X Seminário Nacional de Pesquisa

São Paulo, 26 de novembro de 2016

UNINOVE
Universidade Nove de Julho

X

Seminário Nacional de Pesquisa

São Paulo, 26 de novembro de 2016

UNINOVE

Universidade Nove de Julho

© 2016 – Universidade Nove de Julho (Uninove)

Reitoria
Eduardo Storópoli

Pró-reitoria Acadêmica
Maria Cristina B. Storópoli

Pró-reitoria Administrativa
Jean Anastase Tzortzis

Pró-reitorias de Campus
Claudio Ramacciotti
Renato Rodrigues Sofia

Diretoria de Pesquisa
João Carlos Ferrari Corrêa

Comitê Científico da Uninove
Aos Avaliadores de Pôster apresentados no evento anual de Pesquisa Uninove, nosso reconhecimento e agradecimento pela colaboração efetivada

Comissão Organizadora do Evento
Shirley Flavia Lima
Vinicius Holanda Cavalcante
Wandreza Luzia dos Santos Coimbra

Editorial
João Ricardo M. Oliveira

C395 Universidade Nove de Julho. Encontro de Iniciação Científica (2005: São Paulo, SP).
X Seminário Nacional de Pesquisa e XIII Encontro de Iniciação Científica da Uninove,
São Paulo, 26 de novembro de 2016. _ São Paulo:
Universidade Nove de Julho, 2016.
382 p. 280 cm.

Inclui índices.
ISBN 85-89852-10-5

1. Pesquisa. I. Título.

CDD 001.4

A instituição ou qualquer dos organismos editoriais desta publicação não se responsabilizam pelas opiniões, idéias e conceitos emitidos nos textos, de inteira responsabilidade de seu(s) autor(es).

REPRODUÇÃO AUTORIZADA, DESDE QUE CITADA A FONTE

Os textos estão publicados conforme os originais dos articulistas.

Ciências Biológicas.....7

ANÁLISE DA TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO: SOLUÇÃO SOCIAL OU RISCO AMBIENTAL?.....7

COMPOSTAGEM DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS OBTIDOS EM UMA ESCOLA PÚBLICA NA REGIÃO NORTE DA CIDADE DE SÃO PAULO, SP 15

ESTUDO COMPARATIVO DE MODELOS EXPERIMENTAIS PARA DESENVOLVIMENTO DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) EM CAMUNDONGOS.....25

ESTUDO DOS EFEITOS ANTI-INFLAMATÓRIOS DA TERAPIA COM LASER DE BAIXA INTENSIDADE (LBI) SOBRE A INFLAMAÇÃO ALÉRGICA PULMONAR.....31

Ciências da Saúde.....43

A MEDIAÇÃO DA SINALIZAÇÃO PURINÉRGICA NOS EFEITOS ANTI-INFLAMATÓRIOS 43

ANÁLISE DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DE ROTAÇÃO LATERAL E GIRD EM ATLETAS DE PÓLO AQUÁTICO.....47

AVALIAÇÃO DO RUÍDO DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E SEU IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS COM BRUXISMO OU DTM.....53

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS DORES CRÔNICAS MUSCULOESQUELÉTICAS.....59

BIOMARCADORES SÉRICOS E NASAIS NA INFECÇÃO PEDIÁTRICA PELO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO.....69

EFEITO DA TERAPIA COM LASER DE BAIXA INTENSIDADE (LBI) EM MODELO EXPERIMENTAL DE INFLAMAÇÃO ALÉRGICA PULMONAR INDUZIDA POR *HOUSE DUST MITE (HDM)* – ESTUDO DE DOSIMETRIA 77

EFEITO DO LASER DE BAIXA INTENSIDADE (LBI) SOBRE A ATIVIDADE FUNCIONAL DE FIBROBLASTOS DE POLPA DE DENTE EXPOSTOS AO ADESIVO ODONTOLÓGICO EXPERIMENTAL.....87

LITERATURA E DANÇA: UMA APROXIMAÇÃO POSSÍVEL DA PALAVRA AO GESTO.....97

O TREINAMENTO FÍSICO AERÓBIO REDUZ A INFLAMAÇÃO PERIVASCULAR E A ATIVAÇÃO VASCULAR NA ASMA .103

TESTE DE ATIVIDADE DE VIDA DIÁRIA-GLITTRE PARA AVALIAR A CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM HEMIPARESIA DECORRENTE DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO- RESULTADOS PRELIMINARES107

Ciências Humanas.....113

A EDUCAÇÃO INFANTIL E O PNE: E A LEITURA DE MUNDO? QUALIDADE – INFÂNCIA EM PAULO FREIRE.....113

A TEORIA DO RECONHECIMENTO SOCIAL DE AXEL HONNETH E A CRIANÇA PEQUENA.....121

CURSO DE PEDAGOGIA EM DISCUSSÃO – CARGA HORÁRIA E DIFERENTES NECESSIDADES FORMATIVAS.....127

EDUCAÇÃO INFANTIL: PERCURSO HISTÓRICO RUMO AO NOVO PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO.....135

INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE: CONCEPÇÕES DOS ALUNOS (AS) BOLSISTAS DO PROGRAMA PIBID DO CURSO DE PEDAGOGIA.....145

LEI 10.639/03: CONSCIENTIZAÇÃO E ALIENAÇÃO NA EJA DA CIDADE TIRADENTES – SP.....153

METODOLOGIAS DE APRENDIZAGEM E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES À DISTÂNCIA: DISCUSSÕES SOBRE CULTURA.....161

NOVOS MODELOS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE AS MATRIZES INSTITUCIONAL E CURRICULAR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL SOB A ÓTICA DA INCLUSÃO DA DIVERSIDADE CULTURAL E EPISTEMOLÓGICA.....169

O CINECLUBE SOB PERSPECTIVA CTSA: CIÊNCIA E SAÚDE NA ESCOLA.....183

O DEBATE ENTRE LOCAL E GLOBAL NA EDUCAÇÃO CABANA EM BELÉM DO PARÁ.....189

O INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE PRODUÇÃO DOS AMBIENTES INSTITUCIONAIS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA.....195

TRABALHOS PRODUZIDOS NO GT 07 DA ANPED NO ANO DE 2010: O QUE REVELAM AS PESQUISAS?.....205

UM OLHAR POSSÍVEL SOBRE O HORÁRIO DE TRABALHO COLETIVO.....215

UMA PROPOSTA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO EM, PARA E PELA CIDADANIA.....223

Ciências Sociais Aplicadas..... 231

A ILUSÃO DA PRIVACIDADE: VIGILÂNCIA E CENSURA SOBRE O TRABALHADOR.....231

A LINGUAGEM JURÍDICA COMO BARREIRA NO ACESSO À JUSTIÇA: PROPOSTAS DE MUDANÇAS PARA APROXIMAÇÃO DA POPULAÇÃO DA SEARA JURÍDICA.....241

A POLITIZAÇÃO DO JUDICIÁRIO BRASILEIRO E SUAS CONFLUÊNCIAS SOB O PRISMA DA PEC DA BENGALA.....251

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO DE UMA *START-UP*/TIC: ESTUDO DE CASO NA EMPRESA GEEKIE.....261

NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS MICRO E PEQUENOS EMPRESÁRIOS QUANTO AO SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS – REGIÃO DA BARRA FUNDA.....271

NOVOS MODELOS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE AS MATRIZES INSTITUCIONAL E CURRICULAR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL SOB A ÓTICA DA INCLUSÃO DA DIVERSIDADE CULTURAL E EPISTEMOLÓGICA.....285

O TELETRABALHO NA CONTEMPORANEIDADE COMO UMA DAS TENDÊNCIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO DA JORNADA DE TRABALHO NAS EMPRESAS BRASILEIRAS.....299

QUAL A TIPIFICAÇÃO MAIS ADEQUADA? ESTUDO DA APLICABILIDADE PROPORCIONAL DE PENA AO BEIJO LASCIVO.....307

REDES COMPLEXAS: CONSIDERAÇÕES SOBRE A REDE DE NOTIFICAÇÕES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE PARA OS CASOS DE DENGUE NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2012.....317

REPENSANDO TRIBUNAIS: DESENHOS INSTITUCIONAIS E DECISÕES COLEGIADAS 333

Engenharias.....345

A DESTINAÇÃO DE APARAS DE PAPEL DECORRENTE DE UM PROCESSO PRODUTIVO EM INDÚSTRIAS GRÁFICAS, UM ESTUDO DE CASO 345

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NOS AMBIENTES AUDIOVISUAIS E SEUS ACESSOS 353

Linguística, Letras e Artes 365

ASPECTOS DA PRODUÇÃO TEXTUAL: ELEMENTOS RELEVANTES PARA COERÊNCIA TEXTUAL.....365

COERÊNCIA SINTÁTICA: PERSPECTIVAS DE RECURSOS LINGUÍSTICOS EM PRODUÇÃO TEXTUAL 369

VOZES E CONTRA-VOZES DE UM DISCURSO UNIVERSITÁRIO LUSÓFONO: O CASO DA UNILAB.....373

31110

ANÁLISE DA TRANSPOSIÇÃO DO RIO SÃO FRANCISCO: SOLUÇÃO SOCIAL OU RISCO AMBIENTAL?

Flávia Nascimento dos Santos

Bacharel em Ciências Biológicas pela UNINOVE; Universidade Nove de Julho - UNINOVE;
fla_via.nascimento@hotmail.com

Maurício Lamano Ferreira

Doutor em Ecologia; Docente no Programa de Mestrado Cidades Inteligentes e Sustentáveis/ CIS – UNINOVE; Universidade Nove de Julho - UNINOVE.
mauriciolamano@uni9.pro.br

Milena de Moura Régis

Mestre em Gestão Ambiental e Sustentabilidade pela UNINOVE; Docente nos cursos de Ciências Biológicas, Tecnologia Gestão Ambiental e Farmácia – UNINOVE; Departamento de Saúde II; Universidade Nove de Julho - UNINOVE.
milenaregis@uni9.pro.br

Resumo

A caatinga é um bioma brasileiro que apresenta clima, flora e fauna bastante peculiares, ocupando cerca de 11% do território nacional, sendo este um dos biomas mais importantes do Brasil. Diante do uso e ocupação desordenados, tornou-se necessário os esforços para o conhecimento e preservação da biodiversidade da Caatinga. O processo de desmatamento das zonas semiáridas nordestinas, provocado pela ação humana, somados às características climáticas específicas deste bioma, às condições ecológicas das secas e as temperaturas altas que degradam os solos, salinizando-os. Além da exploração de seus recursos e do mal-uso da terra, a Caatinga se tornou uma das áreas brasileiras mais degradadas e com fortes tendências à desertificação. Como estratégia para solucionar tais impactos se adotou a técnica de transposição do Rio São Francisco, a qual tem sido amplamente discutida no âmbito acadêmico e político. No entanto, como todo projeto de transposição, este divide opiniões devido ao alto impacto ambiental que poderá causar nas regiões abastecidas pelo Rio. Nesse contexto o presente estudo teve como objetivo, revisar a literatura, encontradas nas bases de dados Scielo e Google Acadêmico, onde foram levantados os artigos científicos e teses com as palavras chave: caatinga, preservação e transposição, buscando identificar os benefícios e malefícios para a população e para o meio ambiente causados pela transposição do Rio São Francisco. Embora haja diversos argumentos de cunho social envolvido nesta transposição, alguns trabalhos acadêmicos de forte cunho ambiental se colocam contra esta obra. Os resultados deste estudo permitem entender melhor que as localidades escolhidas para receber os investimentos oriundos do projeto de transposição do Rio São Francisco, podem ser transformadas em áreas modernas, desenvolvidas e economicamente ativas. No entanto, as demais áreas correm o risco de ficar as margens da pobreza extrema, o que pode ser apontado como um dos pontos mais negativos do projeto, pois impactos ambientais irreversíveis e a pobreza continuarão latentes em muitas regiões da Caatinga. Desse modo, é possível inferir que o projeto se apresenta inviável no semiárido brasileiro, gerando alto risco ambiental para parte da região Nordeste.

Palavras-chave: Caatinga. Preservação Ambiental. Transposição. Rio São Francisco. Impacto Ambiental.

1 Introdução

O Brasil é um dos países com maior diversidade biológica, sendo composto por biomas diversificados. Dentre esses, destacam-se a Caatinga, único bioma exclusivamente brasileiro, mas este vem sofrendo um alto nível de desertificação decorrente das ações antrópicas (FREIRE; PACHECO, 2003).

A Caatinga ocupa cerca de 11% do território nacional, distribuídos entre os estados de Paraíba, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Maranhão, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, estados estes que fazem parte da Região Nordeste, e também parte do norte do Estado de Minas Gerais, localizado na Região Sudeste do Brasil. Cerca de 15% desta área foi perdida, devido a exploração desenfreada dos recursos naturais, práticas indevidas do uso do solo e redução da cobertura da vegetação, as consequências de anos de extrativismo predatório são visíveis, com perdas irrecuperáveis da biodiversidade (SCHOBER, 2002).

Diante do uso e ocupação desordenados, tornou-se necessário os esforços para o conhecimento e preservação da biodiversidade (SILVA *et al.*, 2004). O processo de desmatamento das zonas semiáridas nordestinas, provocado pela ação humana, somados às características climáticas específicas da Caatinga, às condições ecológicas das secas e as temperaturas altas degradavam os solos, salinizando-os. Desse modo este território consiste em uma das áreas brasileiras mais degradadas e com fortes tendências à desertificação (MARIANO NETO, 2001).

Como solução foi apresentada nessa última década, a transposição do Rio São Francisco, discutida há mais de 150 anos, ainda no governo de Dom Pedro II. A ideia de alterar a rota, para benefícios do terceiro maior rio do Brasil, surgiu em 1847, mas até a atualidade não há certeza se a técnica de transposição é a melhor maneira de acabar com o problema da seca que atinge boa parte da população nordestina, conforme relata Mariano Neto (2001).

2 Material e métodos

2.1 Coleta de dados

O presente estudo trata-se de uma revisão bibliográfica nas bases de dados Scielo e Google Acadêmico, onde foram levantados os artigos científicos e teses com as palavras chave: caatinga, preservação e transposição. Primeiramente realizou-se uma leitura geral dos resumos dos artigos selecionados, sendo a partir daí realizada leitura sistemática dos trabalhos selecionados. A partir destes, foram analisados os benefícios e malefícios do projeto de transposição do Rio São Francisco na região da Caatinga.

3 Resultados e discussões

3.1 A Caatinga

O termo "Caatinga" origina - se do Tupi-Guarani, e significa "mata branca", uma das características mais importantes deste bioma é a permanência apenas dos troncos brancos por longo período do ano (ALBUQUERQUE; BANDEIRA, 1995). A Caatinga abrange os Estados: Alagoas; Bahia; Ceará; Maranhão; Pernambuco; Paraíba; Rio Grande do Norte; Piauí; Sergipe, além da região norte do Estado de Minas. O bioma caatinga dispõe de uma grande diversidade de espécies animais e vegetais, e muitas dessas são endêmicas. Na figura 1 é possível visualizar a área de ocorrência do Bioma Caatinga.

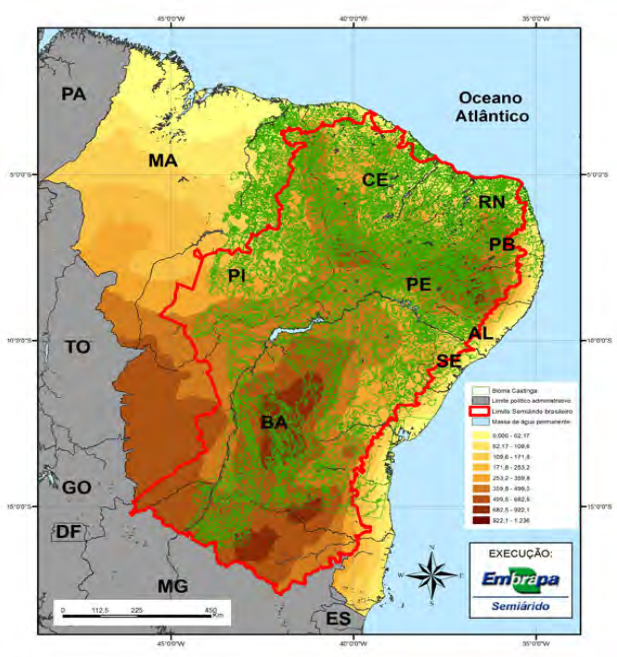


Figura 1: Área de ocorrência do Bioma Caatinga e altimetria do Semiárido brasileiro (AGEITEC, 2015)

A paisagem (figura 2) é composta por uma vegetação arbustiva, ramificada e espinhosa, com muitas euforbiáceas, bromeliáceas e cactáceas (COIMBRA FILHO; CÂMARA, 1996). De acordo com Tabarelli (2005), CIB (2003) e Brasil (2002), a região conta com 932 espécies de plantas (380 endêmicas); 183 de abelhas; 240 de peixes (57% endêmicos); 154 de répteis e anfíbios (15% endêmicos); 348 espécies de aves (15 espécies e 45 subespécies endêmicas) e 148 espécies de mamíferos (10 endêmicas).

Figura 2: Vegetação nativa da caatinga (LEGISLATIVO, 2015)

A área total da Caatinga, até o período de 2009, apresentava em torno de 45,62% da vegetação suprimida e 53,38% da vegetação remanescente (BRASIL, 2010). Para Hugo e Saraiva (2006) a biodiversidade da Caatinga, certamente é muito maior do que expressam os dados relatados na literatura, pois 41% da região nunca foi estudada.

O clima costuma ser de altas temperaturas, com alta incidência de radiação solar, nebulosidade baixa, elevada evapotranspiração e chuvas esparsas. O solo da região é diversificado, apresentando ou não capacidade de reter água das chuvas e sais. As temperaturas médias ficam entre 23 e 27 ºC e a pluviosidade varia entre 300 e 800 mm/ano, conforme descreve Rebouças (1973).

Os valores médios anuais de chuvas podem ocorrer em um único mês ou se distribuir de forma irregular no período chuvoso, que ocorre geralmente de novembro até a primeira quinzena de abril, com coeficiente de variação superior a 45%. Esse volume tende a diminuir nas áreas mais úmidas, atingindo valores entre 15 e 20% nas áreas com pluviometria superior a 800 mm/ano (REBOUÇAS, 1973).

3.2 Argumentos a favor do projeto de transposição do Rio São Francisco

A Caatinga é o bioma menos protegido do território brasileiro, estando sujeita a diversos impactos ambientais. Uma das medidas para minimizar tais impactos e trazer benefícios para a região seria a transposição do Rio São Francisco (BRASIL, 2002); TABARELLI, 2005). Segundo Suassuna (2001) o projeto de transposição do Rio gera muitas polêmicas, pois visa solucionar um problema que afeta há muito tempo a população do nordeste brasileiro, mas em contrapartida, afetará um dos rios mais importantes do Brasil, tanto em sua extensão quanto na importância da biodiversidade biológica.

Desse modo, a transposição deve ser realizada seguindo diretrizes corretas e confiáveis, relativas às características ambientais da região onde o Rio está localizado (SUASSUNA, 2001). Nesse contexto, a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC, 2016) ressalta que em outros países, onde também ocorreram impasses sobre projetos de transposição, como o projeto de transposição do Rio São Francisco, foram desenvolvidos parâmetros aceitos como imprescindíveis para assegurar a execução do empreendimento.

Os parâmetros em questão são: i - A região receptora deve ter comprovada a escassez de água para o atendimento de suas necessidades; ii - Os recursos hídricos da região de origem devem ser suficientes para satisfazer a demanda da transferência sem acarretar impedimento ao desenvolvimento futuro dessa região; iii - Os impactos ambientais ocasionados pela transferência de água devem ser mínimos tanto para a região de destino, quanto para a região de origem; iv - Os benefícios sociais para a região de destino devem ser compatíveis com o tamanho do empreendimento; v - Os impactos positivos gerados devem ser compartilhados, razoavelmente, entre as regiões de origem e destino.

Cabe mencionar que tais parâmetros auxiliam na tomada de decisão, quanto a necessidade ou não da realização de um projeto de transposição. Quando aplicadas ao Rio São Francisco, as propostas confirmam a necessidade da realização do projeto de transposição do Rio.

O Rio São Francisco é considerado um dos principais mananciais brasileiros, abrangendo sete unidades da federação: Bahia, Minas Gerais, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Goiás e parte do Distrito Federal. Pertence ao domínio público da União, sendo chamado: Rio da Integração Nacional. Está dividido em quatro regiões fisiográficas: alto; médio; submédio e baixo São Francisco (BRASIL, 2004). Na figura 3 é possível visualizar a bacia do Rio São Francisco. De acordo com Tundisi *et al.* (2008) apenas um projeto conjunto de revitalização e despoluição do Rio, associados ao desenvolvimento regional, poderiam ser a base para a transposição.

O projeto de transposição, atualmente, está orçado em aproximadamente R$ 8,5 bilhões. Está previsto a construção de 700 quilômetros de canais de concreto nos eixos norte e leste das bacias dos rios temporários do semiárido, conforme descrevem Brasil (2013) e Castro (2011). Cabe informar que os rios temporários são assim chamados, pois se formam apenas nos períodos de alta pluviosidade, nos períodos de baixa pluviosidade esses rios desaparecem.

Com a implantação do projeto de transposição do Rio São Francisco, será possível a retirada contínua de 26,4 m³/s de água, sendo o equivalente a 1,4% da vazão de 1850 m³ do Rio (BRASIL, 2013; CASTRO, 2011). Desses, 16,4 m³/s seguirão para o eixo norte e 10 m³/s para o eixo leste, assim abrangendo a área abastecida

por água. A demanda urbana das áreas que deverão ser beneficiadas foi avaliada em aproximadamente 38 m³/s, até o ano 2025. Desse total, 24 m³/s correspondem ao consumo humano, enquanto 14 m³/s correspondem ao uso industrial (BRASIL, 2004).

Figura 3: Visão geral da bacia do Rio São Francisco (DNIT, 2015)

Segundo Schramm (2012) identificar e analisar os conflitos ambientais contribui para a vigilância em saúde ambiental e possibilita a formulação de ações para proteger os grupos sociais em situação de vulnerabilidade. Desse modo, para atender à população semiárida que sofre com a escassez hídrica, um projeto que tem como prioridade a irrigação, promovendo o crescimento industrial e a melhoria da qualidade de vida da população que reside na área em questão, não pode devastar a diversidade ambiental, bem valioso desta região.

Então, para que a irrigação na região seja bem sucedida, e considerando que os consumos de água são maiores nos reservatórios, os aspectos como distribuição da terra, cultivos, infraestrutura complementar e logística de escoamento de produção, devem ser bem analisados. Pois a experiência de produção agrícola no Nordeste comprova que a escassez hídrica não é o único fator comprometedor do desenvolvimento regional (Cirilo, 2008).

Como base de reparação, o projeto de transposição do Rio São Francisco, salienta que a criação de novos postos de trabalho e o crescimento da renda diminuirá a pressão sobre os animais, que são alvos de caça pela população local, visando o sustento e alimentação (HENKES, 2013).

De acordo com o Governo Federal as obras físicas do projeto de transposição do Rio São Francisco apresentam 69,2% de execução e todas as etapas têm 100% de contratação, com entrega prevista para o primeiro semestre de 2016 (BRASIL, 2010). Contudo, o Ministério da Integração Nacional, em sua página na internet, mantém o prazo de conclusão das obras para 2015. Na figura 4 é possível visualizar o mapa da região onde ocorrerá a transposição do Rio.

3.3 Argumentos contra o projeto de transposição do Rio São Francisco

A vitimização da população sertaneja é usada como argumento para defender a transposição como política justa e solidária (LIMA, 2011). No mesmo sentido, AB'SÁBER (2005) enfatiza: "*Nas discussões sobre a transposição das águas do São Francisco para o setor norte do Nordeste seco, existem alguns argumentos tão fantasiosos e mentirosos que merecem ser corrigidos*". Segundo o autor, o primeiro deles é a transposição resolver os grandes problemas sociais da região semiárida: "*Trata-se de um argumento completamente infeliz*". A água transposta não vai solucionar o problema, se outras políticas não forem conjuntamente implementadas.

Figura 4: Mapa da Transposição do Rio São Francisco (MIS, 2007)

No Brasil já ocorreram alguns casos de transposições, como por exemplo, nos rios: Tietê, Pinheiros e no Rio Piracicaba em São Paulo. Nessas regiões são encontrados os maiores parques industriais do País, na Região Metropolitana de São Paulo e nas bacias dos rios Piracicaba, Capivaí e Jundiaí (ARAGÃO, 2008).

Aragão (2008) ressalta que a transposição, associada a falta de planejamento; a desigualdade na distribuição dos recursos hídricos; bem como, a falta de saneamento básico; o desenvolvimento desordenado das cidades no entorno dos rios; assim como, a falta de fiscalização sobre o descarte de resíduos industriais pelos órgãos responsáveis; tornou as águas dos rios Tietê, Pinheiros, Piracicaba e de seus efluentes, impróprias para consumo humano e animal em grande parte de seus cursos.

Outro exemplo, na década de 1990 a Região Metropolitana de Fortaleza foi castigada por um longo período de estiagem, o então governador Ciro Gomes buscou transferir a água do Rio Jaguaribe, no Ceará (conhecido como Canal do Trabalhador) para amenizar os danos causados pela seca. Mas, atualmente o Rio está inoperante (ARAGÃO, 2008).

Com o crescimento econômico, o estado do Ceará visou à instalação de outros empreendimentos de grande porte, onde surgiu a necessidade da Construção do Complexo Industrial e Portuário do Pecém. Para assegurar a oferta adequada de água nesse complexo, em 1999, começaram os estudos para a construção do Eixão das Águas. Esta obra do governo federal tem extensão de 225 km e realiza a transposição do açude Castanhão, nas bacias hidrográficas do Jaguaribe à Região Metropolitana de Fortaleza, conforme relata Aragão(2008).

Segundo Carvalho (2012) quando os períodos de estiagem atingem as estruturas econômicas frágeis e populações que não têm condições de resistir às dificuldades que são ampliadas ou produzidas nesses períodos, a situação se torna emergencial, sendo a água um fator limitante de sobrevivência. No entanto, muitas famílias dos arredores destas regiões não usufruem dos benefícios da construção do Complexo Industrial e Portuário do Pecém.

Esses exemplos demonstram que, enquanto a economia se preocupa com a "lei da oferta e da procura", o meio ambiente sofre com os impactos ambientais gerados pelo desenvolvimento das atividades econômicas, aumentando a miséria social e a degradação ambiental (SAMPAIO, 2005). Cabe lembrar que a Caatinga é ameaçada constantemente, por ser vista como um Bioma improdutivo, pobre e com poucos recursos naturais (Andrade, 2002).

De acordo com Lambin (1994) a modificação do ambiente relacionada à biodiversidade, em padrões conferidos aos habitats em sua fragmentação, tem impactado diretamente na manutenção da complexidade ecológica dos ecossistemas, bem como, sobre a perda de flora e fauna. Além disso, o projeto de transposição também ameaça a desconstrução histórico-cultural de povos indígenas no estado de Pernambuco, a exemplo das 500 famílias da etnia indígena Truká que lutam pelo uso e preservação de seu território, localizado no município de Cabrobó/PE (ARCANJO, 2003; RABELO, 2010).

Devido ao tamanho do empreendimento instalado para a execução das obras de transposição do Rio São Francisco (figura 5), é inevitável que não ocorram impactos ambientais. Mas para minimizar os prejuízos à fauna e flora da região é necessário que se faça valer a lei ambiental. Para isso, é preciso monitorar e fiscalizar o desenvolvimento do projeto. Caso contrário, os problemas hídricos e ambientais da Caatinga, não serão solucionados.

Figura 5: Projeto Transposição em Andamento, notável as áreas afetadas ao redor (MARQUES, 2014)

Além disso, conforme tabela 1, a Agência Nacional de Águas (ANA, 2005), prevê até 2015, irrigação em algumas das áreas abastecidas, favorecendo essas regiões.

Porém não há previsão sobre até quando o Rio São Francisco conseguirá abastecer o semiárido brasileiro e nas proporções estimadas.

4 Considerações finais

Os resultados deste estudo permitem entender melhor que as localidades escolhidas para receber os investimentos oriundos do projeto de transposição do Rio São Francisco, podem ser transformadas em áreas modernas, desenvolvidas e economicamente ativas. No entanto, as demais áreas correm o risco de ficar as margens da pobreza extrema, o que pode ser apontado como um dos pontos mais negativos do projeto, pois impactos ambientais irreversíveis e a pobreza continuarão latentes em muitas regiões da Caatinga. Desse modo, é possível inferir que o projeto apresenta-se

Tabela 1: Áreas irrigadas em 2005 e estimativas para 2025 nas bacias receptoras do Projeto de Transposição

Sub-bacias	Área 2005 (ha)	Área 2025 (ha)	Vazão 2005 ($m^{3}/_{5}$)	Vazão 2025 ($m^{1}/_{5}$)
Baixo Piancó (jusante Curemas)	6.150	6.150	2,0	2,0
Alto Piranhas	2.991	22.417	1,0	7,4
Médio Piranhas - PB	500	6.500	0,2	2,1
Médio Piranhas - RN	0	800	0,0	0,3
Baixo Piranhas	9.129	46.629	3,0	15,4
Alto Paraíba	211	2.911	0,1	1,0
Médio/Baixo Paraíba	1.089	7.589	0,4	2,5
Alto Apodi	400	400	0,1	0,1
Baixo Apodi	6.000	32.400	2,0	10,7
Alto Salgado	2.775	12.993	0,9	4,3
Alto Jaguaribe	3.947	10.512	1,3	3,5
Médio Jaguaribe (Salgado - Castanhão)	2.529	7.029	0,8	2,3
Banabuú	5.170	5.170	1,7	1,7
Médio Jaguaribe (Castanhão - Salgado)	18.853	41.368	6,2	13,6
Baixo Jaguaribe	7.426	24.207	2,4	8,0
Baixo Moxotó	6.407	24.796	2,1	8,2
Médio Brigida (jusante Santo Antônio)	0	6.700	0,0	2,2
Médio São Pedro (jusante Entremontes)	0	6.700	0,0	2,2
Total	73.577	265.270	24,2	87,4

Fonte : ANA (2005)

inviável no semi-árido brasileiro, gerando alto risco ambiental para parte da região Nordeste.

Referências

AB'SÁBER, A. N. A quem serve a transposição? Folha de S.Paulo, São Paulo, 20/02/2005, A18 p.

AGEITEC. AGÊNCIA EMBRAPA DE INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. Área de ocorrência do Bioma Caatinga e altimetria do Semiárido brasileiro, Lúcia Helena Piedade Kiill. Disponível em < http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/ bioma_caatinga/arvore/CONT000glz1ehqv02wx5ok0f7mv200nvg0xn.html >. Visualizado 21/10/2015.

ALBUQUERQUE, S. G; BANDEIRA, G. R. L. Effect of thinning and slashing on forage phytomass from a caatinga of Petrolina, Pernambuco, Brazil. **Revista Pesquisa Agropecuária Brasileira,** nº 30, 1995. 885 - 891 p.

ANA - AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Elaboração do Atlas de Obras Prioritárias para a Região Semi-Árida: RP-03 – balanço oferta – demanda nos horizontes considerados. Brasília, Brasil, 2005. 90 p.

ANDRADE, R. **Da Transposição das Águas do Rio São Francisco à Revitalização da Bacia: as várias visões de um Rio**. Rios Vivos e Fórum de Defesa do Rio São Francisco, São Paulo, Brasil, 2002. 252 p.

ARAGÃO, T.G. **Transposição das águas do rio São Francisco para a bacia do rio Paraíba: uma avaliação da sinergia e sustentabilidade hídrica utilizando o modelo de rede de fluxo Acquanet**. Campina Grande, 2008, 305 - 310 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil), Universidade Federal de Campina Grande, 2008.

ARCANJO, J. A. **Toré e identidade étnica: os Pipipã de Kambixuru (índios da Serra Negra).** Recife, 2003, 107p. Dissertação (Mestrado em Antropologia), Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

BRASIL. Ministério da Integração. O que é o projeto. Distrito Federal Brasília, 2013. Disponível em (http://www.integracao.gov.br/pt/web/guest/o-que-e-o-projeto). Visualizado 18/10/2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da Caatinga. Brasília: Serviço Florestal Brasileiro, 2010. Disponível em (http://www.florestal.gov.br/index.php?option=com_k2&view=item&task=download&id=97). Visualizado 18/10/2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Monitoramento do desmatamento nos biomas brasileiros por satélite: monitoramento do bioma caatinga 2002 - 2008. Brasília, 2010. Disponível em (http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf_chm_rbbio/ _arquivos/relatrio_tcnico_caatinga_72.pdf). Visualizado 18/10/2015.

BRASIL. Ministério da Integração. Relatório de Impacto Ambiental do Projeto de Integração do rio São Francisco: as bacias hidrográficas no nordeste setentrional. Brasília, 2004. Disponível em (http://www.mi.gov.br/documents/10157/3675235/ RIMA.pdf/c7f4834d-2ca8-4baf-9bbd-21cacb64ca2f). Visualizado 18/10/2015.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros, Brasília, 2002. Disponível em (http://www.mma.gov.br/estruturas/chm/_arquivos/biodivbr.pdf). Visualizado 18/10/2015.

CARVALHO, J. O. As secas e seus impactos. *In:* **A questão da água no nordeste.** Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. Agência Nacional de Águas. Brasília, 2012. 52 p.

CASTRO, C.N. **Transposição do rio São Francisco: análise de oportunidade do projeto**. Instituto de pesquisa econômica aplicada. Rio de Janeiro, 2011. 33 p.

CIB. CONSERVAÇÃO INTERNACIONAL DO BRASIL. Caatinga: o maior levantamento já feito sobre o bioma. Brasília, 2003. Disponível em (http://www.conservation.org.br/noticias/noticia.php?id=9). Visualizado 12/10/2015.

CIRILO, José Almir. **Políticas públicas de recursos hídricos para o semi-árido**. São Paulo, 2008, Disponível em (http://dx.doi.org/10.1590/S0103-40142008000200005). Visualizado em 25/05/2016.

COIMBRA FILHO, A. F.; CÂMARA, I.G. **Os limites originais do bioma Mata Atlântica na região Nordeste do Brasil**. Rio de Janeiro, FBCN, 1996. 86 p.

DNIT. DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. Mapa com visão geral da bacia do Rio São Francisco, por Elieze, última modificação 08/05/2015. Disponível em (http://www.dnit.gov. br/hidrovias/hidrovias-interiores/hidroviadosaofrancisco/Mapa_Portos_Hidrovias_Bacia_Sao_ Francisco_Brasil.jpg/view). Visualizado 21/10/2015.

FREIRE, N. C.; PACHECO, A. P. Desertificação na região de Xingó: análise e mapeamento espectro-temporal. **Anais do Colóquio Brasileiro de Ciências Geodésicas**, Curitiba. Curitiba. p. 65, 2003.

HENKES, S. L. Os conflitos socioambientais e a tomada de decisão: um estudo de caso da transposição do rio São Francisco. **Anais do Congresso Internacional Interdisciplinar em Sociais e Humanidades** (II CONINTER). Belo Horizonte. p. 72, 2013.

HUGO, A; SARAIVA, M. **Um Ecossistema Legitimamente Brasileiro**. 2006. Disponível em < http://www.unilasalle.edu.br/arquivos/graduacao/biologia/docs/ manejo_2.pdf >. Visualizado 18/10/2015.

LAMBIN, E. F. **Modelling deforestation process: a review. TREES - Tropical Ecosystem Environment Observations by Satellites**, Luxemburgo. European Comission, 1994. 78 p.

LEGISLATIVO. CÂMARA DOS DEPUTADOS, Dia Nacional da Caatinga, 28/04/2015. Disponível em < http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/radio/materias /A-MUSICA-DO-DIA/486636-DIA-NACIONAL-DA-CAATINGA.html >. Visualizado 01/11/2015.

LIMA, M. H. C. C. A. **Disputas hegemônicas e contexto situacional: construção de sentidos sobre a transposição do rio São Francisco**. Pernambuco, 2011. 110 p. Dissertação - Programa de Pós-graduação em Sociologia, Universidade Federal de Pernambuco, Pernanbuco, 2011.

MARIANO NETO, B. **Ecologia e imaginário: memória cultural, natureza e submundialização**. João Pessoa, Universitária/UFPB, 2001. 206 p.

MARQUES, A. Transposição avança. Governo Federal vistoria obras, Adalberto Marques, 2014. Disponível em: (http://pedesenvolvimento.com/2014/04/13/transposicao-avanca-governo-federal-vistoria-obras/). Visualizado 21/10/2015

MIS. MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, Mapa do projeto de Integração do São Francisco, 01/01/2007. Disponível em (http://www.mi.gov.br/web/projeto-sao-francisco). Visualizado 17/04/2016. Learning, 2007. 374 - 399 p.

RABELO, J. B. **Conflitos ambientais gerados pelo racismo ambiental no processo de implantação do conselho gestor da rebio serra negra em terras indígenas**, Recife, Cadernos de Estudos Sociais, v. 2, nº 2, 2010. 303-312 p.

REBOUÇAS, A. C. **Le probléme de l'eau dans la zone semi-aride du Brésil- Evaluation des ressources, orientation pour la mise en valeur: Strasbourg.** France, 1973, p. 285. Thèse de Doctorat. Université de Strasbourg, France, 1973.

SAMPAIO, E. V. S. B. et al. Propensão à desertificação no Semiárido brasileiro. **Revista Brasileira de Geografia Física**, Recife, v. 22, nº 2, 2005. 59 - 79 p.

SBPC- SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. Encontro Internacional sobre Transferência de Águas entre Grandes Bacias Hidrográficas, 2004. Disponível em (http://www.abes.al.org.br/sbpc1.PDF>). Visualizado em 18/05/2016.

SCHOBER, J. **Caatinga: preservação e uso racional do único bioma exclusivamente nacional**. Notícias do Brasil. Ciência e Cultura, v. 54, nº 2, 2002, 6 - 7 p.

SCHRAMM, F. R. **Vulnerabilidade, vulneração, saúde pública e bioética; uma análise conceitual e aplicação.** In: TAQUETTE, S. R.; CALDAS, C. P. (Org.). **Ética e pesquisa com populações vulneráveis.** Rio de Janeiro, Eduerj, 2012. 38-57 p.

SILVA , M. C. S. et al. **Biodiversidade da Caatinga : áreas e ações prioritárias para a conservação**. Brasilia. Ministério do Meio Ambiente. UFRB, 2004. 78 p.

SUASSUNA, J. Recalque e transposição de águas: equívocos nos conceitos. Fundação Joaquim Nabuco, 2001. Disponível em (http://www.fundaj.gov.br/index. php?option=com_content&view=article&id=685&Itemid=376). Visualizado em 18/10/2015.

TABARELLI, M.; GASCON, C. Lições da pesquisa sobre fragmentação: aperfeiçoando políticas e diretrizes de manejo para a conservação da biodiversidade. **Revista Megadiversidade**, vol. 1, nº 1, 2005, 181 - 188 p.

TUNDISI, J. G.; SCHEUENSTUHL, M. **Bridging water research and management: new perspectives for the Americas**. IIE, IIBRH, Brazilian Academy of Sciences, IAP, 2008. 67 p.

31104

COMPOSTAGEM DOS RESÍDUOS ORGÂNICOS OBTIDOS EM UMA ESCOLA PÚBLICA NA REGIÃO NORTE DA CIDADE DE SÃO PAULO, SP

Rodrigo Pereira dos Santos

Bacharel em Ciências Biológicas pela UNINOVE; Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
rodrigobiologo.bio@gmail.com

Ana Paula do Nascimento Lamano-Ferreira

Pós doutorado em Ecologia Humana; Docente no Programa de Mestrado Profissional em Gestão Ambiental e Sustentabilidade/GeAS – UNINOVE; Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
ana_paula@uni9.br

Milena de Moura Régis

Mestre em Gestão Ambiental e Sustentabilidade pela UNINOVE Docente nos cursos de Ciências Biológicas, Tecnologia Gestão Ambiental e Farmácia – UNINOVE; Departamento de Saúde II; Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
milenaregis@uni9.pro.br

Resumo

Os processos de compostagem e vermicompostagem podem auxiliar na redução do acúmulo de resíduos, pois consistem em um conjunto de transformações da matéria orgânica, pela ação de micro-organismos, sobre os resíduos orgânicos resultando em adubo. Diante disto, surgiu a proposta de trabalhar a compostagem no Ensino de Ciências Naturais e Geografia com os alunos do 6º ano de uma escola pública da rede estadual de São Paulo, envolvendo conhecimentos científicos de diversas áreas. Cabe informar, que a diretoria da escolha Estadual escolhida para a realização deste trabalho não autorizou a divulgação do nome da mesma. Então, em respeito a esta, no presente estudo a escola em questão será identificada como: escola "X". Desse modo, o presente estudo teve por objetivo desenvolver um projeto de educação ambiental, nas dependências da escola "X", visando à reciclagem de resíduos orgânicos por meio da compostagem, assim minimizando a quantidade de resíduos enviados para os aterros sanitários. O projeto foi desenvolvido seguindo o seguinte delineamento: Apresentação do Projeto na Unidade Escolar; Formação dos agentes socioambientais da escola; Escolha do local e confecção de uma composteira; Separação dos resíduos; Acompanhamento, diagnóstico e registro; Depósito e gerenciamento dos resíduos na composteira e Uso do composto. Os resultados obtidos demostram que a compostagem dos resíduos orgânicos gerados na escola "X" foi devidamente realizado gerando o adubo húmus e consequentemente reduzindo a quantidade de resíduos destinados diretamente para os aterros sanitários. O projeto trouxe muitos benefícios à escola, como a redução de seu próprio resíduo orgânico que antes era destinado aos aterros sanitários, a criação de hortas, a disseminação de novos conhecimentos e atitudes relacionadas à sustentabilidade e a gestão de resíduos sólidos. E tais atitudes e conhecimentos podem ser repassados para as demais turmas e para as turmas que ingressarão nos próximos anos, bem como, para a população em geral (pais, familiares e amigos), como uma alternativa para minimizar o desperdício de alimentos, a geração e acumulo de resíduos orgânicos. Conclui-se que o projeto além de uma solução para os resíduos orgânicos, também promoveu a sensibilização e a reeducação ambiental dos agentes socioambientais da escola "X".

Palavras-chave: Educação Ambiental. Compostagem. Húmus. Resíduos Orgânicos. Sustentabilidade.

1 Introdução

A forma mais eficiente de reciclagem dos resíduos orgânicos (restos de frutas; legumes e de alimentos em geral; folhas; grama; casca de ovo e poda de árvores) é por intermédio de processos de compostagem. Essa massa heterogênea de resíduos pode ser tratada (estabilizada) e transformada em adubo orgânico (humificada) para uso agrícola, eliminando assim, os problemas ambientais e sanitários a eles associados, contribuindo decisivamente para a melhoria da qualidade de vida da população, conforme descreve Pereira Neto (2007).

Segundo Lima (2004), o processo de compostagem pode ser classificado quanto à biologia: aeróbio (na presença de oxigênio), anaeróbio (na ausência de oxigênio) e misto (tanto na presença quanto na ausência de oxigênio); quanto à temperatura: criofílico, mesofílico e termofílico; quanto ao ambiente: aberto ou fechado; quanto ao processamento: estático (natural) ou dinâmico (acelerado).

De acordo com Fernandes e Silva (1999) a compostagem é praticada desde a história antiga, porém, até recentemente, de forma empírica. Gregos, romanos e povos orientais já sabiam que resíduos orgânicos podiam ser retornados ao solo, contribuindo para sua fertilidade. No entanto, só a partir de 1920, com Alberto Howard um pesquisador cientifico, é que o processo passou a ser pesquisado cientificamente e aplicado de forma racional. Nas décadas seguintes, muitos trabalhos científicos lançaram as bases para o desenvolvimento desta técnica, que hoje pode ser utilizada em escala industrial.

Para Campbell (1995) a compostagem pode ser entendida como um conjunto de transformações, pela ação de micro-organismos, sobre os resíduos orgânicos, resultando em adubo orgânico. É um método bastante relevante para atividades agrícolas, pois além de substituir adubos químicos, que pode tornar o solo infértil, contribui no processo de fertilização do solo, além de aumentar a quantidade de nutrientes necessários ao desenvolvimento da cobertura vegetal. Epstein (1997) ressalta que a compostagem é economicamente favorável como alternativa de tratamento de resíduos quando comparada aos custos dos métodos convencionais de disposição de resíduos.

Ipea (1996) ressalta que grande parte dos resíduos produzidos pelo homem é de natureza orgânica, resultantes das atividades industriais, comerciais, agrícolas, domiciliares, entre outras. Conceitualmente, considera-se como matéria orgânica todo produto proveniente de corpos organizados contendo basicamente carbono (C), hidrogênio (H2) e oxigênio (O2). Num sentido mais amplo, o termo relaciona-se a todo composto de carbono suscetível de degradação.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2000) informa que os resíduos sólidos domiciliares coletados no Brasil contam em sua composição com grande parte de matéria orgânica, superior a 50% em peso. Se não for devidamente tratada e a disposição final ocorrer de forma incorreta, esta matéria orgânica torna-se a principal fonte de poluição do solo, dos corpos hídricos e da atmosfera, pois gera efluentes líquidos (chorume) e gasosos (biogás). Em relação aos resíduos sólidos orgânicos o modelo gerencial de compostagem possui grandes vantagens, pois além de desviar resíduos do aterro sanitário ou controlado, resulta em uma nova utilidade da Matéria Orgânica.

Com esta preocupação sobre os resíduos orgânicos, a prefeitura de São Paulo entrou em ação, realizou um projeto chamado: "Composta SP". Que tem por finalidade incentivar as pessoas que desejam começar o processo de compostagem em suas residências. O "Composta SP", realizou um sorteio de 2.006 minhocários, onde um total de 7.033 moradores foram contemplados, estes resultados alcançaram proporções ótimas pois, 2.525 pessoas começaram a pratica de compostagem por influencia direta dos participantes deste projeto (COMPOSTASP, 2015).

A partir do projeto "Composta SP", a prefeitura possibilitou à Cidade de São Paulo, que apresenta altos índices de desperdício de alimentos, uma alternativa sustentável para esses resíduos, podendo ser compostados. Além de promover práticas de educação ambiental entre os cidadãos. Tais ações se fazem relevantes, pois, quando realizadas de forma integrada e estrategicamente orientadas pelos princípios acarretam a diminuição do desperdício e promovem a geração de renda no meio urbano.

De acordo com CEMPRE (2006), a Educação Ambiental (EA) com relação aos resíduos sólidos deve ser difundida tendo como foco os 5R's (Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar), sensibilizando e informando a sociedade, com o objetivo de aumentar a consciência ambiental da população.

Nesse sentido, considerando que todos os espaços podem se tornar sustentáveis, bastando exemplos de práticas ambientais, a escola "X", foi escolhida para o desenvolvimento deste estudo (que teve por objetivo desenvolver um projeto de educação ambiental, nas dependências de uma escola pública, visando à reciclagem de resíduos orgânicos por meio da compostagem, assim minimizando a quantidade de resíduos enviados para os aterros sanitários) por ser um local propício para se discutir a educação, a cidadania e a sustentabilidade e ampliá-las à sociedade.

Além disso, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências Naturais (BRASIL. MEC, 2001), a temática ambiental pode ser discutida em todas as séries do Ensino Fundamental, mas prin-

cipalmente no 6º ano, onde abrange uma importante quantidade de temas ambientais, mantendo uma relação da Ecologia com a Química, a Geologia, a Geografia, a Biologia, entre outras ciências, contribuindo para a formação de cidadãos e para a atuação na realidade socioambiental.

Diante disto, surgiu a proposta de se trabalhar a compostagem no Ensino de Ciências Naturais e Geografia no 6º ano da escola "X" envolvendo conhecimentos científicos de diversas áreas. E foi sob esse enfoque que o presente estudo buscou responder as perguntas: i) Os métodos de compostagem e vermicompostagem podem reduzir a quantidade de resíduos orgânicos destinados aos aterros sanitários? ii) Os métodos de compostagem e vermicompostagem podem ser usados como recurso metodológico auxiliando nos processos de ensino e aprendizagem?

2 Material e métodos

2.1 Área de estudo

O presente estudo foi desenvolvido em uma escola da rede Estadual no Município de São Paulo. Fundada em 1918 na gestão do governador Altino Arantes Marques, a escola está localizada no bairro do Tremembé próxima ao Horto Florestal, e possui as etapas de ensino: Ensino Fundamental 5°, 6°, 7° ano no período da manhã e tarde, Ensino Médio 1°, 2° e 3° ano no período da manhã e tarde, Educação de Jovens e Adultos – Supletivo 1°, 2° e 3° ano no período da tarde e noite. (S.E.S.P., 2016)

Cabe informar, que a diretoria da escolha Estadual escolhida para a realização deste trabalho não autorizou a divulgação do nome da mesma. Então, em respeito a esta, no presente estudo a escola em questão será identificada como: escola "X".

2.2 Apresentação do Projeto na Unidade Escolar

Antes de iniciar o projeto de educação ambiental com os alunos do 6º ano da escola "X", foi realizada uma reunião com todos os funcionários da escola. Nesta reunião foram discutidas as diretrizes do projeto que objetiva a implantação da educação ambiental para os alunos e funcionários e um novo destino dos resíduos orgânicos gerados na escola. A implantação do projeto nesta seguiu as etapas descritas abaixo:

Etapa 1 – Fase mesófílica: Nessa fase, fungos e bactérias mesófilas (ativas a temperaturas próximas da temperatura ambiente), que começam a se proliferar assim que a matéria orgânica é aglomerada na composteira, são de extrema importância para decomposição do lixo orgânico.

Etapa 2 – Fase termofílica: é mais longa e se estende por aproximadamente dois meses, sendo caracterizada pela atuação de fungos e bactérias denominados termofílicos ou termófilos, que sobrevivem em ambientes com temperaturas mais elevadas que os mesofílicos e irão atuar sobre a matéria orgânica, degradando as moléculas mais complexas.

Etapa 3 – Fase de maturação: A última fase do processo de compostagem, e que pode durar até dois meses. Nessa fase há a diminuição da atividade microbiana, juntamente com as quedas gradativas de temperatura (até se aproximar da temperatura ambiente) e acidez, antes observada no composto. É um período de estabilização que produz um composto maturado.

Etapa 4 – Utilização do adubo: a compostagem, produz o adubo que é essencial para enriquecer solos pobres, melhorando a sua estrutura e permitindo uma boa fertilidade, aumenta a capacidade das plantas na absorção de nutrientes.

Além disso, foi esclarecido aos funcionários da escola "X" que a adoção desta metodologia possibilita aos estudantes não só o acesso a alternativas para disposição de resíduos orgânicos, mas a ampliação do conhecimento sobre os conteúdos no âmbito das Ciências Naturais, tais como, compostagem, decomposição, micro-organismos, entre outros.

Após os esclarecimentos a parceria com a escola "X" foi firmada, e foram estipulados os dias e horários em que seriam realizadas as atividades relacionadas ao projeto. Tais atividades aconteceram uma vez por semana, nos horários da manhã das 10:00 as 11:45 horas e a tarde das 14:00 as 15:45 horas. O cronograma foi agendado, de acordo com a disponibilidade dos agentes socioambientais envolvidos no projeto (desde o pesquisador até a diretoria da escola), evitando o comprometimento de suas respectivas rotinas.

2.3 Formação dos agentes socioambientais da escola "X"

Entende-se por agentes socioambientais os indivíduos que atuam na comunidade planejando e implementando ações socioambientais de forma coletiva, a fim de contribuir para a resolução dos problemas locais e na indução de mudanças nas realidades socioambientais e econômicas da população.

Nesse contexto, os agentes socioambientais da escola "X" são: o diretor; o coordenador pedagógico; os professores; as merendeiras; os alunos; e demais envolvidos no projeto (pesquisador, pais, familiares). Para o desenvolvimento do projeto, buscando realizar um trabalho organizado, foram atribuídas tarefas espe-

cificas para cada agente socioambiental da escola "X". E estes foram devidamente treinados de acordo com suas atribuições.

Desse modo ao agente ambiental diretor foi designada as tarefas: de agendar as aulas e o cronograma de atividades (que aconteceram quinzenalmente entre os meses de agosto de 2015 e março de 2016); a compra de algum material que viesse a faltar para a manutenção da compostagem ou do projeto em si; divulgação das atividades para comunidade local, convidando-os a participar do projeto.

Ao coordenador pedagógico foram designadas as tarefas: de acompanhamento dos alunos nas atividades realizadas; organização das ferramentas e materiais necessários para construção e manutenção da composteira; diagnosticar se houve alteração no comportamento dos alunos dentro e fora da escola. Pois, segundo WORLD HEALTH (2005) atividades que sejam desenvolvidas dentro ou referente à natureza, promovem modos de vida saudável, favorecendo a pratica de atividades físicas no cotidiano e lazer, melhorando a qualidade de vida do individuo e a interação social.

Aos professores foram designadas as tarefas: de esclarecer as dúvidas dos alunos, além de enfatizar os benefícios da compostagem de alimentos durante as aulas de ciências. Às merendeiras foi designada a tarefa de separação dos resíduos orgânicos, estas foram treinadas quanto a forma correta de separa-los. Aos alunos foi designada as tarefas; de coletar os resíduos e destina-los a composteira, além de acompanhar todo o processo de transformação da matéria orgânica em adubo e a destinação final do composto gerado (na figura 1 é possível visualizar os alunos reunidos com o pesquisador para o treinamento e atribuição das tarefas).

Figura 1: Atribuição de tarefas e treinamento dos alunos em relação as funções dos agentes socioambientais

Além disso, nessa etapa do estudo foram realizadas duas perguntas para mensurar o conhecimento dos alunos em relação aos processos de compostagem e vermicompostagem, bem como sobre a problemática do lixo e se eles acreditam que a reciclagem e o reaproveitamento dos resíduos são métodos eficazes para combater o acumulo de resíduos destinados aos aterros sanitários, assim economizando energia e matéria-prima.

As perguntas em questão foram: 1- Vocês conhecem o processo de compostagem e vermicompostagem? 2 – A reciclagem do lixo pode diminuir o gasto de energia e matéria prima? Os dados obtidos foram submetidos a análises estatísticas simples (como realizado nos estudos de: SILVA; FREIRE, 2010) com o auxílio do *software Microsoft Excel* (2013) (como ensina SANTOS *et al.*, 2014).

2.4 Escolha do local para confecção da composteira

A composteira deve estar situada em um local protegido de umidade, pois se o processo ficar úmido a transformação dos resíduos orgânicos em adubo ou húmus levará muito mais tempo para acontecer. Caso o ambiente, onde a composteira se localiza, seja comprometido se faz necessário cobrir a composteira com sacos de lixos, para evitar infiltrações.

A escolha do local adequado e da tecnologia de compostagem em leiras, apropriada para a implantação da composteira na escola "X", foi feita pelos agentes socioambientais da escola, que avaliaram se o local escolhido atendia as diretrizes descritas anteriormente. Na figura 2 é possível observar o local onde foi instalada a composteira (na lateral da escola "X").

2.5 Separação dos resíduos

A separação dos resíduos foi realizada pelas merendeiras que trabalham na escola "X". Essas colaboradoras separavam os resíduos no momento em que eram gerados, ou seja, durante o preparo dos alimentos que seriam servidos durante as refeições dos alunos. Para a composteira foram separados os resíduos de frutas, verduras, legumes e cascas de ovos.

Os resíduos orgânicos como: carnes e demais alimentos temperados e cozidos não foram destinados à composteira para evitar odores ruins e a atração de animais vetores de doenças como ratos, baratas e pombos. A deposição dos resíduos na composteira era função dos alunos. Estes coletavam os resíduos separados pelas merendeiras, e os cortavam ou quebravam em pedaços menores antes de coloca-los na composteira (o tamanho do resíduo influencia no tempo da compostagem, quanto menor o resíduo mais fácil será compostado), assim otimizando o processo de transformação da matéria orgânica em adubo.

Figura 2: Local onde a composteira foi instalada (lateral da escola "X")

2.6 Acompanhamento, diagnóstico e registro

Acompanhamento: Diariamente, no decorrer do projeto as professoras de Ciências, que aceitaram participar, acompanharam os alunos nas atividades concernentes à produção da composteira, desde a coleta dos resíduos junto as merendeiras que os separavam, até deposição deste material. Além de orientar os alunos quanto às questões de saúde socioambiental, como: o acumulo de resíduos sólidos em residências poderiam facilitar a proliferação de animais vetores de doenças como ratos, baratas e mosquitos, dentre estes foi abordada a grande proliferação do mosquito transmissor da dengue *(Aedes aegypti)* que se reproduz de forma rápida.

Os alunos também foram orientados quanto a maneira correta de descartar materiais recicláveis, como: a separação destes em recipientes diferentes dos resíduos orgânicos; e sobre a reutilização deste material. Além de serem sensibilizados em relação as suas responsabilidades e atuação no ambiente e na comunidade em que vivem.

Diagnóstico: realizado pelos alunos e professores. Para verificar se o processo de compostagem estava acontecendo de forma adequada. Se não havia excesso de umidade na composteira ou infiltrações e se a mesma estava exalando algum odor desagradável. Se essas inconformidades fossem detectadas os alunos e professores realizavam a manutenção da composteira, colocando matéria orgânica seca (folhas, galhos ou serragem), assim absorvendo o excesso de umidade da matéria orgânica em decomposição, e conseqüentemente amenizando os odores desagradáveis.

Registro: Ao longo do processo de compostagem os professores e alunos realizavam anotações sobre a coloração do adubo, pois quanto mais escuro for o adubo mais nutrientes ele apresenta. A partir destas anotações foram elaborados relatórios para consultas dos agentes socioambientais da escola "X", para esclarecimento de eventuais dúvidas e para aplicação de novos projetos.

2.7 Depósito e gerenciamento dos resíduos na composteira

De acordo com Barros *et al.* (1995) a compostagem é feita em pátios especialmente preparados, o material orgânico deve ser disposto em leiras (montes) que operam por reviramento ou por aeração forçada. Por isso, diariamente, após o depósito de novos resíduos, os alunos utilizavam enxadas para mexer o monte da composteira pegando a parte de baixo dela e a colocando para cima, que posteriormente recebiam uma cobertura de terra, folhas secas e/ou serragem. Assim, evitando a propagação de maus odores e a atração de animais vetores de doenças ao composto.

Cobrir a composteira é muito importante, pois, desta forma o calor e a umidade se mantêm constante, otimizando o processo de transformação da matéria orgânica em adubo. Este procedimento também auxilia a absorção dos líquidos expelidos pelos alimentos, denominado: degradação ou putrificação. A absorção, deste material produz um adubo mais rico em nutrientes para o solo, e consequentemente para as plantas. Na figura 3 é possível visualizar os alunos do 6º cobrindo os resíduos orgânicos com terra e folhas secas para evitar a umidade na composteira.

Figura 3: Alunos do 6° Ano cobrindo os resíduos orgânicos com terra e folhas secas

Além da matéria orgânica gerada e coletada na escola "X", também foram obtidos outros resíduos em uma feira livre, que acontece no bairro onde a escola está implantada. A coleta dos resíduos orgânicos na feira livre foi realizada pelos alunos com o acompanhamento dos professores. Cabe informar que a saída dos alunos das dependências da escola para coletar os resí-

duos na feira foi devidamente autorizada pelo diretor da escola "X".

A feira livre em questão acontece às sextas-feiras e nesta foram coletados resíduos de frutas, legumes e verduras que seriam desprezados pelos comerciantes. Estes resíduos foram destinados a composteira, auxiliando no produto final, pois possibilitou a geração de uma quantidade maior de adubo. Resultado que não seria alcançado utilizando somente os resíduos gerados na escola, devido à baixa quantidade, por isso alunos, professores e pesquisador optaram por coletar os resíduos orgânicos na feira.

2.8 Uso do composto

Cabe ressaltar que o adubo resultante da decomposição da matéria orgânica, denominado "Húmus líquido" ou "água de minhoca", é de grande importância, pois, este material tem a função de fertilizar o solo, agindo como repelente natural para as plantas espantando algumas pragas que possam causar danos a estas. Porém o Húmus líquido é um material muito ácido, então é preciso diluir o liquido em 1/10, para não danificar as plantas mais jovens, e para obter um maior rendimento do adubo.

Além da reutilização de resíduos orgânicos, na escola X, também foi colocada em prática a reutilização dos resíduos sólidos para a confecção de uma horta. Na figura 4 é demonstrada a utilização de pneus como "vasos" de plantio, estes pneus foram doados de uma borracharia que se localiza ao lado da escola. Na figura 5 é possível visualizar os alunos e os professores confeccionando irrigadores de garrafas PETs (polietileno). Os irrigadores são ferramentas importantes para manutenção da horta.

Então, para verificar a funcionalidade do adubo gerado a partir do processo de compostagem, foram semeadas diversas sementes, de hortaliças e temperos como: couve, tomilho, salsinha, ervilha, tomate, hortelã, pimenta entre outras sementes, na horta confecciona de pneus.

Este processo de plantio foi acompanhado semanalmente pelos alunos e professores, que observavam quais plantas têm o seu crescimento mais rápido, e qual o local apropriado para realização do plantio como: incidência de radiação solar, sombra (mais ou menos exposição à radiação) ou sendo necessárias as duas variedades. Estes aspectos foram observados a partir do plantio em áreas diferentes da escola X.

Figura 4: Horta em pneus, com irrigadores feitos de garrafa pets. Enriquecida com o adubo retirado da composteira.

Figura 5: Alunos e professores confeccionando irrigadores de garrafas PET

3 Resultados e discussões

Na cozinha da escola "X" são gerados 10 sacos de resíduos orgânicos de 20 litros mensalmente. Destes foram destinados 07 sacos para a composteira e os outros 03 sacos de resíduos continuaram sendo enviados para aterros sanitários. Os outros 03 sacos de resíduos não eram utilizados, pois continham alimentos temperados e cozidos e estes, como mencionado anteriormente, não devem ser colocados na composteira por atraírem animais vetores de doenças e maus odores.

Sendo assim, ao longo do projeto, que teve durabilidade de 10 meses, foram coletados aproximadamente 70% de todo o resíduo orgânico gerado na cozinha da escola "X" durante o desenvolvimento do projeto. Cabe informar que os resíduos orgânicos contidos nos sacos

de lixos eram: cascas de frutas, verduras, cascas de ovos e legumes. Este material foi destinado à composteira e ao minhocário. Desse modo, do início ao fim do projeto 70% do resíduo orgânico gerado na cozinha da escola "X" deixou de ser enviado para aterros sanitários.

Observa-se na figura 6 que, 100% da matéria orgânica anteriormente direcionada para os aterros sanitários foi reduzida em 30% ao longo do desenvolvimento do projeto, e os demais 70% desta, foi compostada e transformada em adubo. Cabe mencionar que 100% de toda a matéria orgânica destinada a compostagem foi transformada em adubo.

Para Trindade (2016) o reaproveitamento dos resíduos é muito importante, ao contrário do que se pensa, esses materiais definidos como obsoletos, possuem um grande potencial de reaproveitamento. Podendo ser reutilizados ou reciclados, assim reduzindo o consumo de recursos naturais. A separação destes materiais (resíduos sólidos ou orgânicos) considerados como "lixo" permite a reciclagem ou reutilização dos mesmos (FELIX, 2007).

Monteiro (2001) e Felix (2007) ressaltam que a coleta seletiva contribui com a conservação do meio ambiente, permitindo a triagem de resíduos sólidos, evitando os descartes desordenados destes, que são os principais resíduos destinados aos aterros sanitários. Desse modo, é necessário sensibilizar as pessoas sobre a importância da separação dos resíduos em recipientes adequados para cada tipo de material.

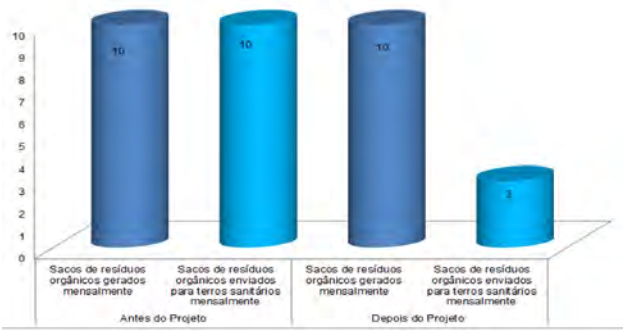


Figura 6: Quantidade média de sacos de resíduos gerados na escola "X" e enviados para aterros sanitários antes e depois do projeto de compostagem.

No início das atividades foi perguntado aos alunos se eles conheciam o processo de compostagem ou de vermicompostagem, que são formas de reciclar os resíduos orgânicos. Na figura 7 é possível observar que a maioria dos alunos do 6º ano da escola X não conheciam os processos em questão.

Apesar de 12% dos estudantes desconhecerem os processos de compostagem e vermicompostagem, estes compreendem a importância ambiental da reciclagem e do reaproveitamento, processos que reduzem a quantidade de resíduos descartados, além de promoverem economia de energia e matéria-prima. Após as aulas teóricas, os estudantes estavam aptos a identificar os resíduos sólidos e orgânicos e compreenderam os benefícios da compostagem para o meio ambiente.

Desta maneira, assim como no trabalho desenvolvido por Cruz *et al.* (2016), ficou evidente que os alunos estavam envolvidos e comprometidos com as aulas. Aspectos que resultaram em melhoria no processo de aprendizagem dos mesmos, além do reconhecimento dos professores quanto a eficiência da educação ambiental como recurso metodológico.

Figura 7: Porcentagem de alunos que conheciam e desconheciam os procedimentos de compostagem e vermicompostagem

Tais resultados são relevantes, pois de acordo com Monteiro (2001) a implantação da coleta seletiva é um processo contínuo, que ocorre por meio da realização de campanhas informativas de conscientização da população. Souza *et al.* (2007), alegam que é possível aliar a teoria à prática, e que esta ação não só transforma os processos de ensino e aprendizagem, mas também melhora a atenção e o interesse dos alunos, transformando os em cidadãos mais conscientes, política, econômica e ambientalmente.

Carvalho e Perez (2006) argumentam que as concepções alternativas são os conhecimentos do senso comum. Enquanto que Delizoicov *et al.* (2009) denominam-nas de conhecimentos prévios ou cultura prevalente e anteriores à aprendizagem escolar. Sendo assim, os alunos trazem para o ambiente escolar, em especial para a sala de aula, estes conhecimentos previamente adquiridos.

Nesse contexto, foi questionado aos estudantes se acreditavam que a reciclagem e o reaproveitamento efetivamente reduzem a quantidade de resíduos, sendo uma solução para a "problemática do lixo" (descarte inadequado e destinação final para aterros sanitários) assim economizando energia e matéria-prima. Na figura 8 observa-se que 80% dos alunos acreditam na eficiência dos processos de reciclagem e redução, seguidos dos alunos que não acreditam (15%) e por fim dos que não souberam responder (5%).

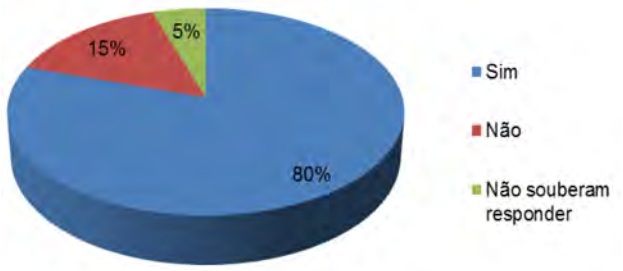


Figura 8: Percentual de alunos que acreditam ou não, que a reciclagem e o reaproveitamento combatem a "problemática do lixo", economizando energia e matéria-prima.

Estes resultados se fazem importantes, pois de acordo com Seiffert (2007) qualquer ferramenta utilizada no processo de Gestão Ambiental (reciclagem ou reutilização dos resíduos), independente de seu nível de abrangência, passará obrigatoriamente em sua implantação por um processo de sensibilização ambiental da população. Desse modo, o processo de Educação Ambiental é visto como um instrumento indispensável para a efetividade da Gestão Ambiental e para materialização do desenvolvimento sustentável.

Segundo Grippi (2001) a reciclagem é uma das possíveis soluções para problemática do lixo. Seu custo é baixo e sua implantação depende de uma campanha educativa para conscientizar e orientar as pessoas a respeito da importância de separar os resíduos e segrega-los adequadamente.

Nesse sentido, quando estimulada a falar sobre a importância do projeto a aluna "F" destaca: *"O projeto é cuidar da natureza. E a gente está aprendendo a cuidar da natureza mas tem gente que tem bom coração, tem gente que não cuida, não se lembra da natureza e, a gente está fazendo este trabalho para ajudar a cuidar da natureza."*

A Professora "Y" também destacou o projeto como: *"Muito importante, eles* [os alunos] *nunca tiveram essa oportunidade de mexer com a Terra, de ter esse espaço para brincar e aprender ao mesmo tempo. E, para a escola, até no comportamento deles* [alunos] *melhorou, porque eles ficam mais calmos quando voltam da horta. O projeto foi muito bom".*

Como resultado final deste estudo que buscou a partir dos processos de compostagem e vermicompostagem, reciclar a matéria orgânica gerada na escola "X", bem como, reeducar ambientalmente os agentes socioambientais da escola, apresenta-se o húmus líquido. Este composto pode ser usado como alternativa para a adubação orgânica em hortaliças. Na figura 9 é possível observar o húmus líquido produzido na escola "X" ao longo do projeto.

Figura 8: Húmus líquido produzido na escola "X" ao longo do projeto

A produção do adubo húmus líquido demonstra que o projeto de compostagem e vermicompostagem desenvolvido na escola "X" foi realizado com sucesso, pois segundo Lima (2004) a compostagem é definida como a ação de transformar os resíduos orgânicos e o resultado final do processo de compostagem é o composto húmus (parte humificada da matéria orgânica).

Arteaga *et al.* (2007) ressalta que a solução obtida pela mistura de húmus com água apresenta em sua composição nutrientes minerais e ácidos orgânicos que estimulam o crescimento e desenvolvimento das plantas. De acordo com Pereira Neto (2007), o húmus é composto de aproximadamente 58% de carbono. Além de uma gama de microorganismos que favorecem as relações de equilíbrio entre as populações existentes no solo (ARTEAGA *et al.*, 2007).

O adubo obtido foi dividido em 80% para a escola e 20% para serem usados em áreas públicas como praças, jardins e hortas, contribuindo para a melhora das áreas verdes do bairro, e consequentemente melhorando a paisagem deste local.

4 Conclusão

Os resultados obtidos neste estudo demonstram que a aprendizagem pode ser auxiliada pela prática, melhorando hábitos atuais e futuros. Foi observado que a utilização da compostagem como recurso metodológico é bastante relevante para o ensino de Ciências, visto que além de chamar a atenção dos alunos para a observação dos fenômenos que ocorrem no processo, é uma maneira dinâmica de contextualização e de

interdisciplinaridade, que promove a construção do conhecimento científico.

Os resultados também demostram que a compostagem dos resíduos orgânicos gerados na escola "X" foi devidamente realizado gerando o adubo húmus e consequentemente reduzindo a quantidade de resíduos destinados diretamente para os aterros sanitários. Desse modo, com a elaboração de um sistema de compostagem eficiente foi produzido um composto orgânico (adubo), que foi utilizado não só na horta construída na escola X, mas também nas áreas verdes do bairro onde a escola está inserida ajudando a manter e melhorando a paisagem local.

Contudo, conclui-se que o projeto, além de uma solução eficiente para os resíduos orgânicos, também promoveu a sensibilização e a reeducação ambiental dos agentes socioambientais da escola "X", conscientizando-os que nada se perde, mas se transforma gerando algo novo. E que a adoção de práticas sustentáveis, como por exemplo: os 5R s (Repensar – se o que está sendo comprado é realmente necessário; Reduzir – a quantidade de produtos comprados para evitar desperdícios; Recusar – produtos que não terão utilidade; Reutilizar – os produtos que já foram adquiridos para evitar o consumismo e Reciclar – os resíduos), promoverá a melhoria da qualidade de vida no Planeta Terra.

Desse modo, o projeto trouxe muitos benefícios à escola, como a redução de seu próprio resíduo orgânico que antes era destinado aos aterros sanitários, a criação de hortas, a disseminação de novos conhecimentos e atitudes relacionadas à sustentabilidade e a gestão de resíduos sólidos. E tais atitudes e conhecimentos podem ser repassados para as demais turmas e para as turmas que ingressarão nos próximos anos, bem como, para a população em geral (pais, familiares e amigos), como uma alternativa para minimizar o desperdício de alimentos, a geração e acumulo de resíduos orgânicos.

Referências

ARTEAGA, M; GARCÉS, N.; NOVO, R.; GURIDI, F.; PINO, J.A.; ACOSTA, M.; PASOS, M.; BESÚ, D. Influencia de la aplicación foliar del bioestimulante Liplant sobre algunos indicadores biológicos del suelo. **Revista de Protección Vegetal**, La Habana, v. 22, n. 2, p. 110-117, 2007.

BARROS, R. T. V.; CHERNICHARO, C. A. L.; HELLER, L.; SPERLING, M. V.; CASTRO, A. A.; COSTA, A. M. L. M.; SPERLING, E. V.; MOLLER, L. M.; CASSEB, M. M. **Manual de Saneamento e Proteção Ambiental para os Municípios**, 2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. 221p.

BRASIL. MEC. 2001. **Parâmetros Curriculares Nacionais**: Ciências Naturais: Ensino de quinta a oitava séries. Brasília: MEC /SEF, 2001

CAMPBELL, S. **Manual de compostagem para hortas e jardins**. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1995.

CARVALHO, A. M. P.; PEREZ, D. G. **Formação de Professores de Ciências**. São Paulo: Cortez, 2006.

CEMPRE. Pesquisa Ciclosoft 2006, São Paulo: Compromisso Empresarial para a Reciclagem. Disponível em: < www.cempre.org.br >. Acesso em: 26/09/2015.

COMPOSTASP. Disponível em (http://www.compostasaopaulo.eco.br/resultados2014/#home/24). Acesso em 25/09/2015.

CRUZ, V. R. M.; ANTUNES, A. M.; FARIA, J. C. N. de M. **Oficina de Produção de Materiais Pedagógicos e Lúdicos com Reutilizáveis: uma Proposta de Educação Ambiental no Ensino de Ciências e Biologia**. Disponível em: < http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/humanas/oficina%20de%20deproducao.pdf > Acesso em: 29/02/2016.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2009.

EPSTEIN, E. **The science of composting**. Lancaster: Tschnomic Publishing, 1997.

FERNANDES, F.; SILVA, S. M. C. P.; **Manual Prático para Compostagem de Biossólidos.** Rio de Janeiro: ABES, 1999.

FELIX, R.A.Z. Coleta Seletiva em Ambiente Escolar. **Revista eletrônica: Mestrado Educação Ambiental**, Fundação Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v.18, p. 56-71, jan/jun de 2007.

GRIPPI, S. **LIXO: Reciclagem e sua história**. Rio de Janiero: Interciência. 2001. 132 p.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2000**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pnsb/pnsb.pdf> Acesso: 26/10/2015.

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (1996). **Aspectos Econômicos da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. Disponível em: (www.ipea.gov.br). Acesso em 26/04/2016.

LIMA, L. M. Q. **Lixo: tratamento e biorremediação**. São Paulo: Editora Hemus, 2004. 265 p.

MONTEIRO, J. H. P. et al. **Manual Integrado de Gerenciamento de Resíduos Sólidos**, Rio de Janeiro. IBAM, 2001.

PEREIRA NETO, J. T. **Manual de Compostagem: processo de baixo custo**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2007. 81p.

PEREIRA NETO, J.T. **Manual de compostagem**: processo de baixo custo. Belo Horizonte: UNICEF, 1996. 56p.

SANTOS, M. N., Cunha, H. F. A., Lira-Guedes, A. C., Gomes, S. C. P., & Guedes, M. C. **Saberes tradicionais em uma unidade de conservação localizada em ambiente periurbano de várzea: etnobiologia da andirobeira** (Carapa guianensis Aublet). Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas, v.9, n.1, p.93-108, 2014.

SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001 **Sistema de Gestão Ambiental**: Objetiva e econômica. 3ed. São Paulo: Atlas, 2007. 258p.

S.E.S.P – SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Disponível em < http://www.educacao.sp.gov.br/ >. Acesso em 16/04/2016.

SILVA, T. S.; FREIRE, E. M. X. Abordagem etnobotânica sobre plantas medicinais citadas por populações do entorno de uma unidade de conservação da caatinga do Rio Grande do Norte, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, *Botucatu*, v.12, n.4, p.427-435, 2010.

SOUZA, R. P. de; et al**. A Importância da Compostagem em Aulas Práticas de Biologia e Geografia**. In: II Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte Nordeste de Educação Tecnológica, 2007. CD-ROM. ISBN 978-85-88119-17-7.

TRINDADE, N. A. D. **Consciência Ambiental: Coleta Seletiva e Reciclagem no Ambiente Escolar**. Disponível em: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/humanas/consciencia%20ambiental.pdf> Acesso em: 01/03/2016

WORLD HEALTH (Org.). **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Tradução Suzana Gontijo. Brasília, DF: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 1ª ed. 60 p.

30865

ESTUDO COMPARATIVO DE MODELOS EXPERIMENTAIS PARA DESENVOLVIMENTO DE DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA (DPOC) EM CAMUNDONGOS

Luana Beatriz Vitoretti

Doutora; Ciências Biomédicas; Biofotônica Aplicado as Ciências da Saúde; Universidade Nove de Julho.
lu.vitoretti@gmail.com

Cintia Estefano Alves

Aluna de graduação; Biomedicina; Biofotônica Aplicado as Ciências da Saúde; Universidade Nove de Julho.
cintialves@outlook.com

Auriléia Aparecida Brito

Mestre; Ciências Biológicas; Biofotônica Aplicado as Ciências da Saúde; Universidade Nove de Julho.
leiaapbritto@gmail.com

Nicole Cristina Rigonato de Oliveira

Mestre; Fisioterapia; Biofotônica Aplicado as Ciências da Saúde; Universidade Nove de Julho.
ncrodn@yahoo.com

Alana dos Santos Dias

Graduada; Biomedicina; Biofotônica Aplicado as Ciências da Saúde; Universidade Nove de Julho.
alanabiomed@gmail.com

Rodolfo de Paula Vieira

Doutor; Educador físico; Medicina e Ciências da Reabilitação; Universidade Nove de Julho.
rodrelena@yahoo.com.br

Ana Paula Ligeiro de Oliveira

Doutora; Ciências Biológicas; Biofotônica Aplicado as Ciências da Saúde; Universidade Nove de Julho.
apligeiro@gmail.com

Resumo

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é caracterizada por limitação do fluxo aéreo, geralmente progressiva e associada a uma resposta inflamatória crônica das vias aéreas e do pulmão frente a partículas ou gases nocivos. Na DPOC observa-se aumento no número de células Goblet, hiperplasia das glândulas mucosas, fibrose, estreitamento, redução e colapso das vias aéreas, bem como recrutamento de células inflamatórias para o parênquima pulmonar. Contudo, os mecanismos celulares e moleculares envolvidos nesta patologia ainda não foram bem elucidados, dificultando o uso de terapias pontuais e eficazes no seu tratamento. Entretanto, para o desenvolvimento de tratamentos é necessário o uso de um bom modelo experimental de DPOC, que apresente o maior número de parâmetros semelhantes ao que se observa na clínica e cujo protocolo seja de baixo custo e facilmente reproduzível. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia experimental de inflamação pulmonar desencadeada pela fumaça de cigarro para posterior estudo dos efeitos do laser de baixa intensidade (LBI) na DPOC. Camundongos C57Bl/6 machos foram utilizados nos diferentes modelos propostos. No primeiro modelo os animais foram nebulizados com a fumaça do cigarro por 75 dias, no segundo modelo os animais receberam 3 aplicações do extrato da fumaça do cigarro intraperitoneal e no terceiro a aplicação do extrato foi orotraqueal. Os resultados sugerem que os modelos que utilizaram o extrato de cigarro foram mais eficazes em promover aumento do numero de células inflamatórias no lavado broncoalveolar que o modelo inalatório. Além disso, o uso do extrato de cigarro intraperitoneal ou orotraqueal produziu efeitos semelhantes. Desta forma, o modelo orotraqueal parece ser o melhor para estudar os efeitos do cigarro no desenvolvimento da DPOC, uma vez que produz menos efeitos sistêmicos e em outros órgãos que quando injetado no peritônio.

Palavras-chave: Doença pulmonar obstrutiva crônica. Modelo experimental. Extrato de cigarro. BAL

Introdução

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) é definida como uma enfermidade respiratória com manifestações sistêmicas caracterizada por obstrução do fluxo aéreo progressiva e combinada a uma resposta inflamatória anormal dos pulmões frente a partículas ou gases nocivos, como o fumo [1]. Afeta mais de 5 % da população e está associada a elevados índices de mortalidade (120.000 indivíduos/ano), sendo a terceira maior causa de morte nos Estados Unidos da América [2]. A DPOC apresenta elevados custos de tratamento quando comparada com outras patologias, especialmente outras doenças pulmonares, e a maior parcela dos custos médicos da DPOC está ligada a necessidade de hospitalização dos doentes[3].

A DPOC pode ter diferentes apresentações clínicas e muitos pacientes são diagnosticados como portadores de enfisema pulmonar ou bronquite crônica. O enfisema consiste na dilatação dos alvéolos e na destruição de suas paredes, levando a perda de seu suporte estrutural. Por essa razão, os alvéolos colapsam quando o ar é expirado, sendo esse estreitamento permanente [4]. A bronquite crônica caracteriza-se por uma tosse crônica persistente que produz dilatação das glândulas brônquicas causando secreção excessiva de muco, denominado escarro. Podemos também observar na bronquite fibrose das paredes alveolares, edema do revestimento, obstrução e espessamento da musculatura lisa, espasmo, entre outros [4].

A fisiopatologia da DPOC está relacionada com a inalação da fumaça de cigarro e outros irritantes, os quais promovem aumento no número de células de Goblet, hiperplasia das glândulas mucosas, fibrose, bem como estreitamento, redução e colapso das vias aéreas [5]. Além disso, ocorre recrutamento de células inflamatórias para o parênquima pulmonar. Dentre estas, neutrófilos, macrófagos e linfócitos T CD8 se destacam [6]. Estudos em animais mostram que a presença do neutrófilo e da elastase neutrofílica parece ser importante para o desenvolvimento do enfisema [7]. Já em pacientes com DPOC, os macrófagos são apontados como as células centrais no desenvolvimento da doença. Quando ativados por substâncias presentes no cigarro, estas células secretam mediadores inflamatórios e fatores quimiotáticos, como o TNF-α, IL-6, IL-8, LTB_4, MCP-1, bem como espécies reativas de oxigênio (ROS) e enzimas proteolíticas, especialmente a MMP-9 e MMP-12 [8]. A liberação desses mediadores estimula células epiteliais e macrófagos alveolares a liberarem mais fatores quimiotáticos, como a CCL2, CXCL1 e CXCL8, que atraem neutrófilos e monócitos amplificando o processo inflamatório local. Também ocorre liberação de CXCL9, 10 e 11, que vão atrair os linfócitos Th1 e as células citotóxicas Tc1 [9]. Em relação aos linfócitos, biopsias de pacientes com DPOC relevam infiltrado de células T, predominantemente $CD4^+$ e $CD8^+$ [6]. Existe ainda uma correlação entre o número de linfócitos T e a porcentagem de comprometimento alveolar e obstrução das vias aéreas [8]. Além dos leucócitos, células dendríticas e epiteliais possuem importante papel na DPOC. As células dendríticas iniciam a resposta imune ativando uma gama de células inflamatórias e imunes, como macrófagos, linfócitos B e T e neutrófilos [10]. Estudos demonstram aumento no número de células dendríticas no pulmão de ratos exposto a fumaça de cigarro [11], bem como nas vias aéreas e parede alveolar de fumantes [12]. Já as células epiteliais das vias aéreas e dos alvéolos são a principal fonte de mediadores inflamatórios e proteases, como o TNF-α, TGF -β, IL-1β, IL-8, GM-CSF e MMP-9 e 12 que promovem ativação de fibroblastos resultando em fibrose, bem como a degradação da elastina e o estabelecimento do enfisema [13].

Mesmo as exacerbações da DPOC sendo a principal causa de internações hospitalares, os mecanismos celulares e moleculares envolvidos ainda não foram bem elucidados [14], o que dificulta o uso de terapias pontuais e eficazes no tratamento desta doença. Nenhuma terapia disponível no momento reduz a implacável progressão da doença, visto que ela é normalmente tratada com os fármacos usados para tratar a asma, o que quase sempre é inapropriado, já que o processo inflamatório na DPOC difere do da asma. O uso de corticoides parece não surtir efeito, visto que não se observa diminuição no numero de neutrófilos ou de citocinas pró-inflamatórias [15]. O reconhecimento global da importância desta doença e o aumento de sua prevalência têm levado a esforços para o desenvolvimento de novas terapias, particularmente para o controle da inflamação. Sendo assim, terapias que melhorem o desconforto respiratório do paciente e também reduzam os custos despendidos com esta doença são de grande importância. Dentre as terapias usadas para patologias que acometem o pulmão, como a asma, o laser de baixa intensidade (LBI) vem ganhando espaço, uma vez que é uma metodologia não invasiva, com pouco efeitos colaterais e com boas respostas como agente anti-inflamatório [16, 17, 18, 19]. Contudo, poucos são os trabalhos acerca da terapia com laser de baixa potência e DPOC [19]. Entretanto, para o desenvolvimento de tratamentos é necessário o uso de um bom modelo experimental de DPOC, que apresente o maior número de parâmetros semelhantes ao que se observa na clínica e cujo protocolo seja de baixo custo e facilmente reproduzível. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi desenvolver uma metodologia experimental de inflamação pulmonar desencadeada pela fumaça de cigarro para posterior estudo dos efeitos do LBI na DPOC.

Material e métodos

Animais e grupos experimentais

Os animais foram obtidos do biotério de criação da Universidade Nove de Julho e mantidos em condições controladas de umidade (50-60%), luminosidade (12 h claro/escuro) e temperatura (22-25 °C) no biotério de experimentação da Universidade. Foram utilizados camundongos C57Bl/6, machos, pesando aproximadamente 20 g, os quais foram distribuídos nos seguintes grupos experimentais: 1. Basal (não manipulados); 2. DPOC inalado – inalação da fumaça do cigarro por 75 dias; 3. DPOC intraperitoneal – extrato de cigarro injetado intraperitoneal; 4. DPOC orotraqueal – extrato de cigarro injetado orotraqueal.

Obtenção do extrato da fumaça de cigarro

Utilizamos uma seringa de 20 ml para produzir vácuo e obter a fumaça de 1 cigarro. Esta fumaça foi despejada em um tubo contendo 4 ml de PBS e após a completa absorção da fumaça a solução foi filtrada em filtro para seringa com 0,22 μm de poro para remoção de partículas e bactérias [20].

Modelo experimental de inflamação pulmonar desencadeada pela fumaça de cigarro inalada

Os animais foram colocados em caixa de plástico com tampa acoplada a um ventilador mecânico onde inalaram a fumaça de 14 (quatorze) cigarros por dia, sendo duas sessões diárias de 30 minutos, seis dias por semana, durante 75 dias [21]. Após 24 h da ultima inalação os animais foram eutanasiados e coletamos o sangue e lavado broncoalveolar. Foram utilizados cigarros comerciais (alcatrão 13,0 mg, nicotina 1,10 mg, monóxido de carbono 10 mg).

Modelos experimentais de inflamação pulmonar desencadeada pelo extrato da fumaça de cigarro

O protocolo teve duração total de 3 semanas. O extrato da fumaça do cigarro foi aplicado 1 vez por semana e 24 h após a ultima aplicação realizamos a eutanásia e coleta do sangue e lavado broncoalveolar.

As aplicações se deram de duas maneiras: 300 μl intraperitoneal ou 30 μl orotraqueal.

Avaliação da inflamação pulmonar no lavado broncoalveolar (LBA)

Após os períodos de indução da inflamação pulmonar, os animais foram anestesiados com cetamina (100 mg/kg) e xilazina (10 mg/kg), traqueostomizados e os pulmões lavados com 1,5 ml de PBS. O volume do lavado recuperado foi centrifugado a 1500 rpm a 4° C por 10 minutos. O botão celular foi ressuspendido em 1 ml de PBS e a determinação do número de células totais no LBA realizada por meio de contagem na Câmara de Neubauer. Alíquotas do material ressuspendido foram utilizadas para preparação de lâminas de cytospin, as quais foram coradas com May-Grunwald-Giemsa e 300 células foram contadas para a determinação diferencial das células [23].

Avaliação da inflamação pulmonar no sangue

O sangue da veia cava foi coletado em uma seringa contendo EDTA e analisado em aparelho de hemograma (Sysmex, xs-800i).

Análise estatística

Os dados das amostras foram submetidos a análise de variança (Two-way ANOVA) seguido pelo teste Bonferroni para comparação entre os modelos utilizando-se o software GraphPad Prism v. 5.0. Os resultados foram expressos como média ± E.P.M. Valores de $P < 0.05$ foram considerados significativos.

Resultados

A análise dos 3 modelos experimentais utilizados demonstrou que o extrato da fumaça de cigarro aplicado intraperitoneal e/ou orotraqueal foi mais efetivo em produzir inflamação pulmonar, como evidenciado pelo maior numero de células totais e de macrófagos no lavado broncoalveolar destes animais em comparação ao encontrado no grupo Basal e Inalado (figura 1A).

Em relação as células no sangue observamos que os 3 modelos utilizados apresentaram resultados semelhantes (figura 1B)

Conclusão

Com base nos dados obtidos podemos concluir que os modelos que utilizam o extrato da fumaça do cigarro parecem mais eficazes em promover infiltrado de células inflamatórias para o pulmão dos animais que o modelo com fumaça inalada. Além disso, são modelos que produzem efeitos mais rapidamente e com menores custos. Por outro lado, aplicar o extrato intraperitoneal ou orotraqueal produziu efeitos semelhantes no pulmão, porém o modelo intraperitoneal pode gerar alterações sistêmicas e em outros órgãos quando o objetivo é obter efeitos pulmonares. Desta forma, o modelo orotraqueal parece ser o melhor para estudar os efeitos do cigarro no desenvolvimento da DPOC. Vale lembrar que um estudo mais detalhado, avaliando outros parâmetros que caracterizam a DPOC se faz necessários para validação total do método.

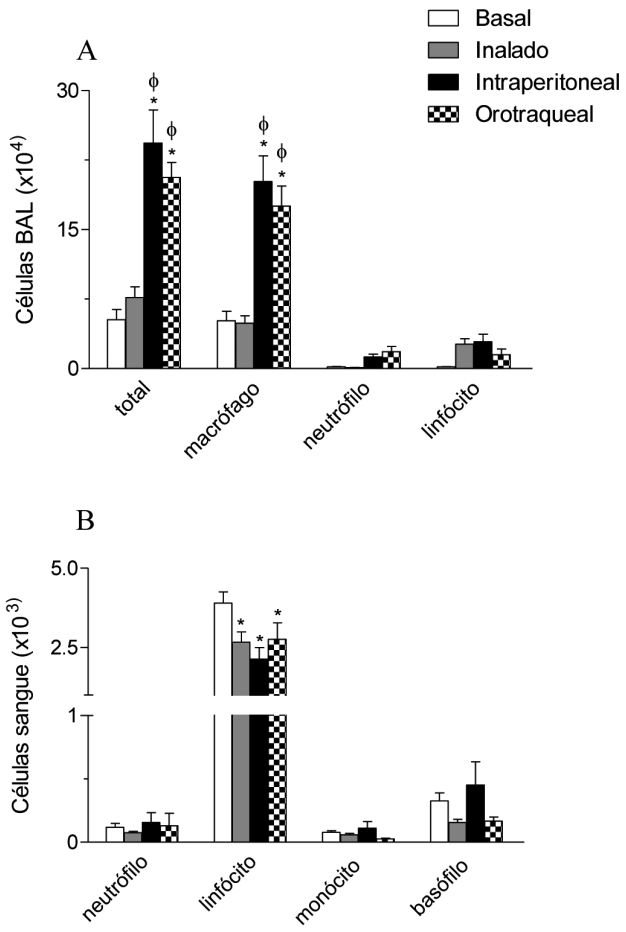


Figura 1: Comparação entre diferentes modelos experimentais para indução de doença pulmonar obstrutiva crônica em relação a contagem de células no lavado broncoalveolar (A) e no sangue (B)

Os animais foram submetidos a inalação da fumaça do cigarro ou a aplicação intraperitoneal ou orotraqueal do extrato da fumaça do cigarro. Valores basais foram obtidos de animais não-manipulados. Dados representam a média e E.P.M. *P grupos versus basal; ϕP inalado versus extrato.

Referências

1. Gershon AS, Warner L, Cascagnette P, et al. Lifetime risk of developing chronic obstructive pulmonary disease: a longitudinal population study. Lancet, v. 378, p. 991-996, 2011.
2. Miniño AM, Murphy SL, Xu J, et al. Deaths: final data for 2008. Natl Vital Stat Rep., v. 59, p. 1-126, 2011.
3. Patel JG, Nagar SP, Dalal AA. Indirect costs in chronic obstructive pulmonary disease: A review of the economic burden on employers and individuals in the United States. Int J Chron Obstruct Pulmon Dis., v. 19, n. 9, p. 289-300, 2014.
4. Barnes PJ. Chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med. 343(4):269-80, 2000.
5. McDonough JE, Yuan R, Suzuki M, et al. Small-airway obstruction and emphysema in chronic obstructive pulmonary disease. N Engl J Med., v. 365, p. 1567-1575, 2011.
6. Majo J, Ghezzo H, Cosio MG. Lymphocyte population and apoptosis in the lungs of smokers and their relation to emphysema. Eur Respir J., v. 17, p. 946-953, 2001.
7. Shapiro SD, Goldstein NM, Houghton AM, Kobayashi DK, Kelley D, Belaaouaj A. Neutrophil elastase contributes to cigarette smoke-induced emphysema in mice. Am J Pathol., v.163, n. 6, p. 2329-2335, 2003.
8. Barnes PJ, Shapiro SD, Pauwels RA. Chronic obstructive pulmonary disease: molecular and cellular mechanisms. Eur. Respir. J., v. 22, p. 672-688, 2003.
9. Frankenberger M, Eder C, Hofer TP, Heimbeck I, Skokann K, Kassner G, Weber N, Möller W, Ziegler-Heitbrock L. Chemokine expression by small sputum macrophages in COPD. Mol Med., v. 17, n. 7-8, p. 762-770, 2011.
10. Banchereau J, Briere F, Caux C, et al. Immunobiology of dendritic cells. Annu. Rev. Immunol., v. 18. p. 767-811, 2000.
11. Zeid NA, Muller HK. Tobacco smoke induced lung granulomas and tumors: association with pulmonary Langerhans cells. Pathology., v. 27, p. 247–254, 1995.
12. Soler P, Moreau A, Basset F, Hance AJ. Cigarette smokinginduced changes in the number and differentiated state of pulmonary dendritic cells/ Langerhans cells. Am Rev Respir Dis., v. 139, p. 1112–1117, 1989.
13. Hellermann GR, Nagy SB, Kong X, et al. Mechanism of cigarette smoke condensate-induced acute inflammatory response in human bronchial epithelial cells. Respir Res., v. 3, p. 22, 2002.
14. Wedzicha JA. Exacerbations: etiology and pathophysiologic mechanisms. Chest, v. 121, p. 136S–141S, 2002.
15. Fabbri L, Beghe B, Caramori G, Papi A, Saetta M. Similarities and discrepancies between exacerbations of asthma and chronic obstructive pulmonary disease. Thorax, v. 53, p. 803–808, 1998.
16. Landyshev I, Avdeeva N, Goborov N, Krasavina N, Tikhonova G, Tkacheva S. Efficacy of low-intensity irradiation and sodium nedocromil in the complex treatment of patients with bronchial asthma. Ter Arkh, v. 74, p. 25–28, 2002.

17. Aimbire F., Albertini R., Pacheco M., Castro-Faria-Neto H., Leonardo P., Iversen V., Lopes-Martins R., Bjordal J. Low level laser therapy induces dose-dependent reduction of TNF-α level in acute inflammation. Photomed. and Laser Surg., v. 24, p. 33–37, 2006

18. Oliveira MC Jr, Greiffo FR, Rigonato-Oliveira NC, Custódio RW, Silva VR, Damaceno-Rodrigues NR, Almeida FM, Albertini R, Lopes-Martins RA, de Oliveira LV, de Carvalho PD, Ligeiro de Oliveira AP, Leal EC Jr, Vieira RP. Low level laser therapy reduces acute lung inflammation in a model of pulmonary and extrapulmonary LPS-induced ARDS. J Photochem Photobiol B., 4;134C:57-63, 2014.

19. Peron JP, de Brito AA, Pelatti M, Brandão WN, Vitoretti LB, Greiffo FR, da Silveira E C, Oliveira-Junior MC, Maluf M, Evangelista L, Halpern S, Nisenbaum MG, Perin P, Czeresnia CE, Câmara NO, Aimbire F, de Paula Vieira R, Zatz M, de Oliveira AP. Human Tubal-Derived Mesenchymal Stromal Cells Associated with Low Level Laser Therapy Significantly Reduces Cigarette Smoke-Induced COPD in C57BL/6 mice. PLoS One¸ v. 10, n. 9, p. e0139294, 2015.

20. Chen Y, Hanaoka M, Droma Y, Chen P, Voelkel NF, Kubo K. Endothelin-1 receptor antagonists prevent the development of pulmonary emphysema in rats. Eur. Respir. J., v. 35, n. 4, p. 904-912, 2010.

21. Ligeiro de Oliveira AP, Oliveira-Filho RM, da Silva ZL, Borelli P, Tavares de Lima W. Regulation of Allergic Lung Inflammation in Rats: Interaction between Estradiol and Corticosterone. Neuroimmunomodulation, v. 11, p. 20-27, 2004.

30962

ESTUDO DOS EFEITOS ANTI-INFLAMATÓRIOS DA TERAPIA COM LASER DE BAIXA INTENSIDADE (LBI) SOBRE A INFLAMAÇÃO ALÉRGICA PULMONAR

Auriléia Aparecida de Brito

Mestre em Biofotônica aplicada às ciências da saúde, Ciências biológicas e da saúde, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI), Universidade Nove de Julho (Uninove).
leiaapbritto@gmail.com

Nicole Cristine Rigonato-Oliveira

Mestre em Ciências da Reabilitação, Ciências biológicas e da saúde, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI), Universidade Nove de Julho (Uninove).
ncrodn@yahoo.com

Stephanie Souza Soares

Graduada em Odontologia, Ciências biológicas e da saúde, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício, Universidade Nove de Julho (Uninove).
odonto.ssoares@gmail.com

Rodolfo Paula Vieira

Mestre em Ciências – Universidade do Vale do Paraíba, Doutor em Ciências – Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI), Universidade Nove de Julho (Uninove)
rodrelena@yahoo.com.br

Ana Paula Ligeiro Oliveira

Mestre em Farmacologia – Universidade de São Paulo, Doutora em Farmacologia – Universidade de São Paulo, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI)
Universidade Nove de Julho (Uninove)
apligeiro@gmail.com

Resumo

A asma afeta uma parcela significativa da população, com elevado custo social e econômico. Segundo dados do Ministério da Saúde do Brasil, a asma ocupa o quarto lugar em internações no Sistema Único de Saúde. A terapia com laser de baixa intensidade (LBI) é uma nova terapia que demonstra eficácia em doenças pulmonares por reduzir parâmetros inflamatórios, com baixo custo e sem efeitos colaterais. Assim, o presente estudo objetivou avaliar os efeitos da terapia LBI em modelo experimental de inflamação alérgica pulmonar crônica induzida por ovalbumina (OVA). Camundongos Balb/C foram divididos em 4 grupos: Basal, LBI, OVA, OVA+LBI. A inflamação alérgica pulmonar crônica foi induzida pela imunização SC de ovalbumina (OVA), misturada com alum (dias 0 e 14), e desafio orotraqueal com OVA (três dias/semana durante cinco semanas). O Grupo OVA + LBI foi irradiado (laser diodo, 660nm, 30mW e 3J). Vinte e quatro horas após o ultimo tratamento, os animais foram anestesiados, traqueotomizados, canulados e o lavado broncoalveolar coletado e analisado (contagem das células totais e diferenciais, bem como os níveis de citocinas no lavado broncoalveolar através da técnica de ELISA). Ambos os tratamentos reduziram o número total de células e eosinófilos no lavado broncoalveolar (LBA) ($p < 0,001$). Com o uso de LBI houve uma redução na produção de IL-4 ($p<0,05$) No entanto, nos tratamentos simultâneos a redução foi mais significativa ($p<0,01$), houve redução significativa ($p<0,05$) nos níveis de IL-5 de todos os grupos tratados, os níveis de IL-13 nos grupos tratados obteve redução significativa ($p<0,001$). Com relação aos leucotrienos, notamos diminuição significativa ($p<0,05$) nos níveis de LTB4 no grupo OVA+LBI em relação ao grupo OVA. Nos níveis de CysLT notamos diminuição significativa ($p<0,01$) em relação ao grupo OVA. Houve uma redução na deposição de fibras de colágeno e muco nas vias aéreas no grupo tratado ($p<0,001$), na avaliação da mecânica pulmonar observou-se diminuição significativa ($p<0,001$) no grupo tratado, em todas as situações avaliadas. No

seu conjunto, estes resultados indicam que a terapia é eficiente em reduzir a inflamação alérgica, o remodelamento e a elastância pulmonar.

Palavras-chave: Laser de Baixa Intensidade. Asma. Inflamação Pulmonar.

Abstract

Asthma affects a significant portion of the population with high social and economic cost. According to Ministry data of Health of Brazil, asthma ranks fourth in hospitalizations in the Unified Health System. Low Level Laser Therapy (LLLT) is a new therapy that shows efficacy in lung diseases to reduce inflammatory parameters, with low cost and without side effects. Thus, this study aimed to evaluate the effects of LLLT therapy in an experimental model of chronic lung allergic inflammation induced by ovalbumin (OVA). Balb / C were divided into 4 groups: Basal, LLLT, OVA, OVA + LLLT. The chronic allergic pulmonary inflammation was induced by SC immunization of ovalbumin (OVA) mixed with alum (day 0 and day 14) and tracheal challenge with OVA (three days / week for five weeks). The OVA + LLLT Group was irradiated (laser diode, 660nm, 30mW and 3J). Twenty-four hours after the last treatment, the animals were anesthetized, tracheotomized, cannulated and bronchoalveolar lavage collected and analyzed (total and differential count of the cells and cytokine levels in bronchoalveolar lavage fluid by ELISA technique). Both treatments reduced the total number of cells and eosinophils in bronchoalveolar lavage (BAL) ($p < 0.001$). Using LLLT there was a reduction in the production of IL-4 ($p < 0.05$) However, the concurrent treatments reduction was more significant ($p < 0.01$), decreased significantly ($p < 0.05$) on IL-5 levels of all treated groups, IL-13 levels in the treated groups had a significant reduction ($p < 0.001$). Regarding leukotrienes, we noticed a significant decrease ($p < 0.05$) in LTB4 levels in the OVA + LLLT group than in the OVA group. In CysLT levels noted a significant decrease ($p < 0.01$) compared to OVA. There was a reduction in the deposition of collagen fibers and mucus in the airways in the treatment group ($p < 0.001$) in the pulmonary mechanics observed a significant decrease ($p < 0.001$) in the treated group in all situations assessed. Taken together, these results indicate that the therapy is effective in reducing allergic inflammation, remodeling and pulmonary elastance.

Keywords: Low Level Laser Therapy, Asthma, Lung Inflammation.

Introdução

A asma afeta uma parcela significativa da população, com elevado custo social e econômico. Segundo dados do Ministério da Saúde do Brasil, a asma ocupa o quarto lugar em internações no Sistema Único de Saúde. A consequência social e econômica da asma se agrava se adicionarmos aos valores despendidos com os seus efeitos secundários, como o grau de absenteísmo escolar e no trabalho, além da piora na qualidade de vida dos pacientes asmáticos. [1] Sabe-se que seu desencadeamento está relacionado a vários fatores, os quais se classificam em predisponentes, causais e de contribuição.[2] Fundamentalmente, os fatores predisponentes se relacionam à propensão de indivíduos sintetizarem quantidades exacerbadas de imunoglobulinas do tipo E (IgE). Os fatores causais se associam à exposição à alérgenos ambientais, como agentes ocupacionais, pólens, ácaros, fungos, entre outros. Em adição a esses fatores, estão os de contribuição representados pela poluição atmosférica, fumaça do cigarro, infecção viral e alterações hormonais femininas. [3, 4, 5, 6]

Embora existam subtipos de asma, alérgica e não alérgica, a inflamação é desencadeada por respostas imunes inatas e/ou adquiridas. Os asmáticos têm linfócitos T ativados, com perfil Th2 de liberação de citocinas. Na fisiopatologia da asma, o alérgeno interage com células dendríticas e linfócitos T CD4+, levando ao desenvolvimento de linfócitos Th naive, que dão origem a um clone de linfócitos Th2. Estes secretam grandes quantidades de IL-4, IL-5, IL-9 e IL-13. A IL-4 e IL-13 estimulam a maturação dos linfócitos B e a síntese de Ig-E, além de juntamente com a IL-9, ajudar no desenvolvimento de mastócitos. A IL-5 leva ao crescimento e diferenciação dos eosinófilos. A IgE liga-se aos receptores Fc nos mastócitos e eosinófilos. Quando a IgE ligada aos receptores faz ligação cruzada com o antígeno, as células são ativadas e liberam mediadores como histamina, leucotrienos, citocinas (IL-4, IL-5, IL-13, TNF), prostaglandinas, proteases, que causam broncoconstrição, obstrução do fluxo aéreo, aumento na produção de muco, aumento da permeabilidade e edema – esta fase é caracterizada como fase imediata da asma. [7]

Depois desses efeitos rápidos segue-se a reação de fase tardia, sendo uma reação inflamatória progressiva caracterizada por infiltrado de eosinófilos, neutrófilos e linfócitos, onde esses últimos têm particular importância. Com o início da fase tardia, o ambiente inflamatório é caracterizado pela presença de citocinas (IL-4, IL-5, IL-13), quimiocinas (eotaxina, RANTES e MIP-1α), moléculas de adesão e seus receptores (VLA-1, VLA-4, $\alpha 4\beta 7$, ICAM-1, VCAM-1), mediadores lipídicos (PAF, LTB4, LTC4 e PGE2) e diversas substâncias secretadas por eosinófilos como a MBP (proteína básica principal), a ECP (proteína catiônica eosinofílica). Através de seus mediadores as células causam lesões e alterações na integridade epitelial, anormalidades no controle neural autonômico (substância P, neurocinina A) e no tônus da via aérea, alterações na permeabilidade vascular, hipersecreção de muco, mudanças na função mucociliar e aumento da reatividade do músculo liso da via aérea. [8]

Finalmente, em alguns indivíduos, há uma maior progressão da inflamação levando ao remodelamento das vias aéreas. O remodelamento leva a alterações na arquitetura das vias aéreas de tal forma que a obstrução do fluxo de ar pode ser irreversível. O que acontece é que a lesão epitelial encontrada na asma deve ser reparada. Ocorre então a liberação de várias citocinas e fatores de crescimento como EGF (epidermal), TGF-β, o FGF (fibroblastos), o VEGF (endotelial vascular). O dano

epitelial também ativa as próprias células epiteliais, além dos leucócitos em geral e de outras células estruturais, como os fibroblastos e miofibroblastos, resultando em proliferação e estímulo do depósito intersticial de colágeno na lâmina reticular da membrana basal, o que explica o aparente espessamento da membrana basal e as lesões irreversíveis que podem ocorrer em alguns pacientes com asma[9] (Figura 1).

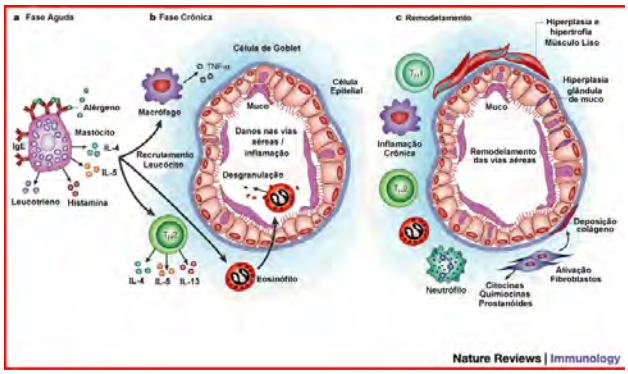


Figura 1: Fisiopatologia da asma brônquica
Adaptado segundo ***Nature Reviews Immunology***, 2002

Leucotrienos são produzidos pela via da 5-lipoxigenase do metabolismo do ácido araquidônico. Os leucotrienos cisteínicos (LTC4, LTD4, LTE4) causam broncoconstrição, edema, hipersecreção de muco e também podem promover infiltração eosinofílica das vias aéreas. [10]

Os leucotrienos atuam, ligando e ativando receptores específicos de superfície das células alvo. Até o momento já foram identificados três tipos de receptores em pulmões humanos: um receptor para LTB4 e dois receptores para cisteinil leucotrienos (receptores $cysLT_1$ e $CysLT_2$).[11]

Os receptores $CysLT_1$ e $CysLT_2$ são expressos especialmente em eosinófilos, mastócitos, macrófagos, células dendríticas e linfócitos T. O $CysLT_1$ também é expresso no basófilos, monócitos, e linfócitos B. A ação dos CysLTs nestes receptores promove a quimiotaxia de eosinófilos e sua desgranulação, ativação de monócitos e macrófagos, especialmente no pulmão, e ampliação da produção de citocinas por mastócitos (IL-5, TNF e quimiocinas), favorecendo a resposta inflamatória th2.[12]

Abordagem terapêutica

O tratamento atual é dirigido para controlar os sintomas e prevenir exacerbações. A asma pode ser controlada na maioria dos casos, com o objetivo de melhorar a qualidade de vida do doente asmático. O controle da asma é frequentemente obtido com os tratamentos atualmente disponíveis, com o objetivo de manter o controle da asma por períodos prolongados. O tratamento é realizado com agentes broncodilatadores, anti-inflamatórios e antialérgicos. [13,14]

Em tratamentos de manutenção são utilizados, Corticosteróide inalatório, Beta-agonistas de ação prolongada (LABA), Antagonistas de receptores de leucotrienos cisteínicos (antileucotrienos), Teofilina, Omalizumabe, Bambuterol (beta-agonista de ação prolongada por via oral, Cromonas, e Imunoterapia específica com alérgenos (IT)). No caso de resgate de sintomas agudos são utilizados, Beta-2 agonistas inalatórios de curta duração, Glicocorticóides orais, e anticolinérgicos inalatórios. [13]

Terapia com Laser de Baixa Intensidade (LBI) na inflamação pulmonar

A utilização do laser operando em baixa intensidade é estudada desde os anos sessenta e vários trabalhos vêm sendo realizados para se avaliar os efeitos dessa radiação sobre os tecidos. O alvo da laserterapia é um tecido alterado, onde a radiação restabelece a homeostase energética fazendo com que as células voltem a proliferar, diferenciar e secretar citocinas. Além disso, pode-se observar modulação da inflamação, redução da dor e edema e cicatrização de feridas acelerada nos pacientes irradiados. [15, 16, 17, 18] O efeito fotoquímico ocorre devido à presença de moléculas sensíveis a determinados comprimentos de onda. A absorção desses fótons por moléculas intracelulares específicas podem alterar suas atividades e assim, produzir estimulação ou inibição de atividade enzimática e de reações fotoquímicas. Existe no organismo uma fotorregulação, com alterações nos fotorreceptores provocando assim, mudanças na atividade funcional e metabólica da célula. Estas mudanças fotodinâmicas podem alterar processos fisiológicos com conotações terapêuticas [19, 20] demonstrou alguns desses efeitos associados à terapia com laser de baixa intensidade tais como: estimulação de crescimento celular, reparação celular, efeito anti-inflamatório, redução de edema/revascularização, redução da formação de tecido fibroso, maior atividade tissular e estimulação nervosa.

Apesar de existir uma grande quantidade de estudos mostrando os efeitos do LBI sobre células em diferentes situações metabólicas, é importante ressaltar que as informações sobre o mecanismo de ação dos efeitos do laser de baixa intensidade sobre tecidos biológicos não são conclusivas, mas sim, inconsistentes e escassas. Por isso, estudos que permitam compreender qual o tipo de sinalização celular desencadeada pelo laser, se fazem pertinentes. A partir da compreensão da sinalização celular do LBI será possível estabelecer de fato a eficácia da terapia laser para diferentes doenças.

Alguns autores já mostraram o efeito do LBI em doenças que acometem as vias aéreas. [21] observaram que a terapia com LBI duas vezes ao dia aumentou a

complacência pulmonar e a eficácia de trocas gasosas em pacientes asmáticos. [22] avaliando o efeito do LBI em indivíduos acometidos por inflamação pulmonar crônica observou que o LBI irradiado sobre a pele na região acima do brônquio principal reduz a migração celular para o pulmão. Apesar de a terapia medicamentosa ser mais eficaz, pois possui agentes broncodilatadores, antibióticos e corticóides, esses autores indicam a terapia com LBI nas condições de hipercapnia, hipóxia e disfunção de trocas gasosas. Porém, vale ressaltar que o LBI representa uma "ferramenta" não farmacológica no tratamento de afecções pulmonares. Assim, parece-nos razoável que o sucesso dessa terapia com LBI depende de um maior entendimento de processos biológicos associados a seus efeitos anti-inflamatórios no tratamento de doenças pulmonares.

Na literatura, trabalhos apontam para um papel anti-inflamatório da terapia com LBI sobre a inflamação pulmonar desencadeada pela isquemia e reperfusão intestinal. [18] observaram que a fototerapia com LBI reduziu edema, bem como o influxo de neutrófilos, reduzindo a produção de TNF-α e aumentando a de IL-10. Em outro trabalho, a utilização do LBI na inflamação pulmonar induzida por aerossol de LPS em ratos, reduziu os níveis de TNF-α e IL-1β no pulmão e no LBA. A fototerapia também preveniu o aumento da expressão de ICAM-1 no pulmão. O trabalho sugere o efeito do laser foi devido à inibição de ICAM-1 via inibição de TNF-α e IL-1β. [23, 24]

Ainda, estudos do nosso grupo mostraram redução na inflamação alérgica pulmonar após a laserterapia. Observamos diminuição do número de eosinófilos, eotaxina, citocinas de perfil Th2 e molécula de adesão ICAM-1, bem como, do fator de transcrição STAT6. [25] Todos esses dados em conjunto, sugerem papel supressor da terapia com LBI sobre a inflamação pulmonar em diferentes modelos. Porém, a literatura é escassa em relação aos efeitos do LBI sobre a via da lipoxigenase e seus subprodutos. Sendo assim, esse trabalho ajudará a esclarecer os efeitos anti-inflamatórios do LBI, bem como a participação da via dos leucotrienos em modelo experimental de asma induzido com OVA ou HDM.

Qualificação do principal problema a ser abordado:

Evidências recentes sugerem que a terapia com o LBI melhora a inflamação alérgica das vias aéreas [20].

Portanto, sugerimos que os efeitos anti-inflamatórios do laser na asma experimental possam se mediado pela inibição da produção de leucotrienos através da inibição da 5-lipoxygenase (5-LO) ou LTC(4) síntese, ou ainda pela inibição da expressão dos receptores de leucotrienos receptor BLT1, receptor BLT2, receptor cysLT1 e receptor cysLT2. Além disso, existem evidências na literatura demonstrando que a ativação de monócitos e células dendríticas induzida por cysLT, pode ser inibida pela IL-10 [26] ou ainda, outros estudos mostrando que os inibidores de leucotrienos impedem a diminuição da síntese de IL-10 observada na asma[27].

Estudos recentes têm demonstrado que os efeitos do LBI na inflamação pulmonar podem ser mediados pelos aumentos na síntese/produção de IL-10 induzida pela laserterapia [28,29]. Corroborando com esses achados, dados publicados do nosso grupo apontam aumento nos níveis de IL-10, bem como de sua expressão no pulmão após a terapia com LBI em modelo experimental de doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC).[30]

Portanto, investigações cujo intuito é melhor compreender os mecanismos moleculares e celulares resultantes da terapia com LBI durante a inflamação pulmonar crônica se revestem de importância adicional.

Objetivos

O objetivo deste estudo é investigar os efeitos da terapia com LBI e sua relação com os leucotrienos sobre a inflamação pulmonar em modelo experimental de inflamação alérgica pulmonar.

Os objetivos específicos deste estudo são:

Avaliar os efeitos da terapia com LBI sobre a inflamação e o remodelamento das vias aéreas em modelo de asma experimental.

Estudar os efeitos da terapia com LBI sobre a elastância pulmonar em modelo experimental de inflamação alérgica pulmonar.

Material e métodos

Animais e grupos experimentais

Previamente ao inicio dos experimentos, o projeto do estudo foi submetido à apreciação da Comissão de Ética no Uso de Animais (CEUA) da Universidade Nove de Julho, Protocolo AN0030/2015. Foram seguidos os Princípios Éticos na Experimentação Animal, editados pelo Colégio Brasileiro de Experimentação Animal – COBEA/Junho de 1991.

Espécimes

Foram utilizados camundongos machos da linhagem Balb/C *(Mus. musculus)*, adultos e sadios com aproximadamente 7 semanas de idade, pesando em média 25,0 g.

Os espécimes foram provenientes do setor de criação do biotério da Universidade Nove de Julho, acondicionados no biotério de experimentação em boas condições de saúde, em racks ventilados, grupos de cinco animais por caixa, e mantidos em sala com condi-

ções ambientais controladas à temperatura de 22 ± 3°C, luminosidade de 12 horas de claro e 12 horas de escuro, e umidade relativa do ar entre 30% e 70%.

Fluxograma dos grupos experimentais.

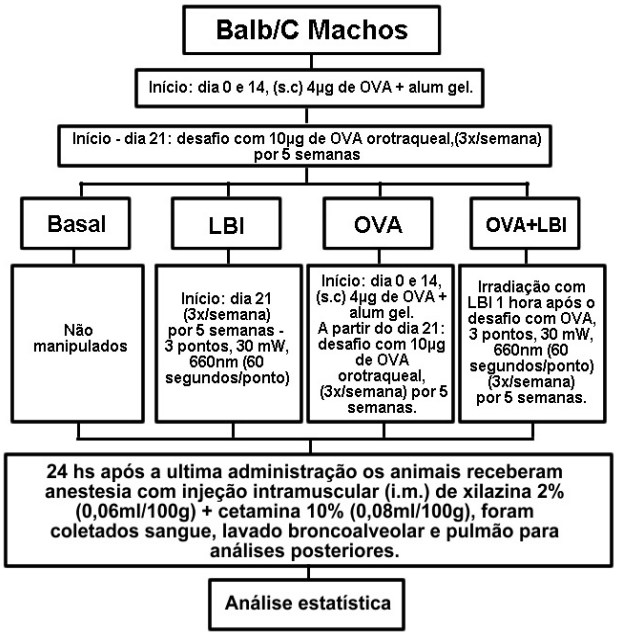


Figura 3: Fluxograma dos grupos experimentais.

Modelo de inflamação pulmonar alérgica crônica usando Ovalbumina (OVA)

Para indução de inflamação alérgica pulmonar crônica usando Ovalbumina (OVA), os animais foram sensibilizados com injeção subcutânea (s.c) de 4 µg de OVA (Sigma) juntamente com solução de Alum gel nos dias 0 e 14.

A partir do dia 21 os animais foram submetidos ao desafio orotraqueal com 10 µg de OVA, 3 vezes por semana durante 5 semanas.

Para esse procedimento os animais foram submetidos à imobilização adequada em uma posição que permite o acesso apropriado a via de administração, para aplicação da anestesia com injeção intramuscular (i.m.) de xilazina 2% (0,06ml/100g) + cetamina 10% (0,08ml/100g). Minutos após foi realizada a instilação de OVA.

Terapia com Laser de Baixa Potência (LBI)

Uma hora após cada desafio os animais receberão aplicação pontual com um laser de diodo (potência de 30 mW, comprimento de onda de 660 nm, área irradiada de 0.785 cm2).

Foram irradiados em três regiões: uma abaixo da traqueia, e as outras duas em cada lobo pulmonar (direito e esquerdo) com um tempo de 60s em cada ponto, totalizando 180s de exposição uma vez ao dia.

Figura 4: Demonstração dos locais irradiados.

Eutanásia

Cada grupo foi submetido à aplicação da anestesia com injeção intramuscular (i.m.) de xilazina 2% (0,06ml/100g) + cetamina 10% (0,08ml/100g), comumente utilizada na experimentação com roedores. A substância foi administrada minutos antes da exsanguinação, utilizando uma seringa de 1mL e agulha hipodérmica 25x5 mm. Após as coletas, todos foram acondicionados e descartados como lixo hospitalar (ou resíduo de serviço de saúde).

Avaliação da inflamação pulmonar no lavado broncoalveolar (LBA)

Após anestesia os animais foram traqueostomizados e canulados e os pulmões lavados com 3 x 0,5 ml de tampão fosfato salino (PBS).

O volume do lavado recuperado foi centrifugado a 1600 rpm a 4°C por 5 minutos. O sobrenadante será armazenado a -70°C para análise das citocinas por meio de ELISA. O botão celular foi ressuspendido em 1 ml de tampão fosfato salino (PBS) e utilizado para a determinação do número de células totais no LBA realizado por meio de contagem na Câmara de *Neubauer*. [4, 5, 6] O restante do material ressuspendido foi utilizado para preparação de lâminas de *cytospin*. Foram utilizados 200µl de amostra de cada animal para contagem diferencial das células, centrifugadas por 10 minutos, 450 rpm no equipamento de modelo Cytospin-2, Shandon Intruments Sewickley, PA. As lâminas foram coradas através da técnica de coloração Instant Prov: 1) colocar as lâminas na cuba corante Instant Prov I, deixar por 10 segundos, retirar e deixar escorrer por 5 segundos. (2) Colocar as lâminas na cuba corante Instant Prov II, deixar por 10 segundos, retirar e deixar escorrer por 5 segundos. (3) Colocar as lâminas na cuba corante Instant Prov III, deixar por 20 segundos, retirar, deixar escorrer por 5 segundos e lavar as lâminas em água

corrente. Após a coloração 300 células foram contadas para a determinação da contagem diferencial.

Avaliação dos níveis de citocinas no LBA por ELISA

Os níveis de IL-4, IL-5, IL-10, IL-13, LTB4 e CysLT no LBA foram avaliados através do kit Biolegends e R&D Systems. Para os grupos administrados com Zileuton somente a IL-10 foi avaliada. O ELISA é abreviatura para *Enzyme Linked ImmunonoSorbent Assay* (ensaio do imunoadsorvente ligado à enzima).

Avaliação da inflamação e remodelamento das vias aéreas através da histomorfometria.

Com o intuito de avaliar os efeitos da terapia com LBI sobre a proporção de volume de fibras colágenas e elásticas na parede das vias aéreas, além da espessura do músculo liso brônquico e da expressão de muco ácido e muco neutro pelas células epiteliais brônquicas, os pulmões esquerdos foram coletados, fixados em formalina 10% e embebidos em parafina, cortes de 4um de espessura foram realizados e as lâminas coradas com Picrossírius para detecção das fibras de colágeno e com ácido periódico de schiff e azul alciano para detecção de muco ácido e neutro. A análise quantitativa foi realizada através da técnica morfométrica. [43, 44] Os parâmetros morfológicos foram avaliados através do software Image Pró Plus (versão 4.5, NIH, Maryland, EUA). Foram analisadas 05 vias aéreas de cada animal.

Avaliação da mecânica Pulmonar

Os animais foram anestesiados com xilazina e cetamina (i.p.) na dose de 0,004 mg/g e colocados sobre a mesa cirúrgica, onde foi realizada uma pequena incisão longitudinal na região anterior do pescoço do animal. Os tecidos adjacentes foram divulsionados até que a traqueia ficasse exposta, quando então se realizou uma incisão transversal entre dois anéis fibrosos para que se pudesse introduzir uma cânula de traqueostomia para pequenos animais. A seguir, o animal era levado até o sistema de registro, onde a cânula de traqueostomia foi conectada a um pneumotacógrafo para mensurar o fluxo traqueal pela sensibilidade de queda pressórica através do pneumotacógrafo com um transdutor diferencial de pressão (Hans Rudolph Inc., Shawnee, USA). A pressão traqueal foi verificada através da conexão de um transdutor de pressão na porta lateral localizada entre o pneumotacógrafo e a cânula.

A entrada do pneumotacógrafo foi conectada a uma peça em Y de um ventilador mecânico volumétrico (MV215, Montevideo, UY) projetado para a ventilação artificial de roedores. [45] Os pulmões foram submetidos á ventilação mecânica convencional com um padrão quasi-sinusoidal de fluxo com um volume corrente de 10 ml/kg de peso do camundongo, uma frequência respiratória de 100 ciclos/min e uma pressão expiratória positiva final de 2 cmH_2O quando o animal teve sua parede torácica anterior removida cirurgicamente (caixa torácica aberta), para contrabalançar a ausência da pressão pleural fisiológica negativa em repouso. Os sinais de fluxo e de pressão dos transdutores foram analogicamente filtrados (Butterworth, 8 pólos, 32Hz), amostrados 100 Hz (PCI-6036, National Instruments) e armazenados para posterior análise (Lab View).

Avaliação da elastância pulmonar

As propriedades mecânicas do pulmão foram analisadas por meio do comportamento da elastância pulmonar dinâmica (Edyn) e estática (Est).

As Est e Edyn foram verificadas por meio da técnica de oclusão ao final da expiração realizada suprimindo um botão correspondente no ventilador mecânico, como demonstrado na figura 1. Após a oclusão ao final da expiração, observa-se uma queda rápida da pressão traqueal (DP1) até um ponto de inflexão (com pressão Pi), a partir daí ocorre uma queda lenta (DP2) lenta que decorre até um platô (PEL) o qual equivale à pressão de retração elástica do pulmão. Considerando que DP1 está associada com a pressão dissipada contra a resistência pulmonar, DP2 reflete propriedades viscoelásticas do tecido ou o fenômeno de *pendelluft*. Levando-se em conta o valor de pressão pré-inspiratória (Po), a elastância estática pulmonar (Est) é calculada como o ajuste da pressão de platô (Pel-Po) gravada após 5s de oclusão dividida pelo volume corrente.

A Edyn é mensurada dividindo-se a pressão do ponto de inflexão ajustada (Pi-Po) pelo volume corrente. Para cada pulmão nativo e descelularizado, as Est e Edyn foram obtidas a partir de cinco oclusões ao final da inspiração, cada uma realizada depois de 1 min de ventilação mecânica normal. Podemos observar as curvas de fluxo e pressão traqueal em relação ao tempo de acordo com o protocolo de cálculo através do método da pausa inspiratória na figura 13.

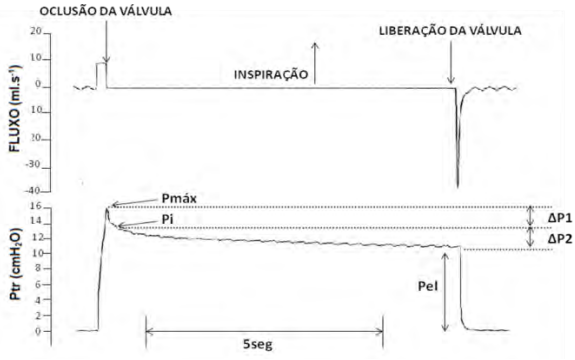


Figura 5: Curvas fluxo e pressão traqueal em relação ao tempo

Análise estatística

Os dados foram analisados através do software GraphPad Prism 3.1 (Califórnia, EUA). A distribuição da normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados com distribuição paramétrica foram submetidos ao teste One-way ANOVA seguido pelo teste de Newman-Keuls para comparação entre os grupos. Os dados com distribuição não paramétrica foram submetidos ao teste One-way ANOVA on Ranks seguido pelo teste de Dunn's para a comparação entre os grupos. Os gráficos foram elaborados utilizando-se o software GraphPad Prism 3.1 (Califórnia, EUA).

Resultados

Quantificação das células presentes no lavado broncoalveolar (LBA)

Figura 6: Os resultados relacionados á contagem total das células (A), bem como de macrófagos (B), linfócitos(C), neurófilos (D), eosinófilos (E). Na contagem de células totais, verificamos aumento significativo ($p<0,001$) no grupo OVA em relação ao grupo BASAL, quando comparamos o grupo OVA com o grupo tratado, observamos diminuição significativa ($p<0,001$) do número de todas as células avaliadas. Podemos observar a diminuição significativa ($p<0,01$) no número de macrófagos nos grupo OVA+LBI.

Observamos a diminuição significativa ($p<0,001$) na contagem de linfócitos, neutrófilos e eosinófilos no grupo tratado, quando comparado ao grupo OVA.

Quantificação da produção de muco e colágeno nas vias aéreas.

Figura 7A: Os resultados da quantificação de muco nas vias aéreas estão representados em porcentagem. Em B fotomicrografia representativa de cada grupo experimental. Observamos aumento estatisticamente significante ($p<0,001$) da porcentagem de muco no grupo OVA quando comparado ao grupo Basal. O grupo tratado apresentou diminuição ($p<0,001$) da produção de muco em relação ao grupo OVA.

Figura 8A: Os resultados da quantificação de colágeno nas vias aéreas estão apresentados em forma de porcentagem. Em B fotomicrografia representativa de cada grupo experimental. Verificamos aumento estatisticamente significante ($p<0,001$) da deposição de fibras colágenas no grupo OVA quando comparado ao grupo Basal. O grupo tratado apresentou redução significativa ($p<0,001$) de colágeno nas vias aéreas quando comparado ao grupo OVA.

Quantificação de citocinas e leucotrienos no sobrenadante de LBA por ELISA

Figura 9: Os resultados referentes à quantificação dos níveis das citocinas: IL-4, IL-5, IL-13, IL-10, LTB4 e CysLT. Observamos aumento significativo ($p<0,001$) dos níveis de IL-4, IL-5 e IL-13 no grupo OVA quando comparados ao grupo Basal. Por outro lado, quando comparamos o grupo tratado observamos diminuição significativa ($p<0,05$) nos níveis de IL-4 no grupo OVA+LBI em relação ao grupo OVA. Com relação à quantificação dos níveis de IL-5 verificamos diminuição significativa ($P<0,01$) no grupo avaliado em relação ao grupo OVA. Com relação à dosagem de IL-10, verificamos diminuição significativa ($p<0,001$) no grupo OVA. Observamos a diminuição significativa ($p<0,001$) na quantificação de IL-13 no grupo tratado com relação ao grupo OVA. Com relação aos leucotrienos, observamos os níveis de LTB4, e notamos diminuição significativa ($p<0,05$) no grupo OVA+LBI em relação ao grupo OVA.

Avaliação da mecânica Pulmonar

Figura 10: Os resultados referentes à mecânica pulmonar: comportamento da elastância pulmonar dinâmica (Edyn) e comportamento da elastância pulmonar estática (Est), estão apresentados na. Observamos aumento significativo ($p<0,001$) no grupo OVA em todas as situações quando comparados ao grupo Basal. Por outro lado, notamos diminuição significativa ($p<0,001$) no grupo tratado, em todas as situações avaliadas quando comparados ao grupo OVA.

Conclusão

Nossos resultados mostram que a terapia com Laser de Baixa Intensidade reduziu a inflamação pulmonar, caracterizada pela quantificação celular no LBA, níveis de citocinas (IL-4, IL-5, IL-13 e IL-10), remodelamento (muco e colágeno), bem como a melhora da mecânica pulmonar. Ainda, demonstramos que a terapia é eficiente, e tem um papel promissor para o tratamento de asma.

Referências Bibliográficas

1. **Rochlitzer S, Nassenstein C, Braun A.** The contribution of neurotrophins to the pathogenesis of allergic asthma. Biochem Soc Trans. 34(Pt 4):594-9, 2006.
2. **Delfino RJ.** Epidemiologic evidence for asthma and exposure to air toxics: linkages between occupational, indoor, and community air pollution research. Environ Health Perspect. 110 Suppl 4:573-89, 2002.

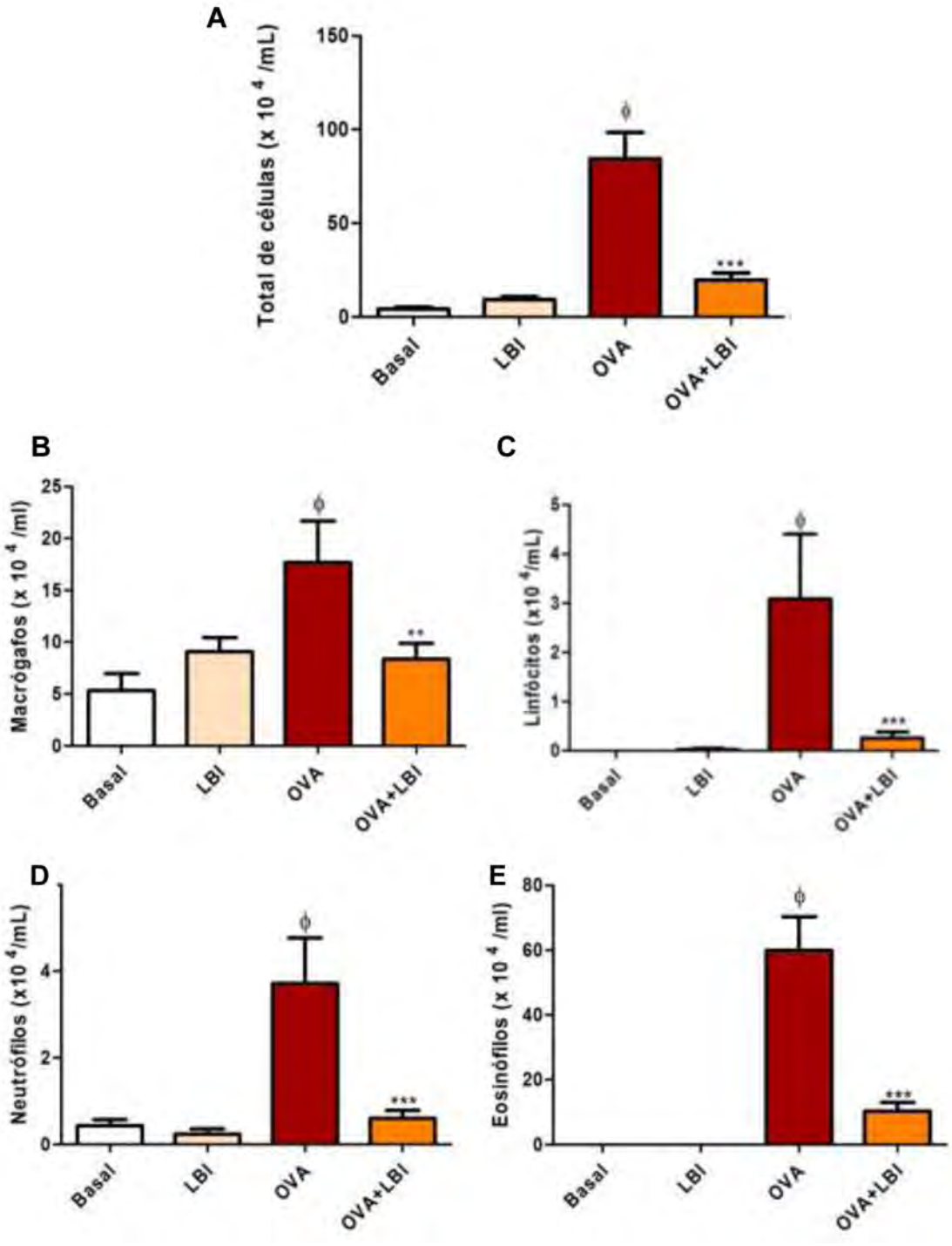


Figura 6: Efeito da terapia com laser de baixa intensidade (LBI) sobre o influxo de células inflamatórias para o pulmão em modelo experimental de asma induzida por Ovalbumina (OVA)

Em (A) o número total de células, (B) macrófagos, (C) linfócitos, (D) neutrófilos e (E) eosinófilos recuperados no lavado broncoalveolar (LBA) 24 horas após o último desafio. Os dados representam média ± erro padrão (EMP). **p<0,01; ***p<0,001 em relação ao grupo OVA. ϕ p<0,001 em relação ao grupo Basal.

3. **Ligeiro de Oliveira, AP; Oliveira-Filho, Ricardo M; da Silva, ZL ; Borelli, P; Tavares de Lima, W.** Regulation of Allergic Lung Inflammation in Rats: Interaction between Estradiol and Corticosterone. Neuroimmunomodulation 11: 20-27, 2004.

4. **de Oliveira, A. P. L. ; Domingos, H. V. ; Cavriani, G.; Damazo, A. S. ; dos Santos Franco, A. L. ; Oliani, S. M. ; Oliveira-Filho, R. M. ; Vargaftig, B. B. ; de Lima, W. T.** Cellular recruitment and cytokine generation in a rat

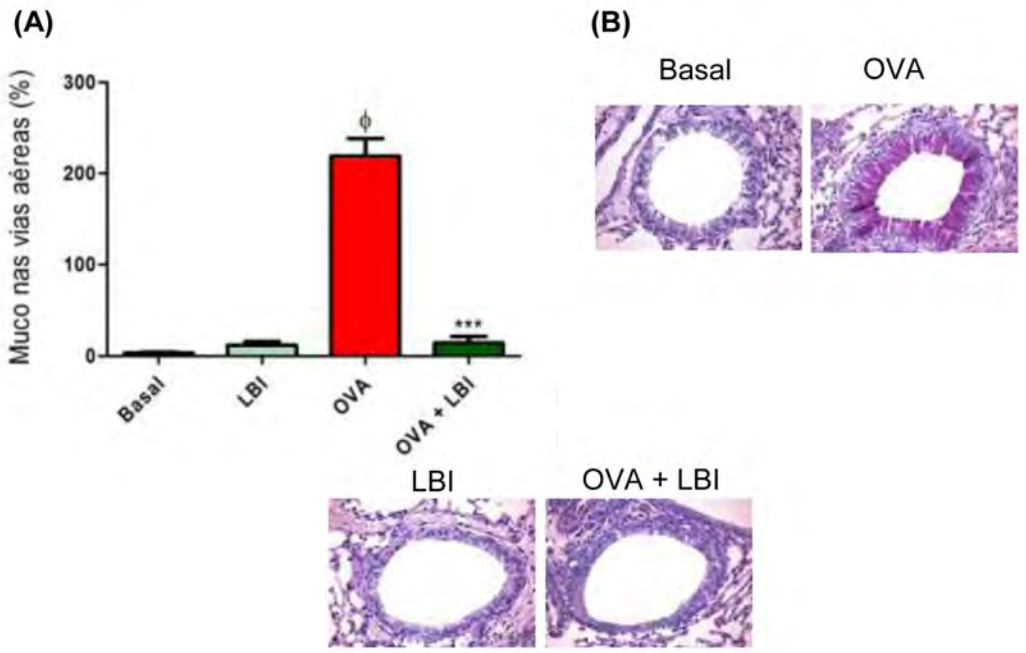


Figura 7: Efeito da terapia com laser de baixa intensidade (LBI), montelucaste (MK) e Zileuton (ZIL) sobre os níveis de muco nas vias aéreas em modelo experimental de asma induzida por Ovalbumina (OVA)
Em (A) quantificação de muco e em (B) fotomicrografias ilustrativas do muco nas vias aéreas coradas com ácido periódico de Schiff (PAS) (aumento de 20x - 50µm). Os dados representam média ± erro padrão (EMP). ***p<0,001 em relação ao grupo OVA. ϕ p<0,001 em relação ao grupo basal.

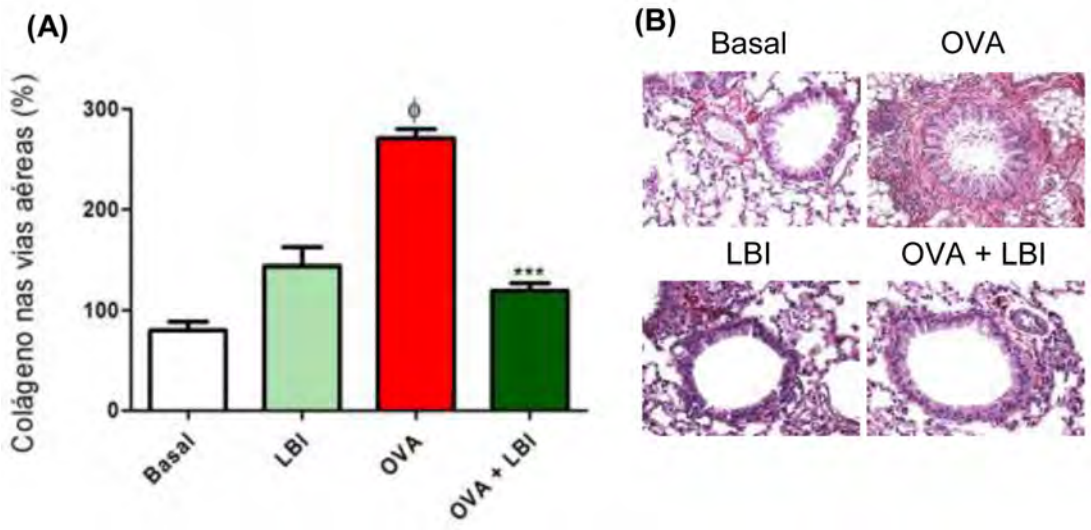


Figura 8: Efeito da terapia com laser de baixa intensidade (LBI), sobre os níveis de colágeno nas vias aéreas em modelo experimental de asma induzida por Ovalbumina (OVA)
Em (A) quantificação de fibras colágenas e em (B) fotomicrografias ilustrativas demonstrando a deposição de fibras colágenas nas vias aéreas coradas com picrossírius (aumento de 20x - 50µm).Os dados representam média ± erro padrão (EMP). ***p<0,001 em relação ao grupo OVA. ϕ p<0,001 em relação ao grupo basal.

model of allergic lung inflammation are differentially modulated by progesterone and estradiol. American Journal of Physiology. Cell Physiology, 293:C1120-C1128,2007.

5. **de Oliveira, AP; Peron, J; Damazo, A; dos Santos Franco, A; Domingos, H ; Oliani, S; Oliveira-Filho, R; Vargaftig, B; Tavares-de-Lima, W.** Female sex hormones mediate the allergic lung reaction by regulating the release of inflammatory mediators and

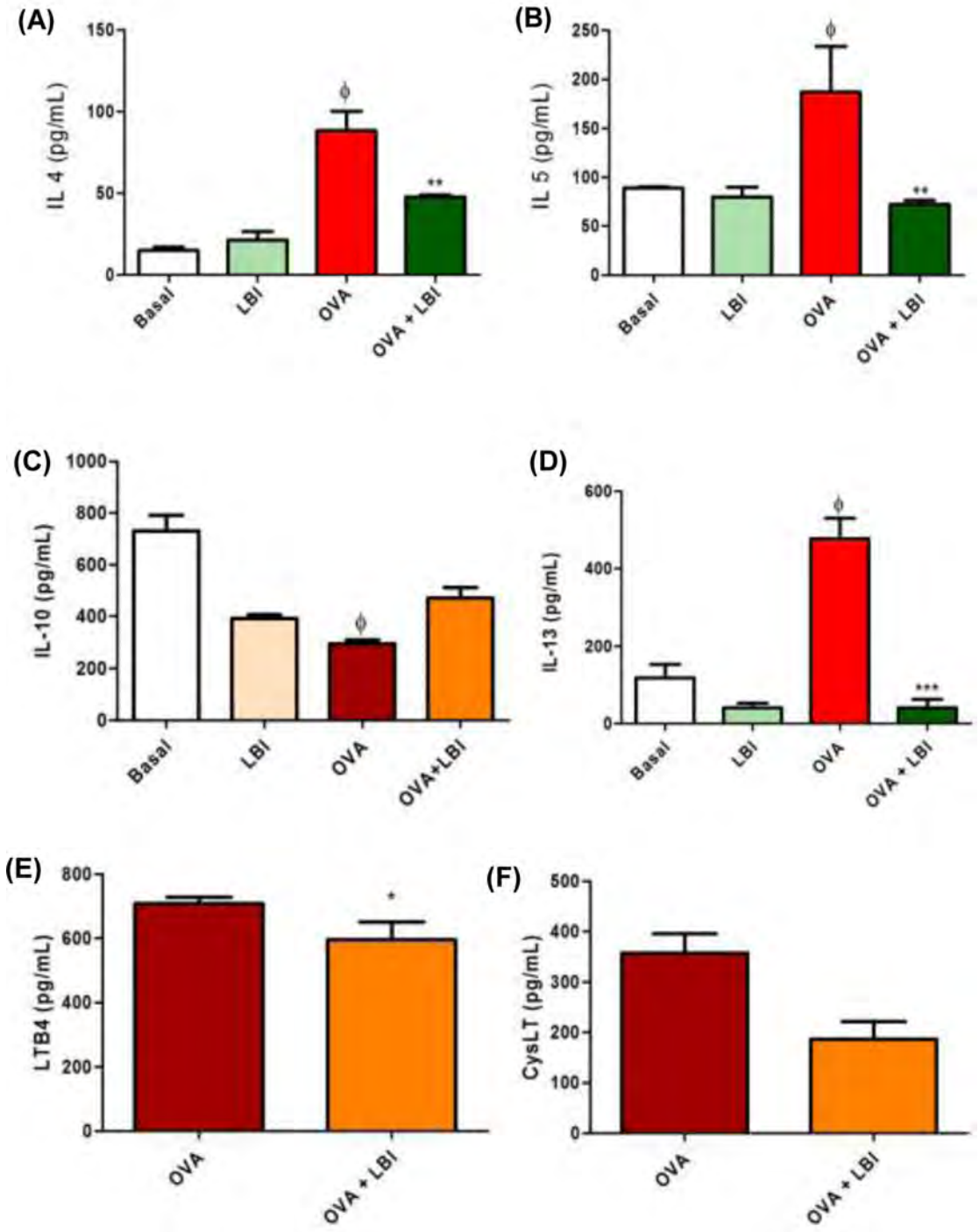


Figura 9: Efeito da terapia com laser de baixa intensidade (LBI), sobre os níveis de citocinas no pulmão em modelo experimental de asma induzida por Ovalbumina (OVA)

Em (A) quantificação de IL-4, em (B) IL-5, em (C) IL-10, e em (D) IL-13 no sobrenadante do LBA. Os dados representam média ± erro padrão (EMP). , *p<0,05; **p<0,01; ***p<0,001 em relação ao grupo OVA. ϕ p<0,001 em relação ao grupo basal.

the expression of lung E- selectin in rats. Respiratory Research 11: 115-22, 2010.

6. **Barnes PJ.** The cytokine network in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. J Clin Invest. 118(11):3546-56, 2008.

7. **Bax HJ, Keeble AH, Gould HJ.** Cytokinergic IgE Action in Mast Cell Activation. Front Immunol. 3:229, 2012.

8. **Al-Muhsen S, Johnson JR, Hamid Q.** Remodeling in asthma. J Allergy Clin Immunol. 128(3):451-62, 2011.

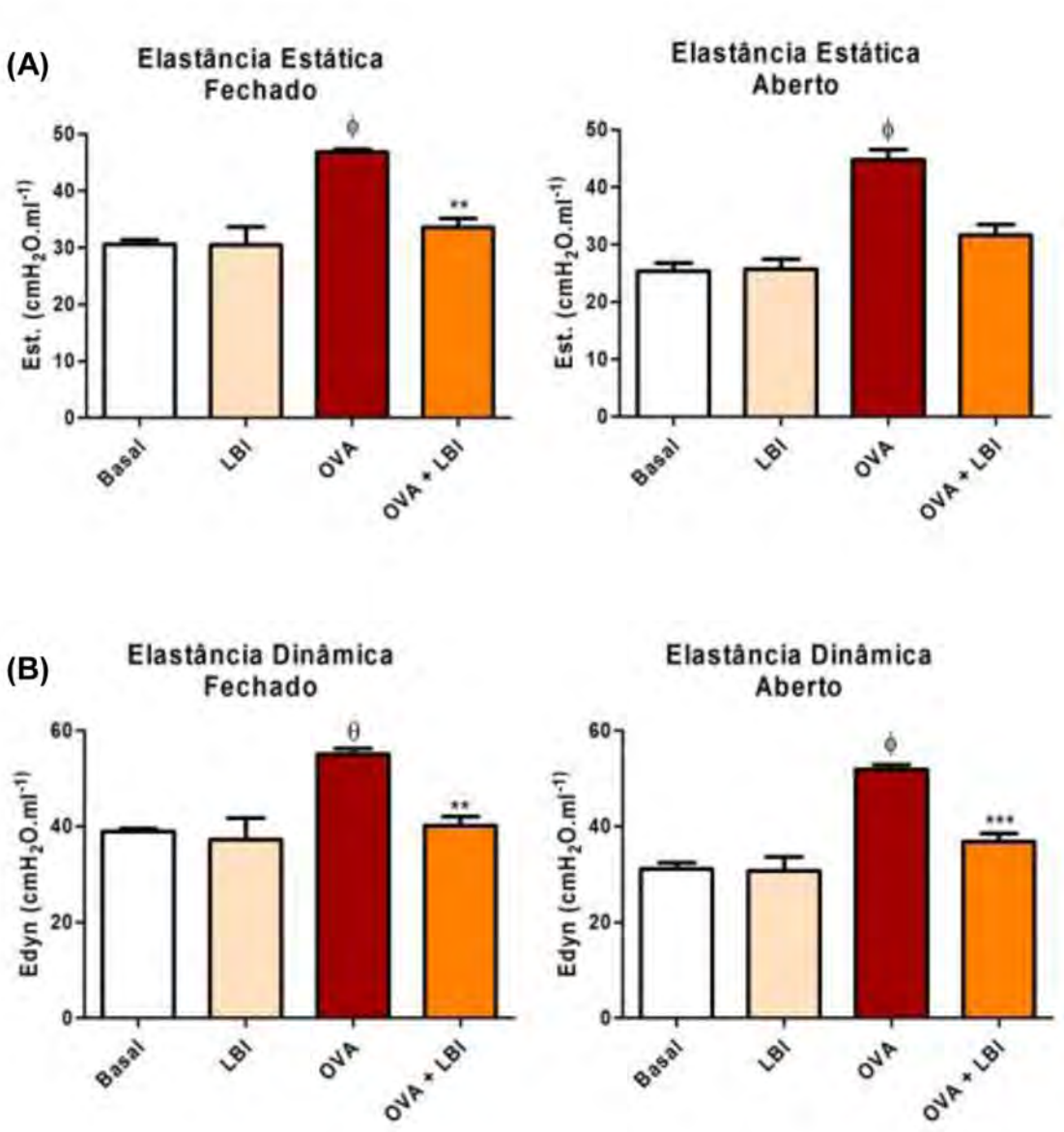


Figura 10: Efeito da terapia com laser de baixa intensidade (LBI), sobre a mecânica Pulmonar em modelo experimental de asma induzida por Ovalbumina (OVA)

Em (A) comportamento da elastância pulmonar estática (Est) e em (B) comportamento da elastância pulmonar dinâmica (Edyn). Os dados representam média ± erro padrão (EMP). **p<0,01; ***p<0,001 em relação ao grupo OVA; ϕ p<0,001 em relação ao grupo basal.

9. J pneumol 24 (4) – jul-ago de 1998. II Consenso Brasileiro no Manejo da Asma (1998) [online] São Paulo, Brasil, 2016. [capturado 13 fev.2016] disponível em: http://www.jornaldepneumologia.com.br

10. **Lynch KR, O'Neill GP, Liu Q, Im DS, Sawyer N, Metters KM, *et al*.** Characterization of the human cysteiny leucotriene CysLT1 receptor. Nature. 1999;399:789-793.

11. **Kim ND, Luster AD**. Regulation of Immune Cells by Eicosanoid Receptors. The Scientific World JOURNAL. 2007; 7, 1307–1328

12. **GINA** Executive and Science Committees. Global Strategy fot Asthma Managemente and Prevetion. 2008

13. **Filho, P.** Asma Brônquica [monografia na internet]. 1997-2006. Disponível em: www.asmabronquica.com.br.

14. **Bjordal JM, Johnson MI, Iversen V, Aimbire F, Lopes-Martins RA.** Low-level laser therapy in acute pain: a systematic review of possible mechanisms of action and clinical effects in randomized placebo-controlled trials. Photomed Laser Surg., 24(2):158-168, 2006.

15. **Aimbire, F.; Bjordal, J.M., Iversen VV, Albertini R, Frigo L, Pacheco MT, Castro-Faria- Neto HC, Chavantes MC, Labat RM, Lopes-Martins RA.** Low level laser therapy partially restores trachea muscle relaxation response in rats with tumor necrosis factor alpha-mediated smooth airway muscle dysfunction. Lasers Surg Med., 38(8): 773-778; 2006.

16. **Albertini R, Aimbire FS, Correa FI, Ribeiro W, Cogo JC, Antunes E, Teixeira SA, De Nucci G, Castro-Faria-Neto HC, Zângaro RA, Lopes-Martins RA.** Effects of different protocol doses of low power gallium-aluminum-arsenate (Ga-Al-As) laser radiation (650 nm) on carrageenan induced rat paw ooedema. J Photochem Photobiol B., 74(2-3):101-107, 2004.

17. **de Lima FM, Villaverde AB, Albertini R, de Oliveira AP, Faria Neto HC, Aimbire F.** Low-level laser therapy associated to N-acetylcysteine lowers macrophage inflammatory protein-2 (MIP-2) mRNA expression and generation of intracellular reactive oxygen species in alveolar macrophages. Photomed Laser Surg., 28(6):763-71, 2010.

18. **Karu, T.; Pyatibrat, L.V.; Kalendo, G.** Thiol reactive agents eliminate stimulation of possible involvement of cellular redox status into low power laser effects. Laser Ther, 11:177–187; 1999.

19. **Karu, T.; Pyatibrat, L.V.; Afanasyeva, N.I.** A novel mitochondrial signaling pathway activated by visible-to-near infrared radiation. Photochem Photobiol, 80:366–372; 2004.

20. **Mikhaĭlov VA, Aleksandrova OIu, Gol'dina EM.** The immunomodulating action of low-energy laser radiation in the treatment of bronchial asthma. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 4:23-25,1998.

21. **Pidaev AV.** A mathematical assessment of the efficacy of the methods for treating patients with chronic nonspecific lung diseases at a health resort. Lik Sprava. 6:168-172, 1997.

22. **Mafra de Lima F, Villaverde AB, Salgado MA, Castro-Faria-Neto HC, Munin E, Albertini R, Aimbire F.** Low intensity laser therapy (LILT) in vivo acts on the neutrophils recruitment and chemokines/cytokines levels in a model of acute pulmonary inflammation induced by aerosol of lipopolysaccharide from Escherichia coli in rat. J Photochem Photobiol B, 101(3):271-278, 2010.

23. **Mizutani K, Musya Y, Wakae K, Kobayashi T, Tobe M, Taira K, et al.** A Clinical Study on Serum Prostaglandin E2 with Low-Level Laser Therapy. Photomed Laser Surg., 22:537-539, 2004.

24. **Silva VR, Marcondes P, Silva M, Villaverde AB, Castro-Faria-Neto HC, Vieira RP, Aimbire F, de Oliveira AP.** Low-level laser therapy inhibits bronchoconstriction, Th2 inflammation and airway remodeling in allergic asthma. Respir Physiol Neurobiol, 194:37-48, 2014.

25. **Woszczek G1, Chen LY, Nagineni S, Shelhamer JH.** IL-10 inhibits cysteinyl leukotriene- induced activation of human monocytes and monocyte-derived dendritic cells. J Immunol. 180(11):7597-603, 2008.

26. **Wu Y, Zhou C, Tao J, Li S.** Montelukast prevents the decrease of interleukin-10 and inhibits NF-kappaB activation in inflammatory airway of asthmatic guinea pigs. Can J Physiol Pharmacol. 2006 May;84(5):531-7.

27. **de Lima FM1, Villaverde AB, Albertini R, Corrêa JC, Carvalho RL, Munin E, Araújo T, Silva JA, Aimbire F.** Dual Effect of low-level laser therapy (LBIT) on the acute lung inflammation induced by intestinal ischemia and reperfusion: Action on anti- and pro-inflammatory cytokines. Lasers Surg Med., 43(5):410-420, 2011.

28. **de Lima FM, Vitoretti L, Coelho F, Albertini R, Breithaupt-Faloppa AC, de Lima WT, Aimbire F.** Suppressive effect of low-level laser therapy on tracheal hyperresponsiveness and lung inflammation in rat subjected to intestinal ischemia and reperfusion. Lasers Med Sci., 28(2):551-64, 2013.

29. **Peron JPS, de Brito AA, Pelatti M, Brandão WN, Vitoretti LB, Greiffo FR, et al.** Human Tubal-Derived Mesenchymal Stromal Cells Associated with Low Level Laser Therapy Significantly Reduces Cigarette Smoke–Induced COPD in C57BL/6 mice. PLoS ONE; 2015 10(8): e0136942. doi:10.1371/journal.pone.0136942

30. **Vieira RP, Claudino RC, Duarte AC, Santos AB, Perini A, Faria Neto HC, Mauad T, Martins MA, Dolhnikoff M, Carvalho CR**. Aerobic exercise decreases chronic allergic lung inflammation and airway remodeling in mice. Am J Respir Crit Care Med., 176(9):871-877, 2007.

31. **Vieira RP, de Andrade VF, Duarte AC, Dos Santos AB, Mauad T, Martins MA, Dolhnikoff M, Carvalho CR.** Aerobic conditioning and allergic pulmonary inflammation in mice. II. Effects on lung vascular and parenchymal inflammation and remodeling. Am J Physiol Lung Cell Mol Physiol.,295(4):L670-9, 2008.

32. **Farre R, Granell S, Rotger M, Serrano-Mollar A, Closa D, Navajas D.** Animal model of unilateral ventilatorinduced lung injury. Intensive Care Med. 2005;31:487–490.

30665

A MEDIAÇÃO DA SINALIZAÇÃO PURINÉRGICA NOS EFEITOS ANTI-INFLAMATÓRIOS

Manoel Carneiro de Oliveira Junior
Reabilitação Pulmonar; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do exercício, Uninove.
Manoel.junior@hotmail.com

Alana dos Santos Dias
Reabilitação Pulmonar; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do exercício, Uninove.
alanabiomed@gmail.com

Erasmo Assumpção Neto
Reabilitação Pulmonar; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do exercício, Uninove.
Erasmo.neto@gmail.com

Elias El Mafarjeh
Reabilitação Pulmonar; Laboratório de Imunologia Pulmonar.
alshafing@gmail.com

Rodolfo de Paula Vieira
Reabilitação Pulmonar; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do exercício, Uninove.
rodrelena@yahoo.com.br

Introdução

A asma é uma doença inflamatória alérgica crônica das vias aéreas. A sinalização purinérgica, especialmente através do acumulo de adenosina trifosfato extracelular (ATP) e ativação do receptor P2X7 (P2X7r) tem um papel fundamental na asma. Treinamento físico aeróbio (TFA) melhora a inflamação alérgica das vias respiratórias, mas o papel da sinalização purinérgica em seus efeitos são desconhecidos.

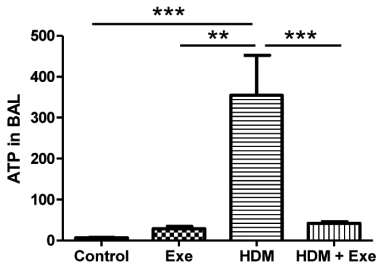
Materiais e Métodos

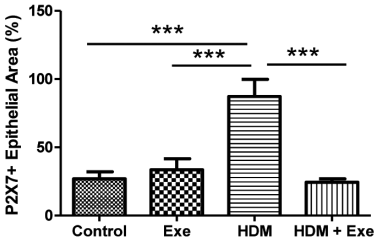
40 camundongos C57BL/6 foram distribuídos em controle, TFA (treinamento físico aeróbio), HDM (Dermatophagoides pteronyssinus) e HDM + TFA. O treinamento foi realizada em esteira 5x / semana, durante 4 semanas após a inflamação alérgica crônica das vias aéreas. Os animais foram anestesiados e estimulados com HDM via intratraqueal, 24 horas após ultimo treino e sensibilização os animais foram eutanasiados e foram coletados FBA (fluido bronco alveolar) e retirada dos pulmões para histologia, para as análises estatísticas foi utilizada a distribuição de normalidade pelo teste Kolmogorov-Smirnov. Os dados com distribuição paramétrica foram submetidos ao teste One-way ANOVA seguido pelo teste de Newman-Keuls para comparação entre os grupos.

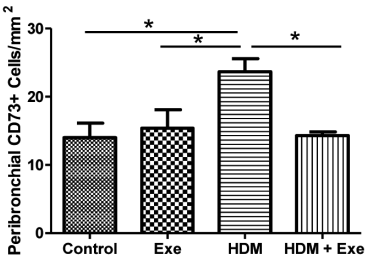
Resultados

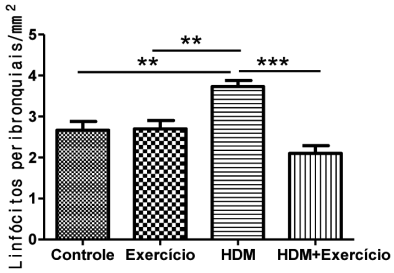
Os grupos TFA asma (para o modelo HDM) reduziu os níveis de ATP extracelular no (FBA) fluido bronco alveolar (p <0,05) e a expressão de CD73 e de P2X7r por epitélio das vias aéreas (p <0,001) e leucócitos peribrônquicas (p <0,001). HDM +TFA também apresentarou menor número de eosinófilos (p <0,01) e os níveis de IL-4 (p <0,01), IL-5 (p <0,01) e IL-13 (p <0,01) em FBA, enquanto que o aumento dos níveis de IL-10 (p <0,01). Já colágeno em vias aéreas (p <0,01), elástico (p <0,01), músculo liso (p <0,01) e muco (p <0,01) foi reduzida no grupo HDM + TFA. A hiperreatividade das vias respiratórias para metacolina 25 mg/ml (p <0,05) e 50 mg/ml (p <0,05) foi também reduzida no grupo HDM + TFA. Além disso, células epiteliais brônquicas humanas primárias em condição interface líquido ar foram estimuladas usando BzATP, um agonista de P2X7r específico, mostrando que a ativação de P2X7r leva à ativação da célula, como demonstrado por um aumento da liberação de IL-1 beta, bem como por um aumento da expressão MUC5AB e MUC5C. Em conclusão, o TFA reduziu características de asma, reduzindo CD73 levando à inibição da ATP ativando P2X7r.

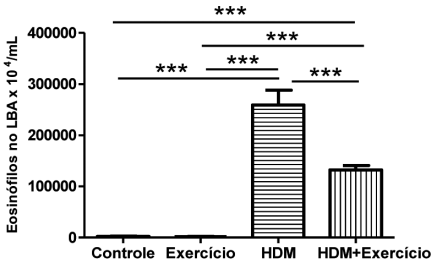
Declaro que não existe conflito de interesse entre os autores.

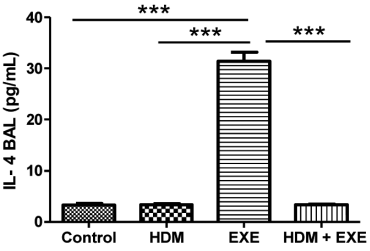


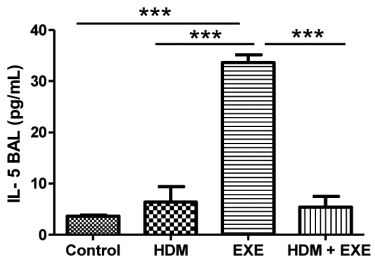


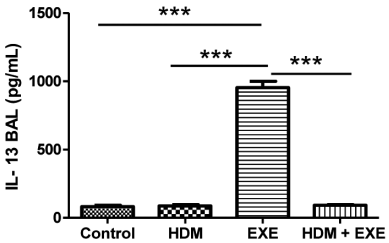


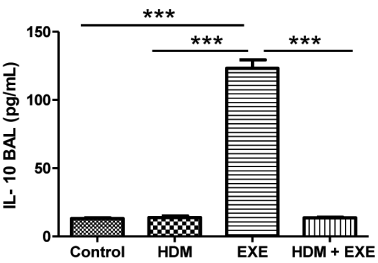


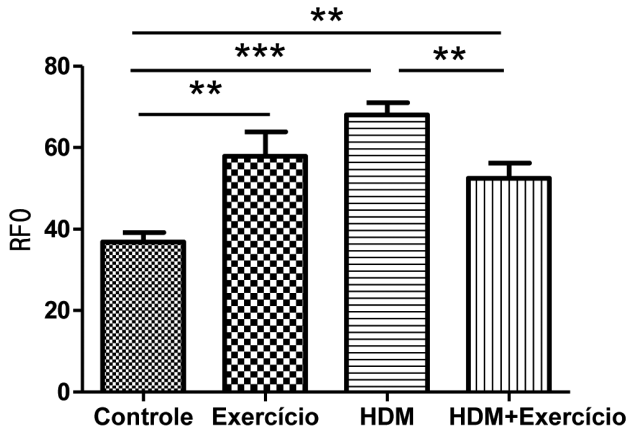


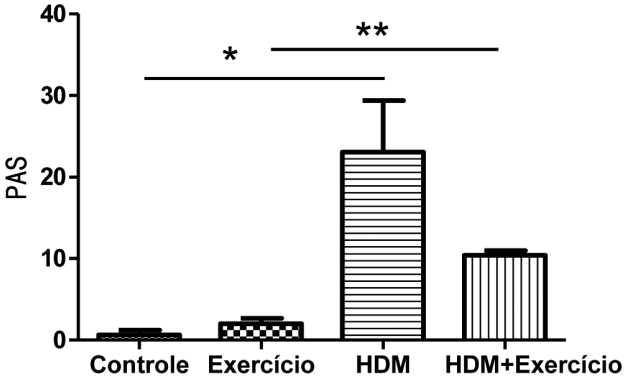


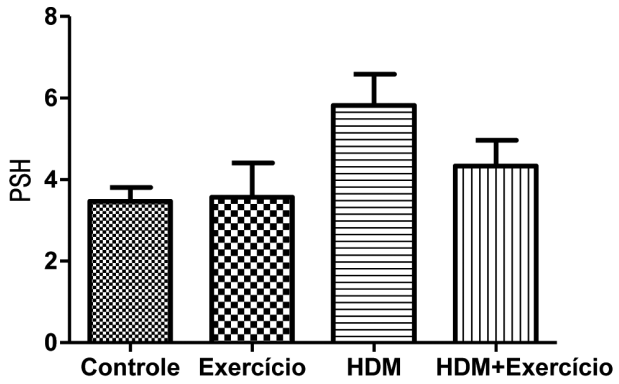


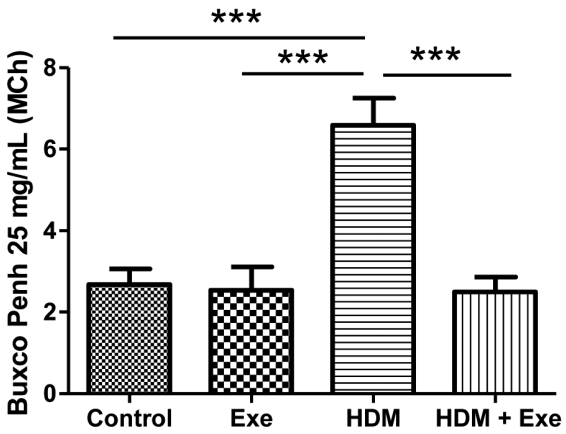


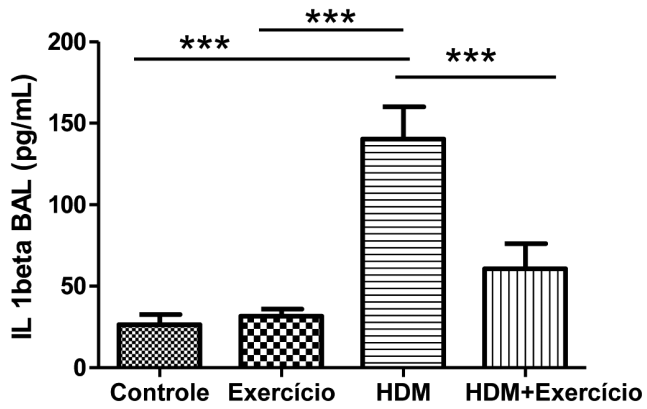


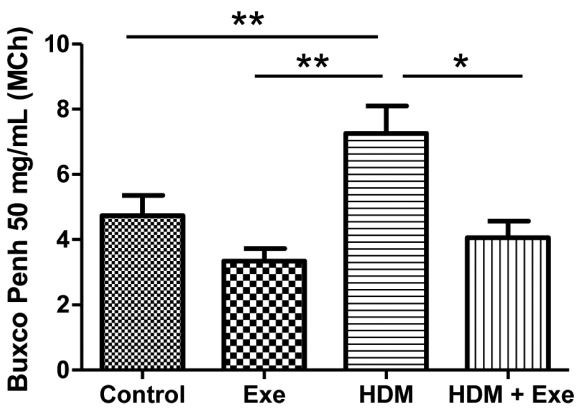

RFO
80
60
40
20
0
**
***
**
**
Controle
Exercício
HDM
HDM+Exercício


PAS
40
30
20
10
0
*
**
Controle
Exercício
HDM
HDM+Exercício


PSH
8
6
4
2
0
Controle
Exercício
HDM
HDM+Exercício


Buxco Penh 25 mg/mL (MCh)
8
6
4
2
0
***
***
***
Control
Exe
HDM
HDM + Exe


IL 1beta BAL (pg/mL)
200
150
100
50
0
***
***
***
Controle
Exercício
HDM
HDM+Exercício


Buxco Penh 50 mg/mL (MCh)
10
8
6
4
2
0
**
**
*
Control
Exe
HDM
HDM + Exe

31099

ANÁLISE DA AMPLITUDE DE MOVIMENTO DE ROTAÇÃO LATERAL E GIRD EM ATLETAS DE PÓLO AQUÁTICO

Igor Phillip dos Santos Glória
Doutorando em Ciências da Reabilitação – UNINOVE.
igorgloria@yahoo.com.br

Carolina Marciela Herpich
Doutoranda em Ciências da Reabilitação – UNINOVE.
carolinaherpich12@hotmail.com

Thais Bortoline Bueno
Especialista em Fisioterapia no Esporte – UNIFESP.
thais.bbueno@gmail.com

Leandro Silva de Carvalho
Especialista em Aparelho Locomotor no Esporte – UNIFESP.
leandrofisio1@gmail.com

Daniela Aparecida Biasotto-Gonzalez
Doutora em Biologia Patologia Buco Dental – UNICAMP; Docente do Programa de Pós Graduação – Mestrado e Doutorado em Ciências da Reabilitação – UNINOVE.
biasottogonzalez@gmail.com

Resumo

O polo aquático é um esporte que envolve natação e arremesso com bola, dois gestos considerados como risco de desenvolver alteração biomecânica no ombro, predispondo-o a lesões. Considerando os efeitos combinados dos movimentos da natação com as fases de arremesso, os atletas dessa modalidade estão sob risco duplo de desenvolver um desequilíbrio muscular entre os componentes do manguito rotador, bem como da amplitude de movimento do ombro. Este estudo teve como objetivo verificar a presença do GIRD – *Glenohumeral Internal Rotation Deficit* (Déficit de rotação medial glenoumeral) e a amplitude de rotação lateral do ombro nos membros dominante e não-dominante de atletas profissionais de pólo aquático. Para isso foi realizado um estudo transversal com atletas profissionais de pólo aquático, de ambos os gêneros, com idade entre 18 e 25 anos (21 ± 2,3 anos), sem histórico de lesão ou cirurgia nos membros superiores nos últimos 12 meses. A análise da amplitude de rotação medial e lateral foi realizada, por meio da biofotogrametria com o atleta em decúbito dorsal, com o ombro em abdução de 90°, estabilizado e com o cotovelo flexionado. A análise das imagens foi realizada no software SAPO v.0.67, no qual foi calculado o ângulo de rotação medial e lateral de ambos os membros de cada voluntário. Foram incluídos no estudo 30 atletas e foram calculadas as médias das amplitudes de movimento e comparadas pelo teste T de Student, com nível de significância $p< 0,05$. Foram encontradas diferenças significativas na comparação da ADM de rotação entre ombro arremessador e não-arremessador ($p<0,05$), com valores superiores na rotação medial do ombro não-arremessador dos atletas (67,1 ± 17,46 graus) em comparação os valores de rotação medial do ombro arremessador (53,25 ± 16,68 graus); e valores superiores na rotação lateral do ombro arremessador dos atletas (116,91 ± 22,18 graus) em comparação aos valores de rotação lateral do ombro não-arremessador (106,12 ± 120,63). Já na comparação da ADM total entre ombro arremessador e não-arremessador dos atletas, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p<0,05$). Com base nos dados analisados pode-se concluir que os atletas de pólo aquático possuem GIRD e aumento da amplitude de rotação lateral no membro arremessador.

Palavras-chave: GIRD. Pólo aquático. Ombro Arremessador. Lesões no ombro. Dor no ombro.

Introdução

O pólo aquático é o único esporte que associa a natação com o arremesso, portanto apresenta algumas peculiaridades, ainda pouco estudadas (Ejnisman E Lopes, 2005). Como o jogo ocorre dentro da água e o atleta não pode se apoiar para realizar o arremesso, não há a adequada transmissão de energia dos membros inferiores para o tronco e cintura escapular (Elliot, 1999). Desta maneira, o arremesso do pólo aquático acaba por sobrecarregar ainda mais a articulação glenoumeral pela falta de estabilização no momento do gesto esportivo, explicando dor e disfunções no ombro como principais queixas desses atletas (Brooks, 1999).

Considerando os efeitos combinados dos movimentos da natação com as fases de arremesso, os atletas de pólo aquático estão sob risco duplo de desenvolver um desequilíbrio muscular entre os componentes do manguito rotador, bem como da amplitude de movimento do ombro (Campos *et al*, 2005).

Atletas arremessadores geralmente relatam desconforto nas fases dde armação tardia e aceleração, momentos de maior amplitude de rotação lateral do ombro durante o arremesso. Quanto maior essa amplitude, maior a velocidade adquirida para a execução do arremesso, acarretando na melhora desempenho do gesto esportivo (Andrews E Harrelson, 2000)

A repetição do gesto esportivo também proporciona uma maior amplitude de rotação lateral do ombro, aumentando a velocidade para execução do arremesso (Andrews E Harrelson, 2000). Essa postura em extrema rotação lateral predispõe a articulação glenoumeral a diversas lesões, pois ela ocorre concomitantemente com a perda de amplitude na rotação medial homolateral (GIRD – *Glenohumeral Internal Rotation Deficit*). Acredita-se que essas alterações são decorrentes da contratura da porção póstero-inferior da cápsula glenoumeral resultando em uma alteração no eixo de rotação umeral, possibilitando maior rotação lateral (Burkhart *et al*, 2003).

Tais lesões estão intimamente relacionadas com as adaptações de tecidos ósseos e tecidos moles, justificando a frequente presença do GIRD no ombro do arremessador. Segundo Shanley *et al* (*2011)*, atletas com uma perda rotação interna a partir de 25 graus no ombro arremessador estão predispostos a lesões características.

O objetivo do estudo foi verificar a presença do GIRD e a amplitude de rotação lateral do ombro nos membros dominante e não-dominante de atletas profissionais de pólo aquático.

Metodologia

Participantes

Participaram da pesquisa 30 atletas profissionais de pólo aquático, de ambos os gêneros, sendo 15 mulheres e 15 atletas homens, com idade entre 18 e 25 anos, que foram recrutados de maneira aleatória, desde que contemplassem os critérios de inclusão previamente estabelecidos e concordassem em participar da pesquisa. O estudo foi realizado seguindo as normas que regulamentam pesquisa em seres humanos contida na resolução nº 196/97 do Conselho Nacional de Saúde.

Tal estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Paulo (Parecer CEP 2042"07) e todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Critérios de Inclusão

Foram incluídos atletas com idade entre 18 e 25 anos, praticantes profissionais de pólo aquático de uma mesma equipe, totalizando uma amostra de 35 voluntários.

Critérios de Exclusão

Foram excluídos os atletas com lesão ou história de lesões osteomusculares e/ou cirurgias nos ombros e/ou cotovelos nos últimos 12 meses.

Coleta dos dados

Foi realizado um prévio estudo piloto com sujeitos não arremessadores com o objetivo de treinar e familiarizar os examinadores com as técnicas de mensuração.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário contendo dados de identificação do indivíduo (nome, idade, gênero, peso, altura, dominância, dados sobre saúde geral, tempo de treinamento diário e semanal, nível de competição e dados sobre lesões prévias).

A mensuração da amplitude de movimento (ADM) de rotação lateral e medial foi realizada por meio da biofotogrametria, com técnicas de mensurações semelhantes às descritas em estudos anteriores (Luna *et al*, 2009).

Dois marcadores coloridos não reflexivos foram aplicados na região do olécrano e no processo estilóide da ulna dos sujeitos que foram então posicionados deitados em decúbito dorsal em uma maca padrão. Uma câmera digital (SONY® Cybershot 7.2 Megapixels) foi posicionada em um tripé a uma distância de dois metros da maca, alinhado com o cotovelo do atleta. Um fio de prumo foi posicionado atrás da maca como referência vertical. O atleta foi posicionado em supino na maca, com flexão de joelhos e quadril a, aproximadamente, 90°. O ombro foi avaliado na posição de abdução de 90°

com flexão de 90° do cotovelo, sendo essa posição escolhida por representar a funcionalidade do arremesso (figura 1).

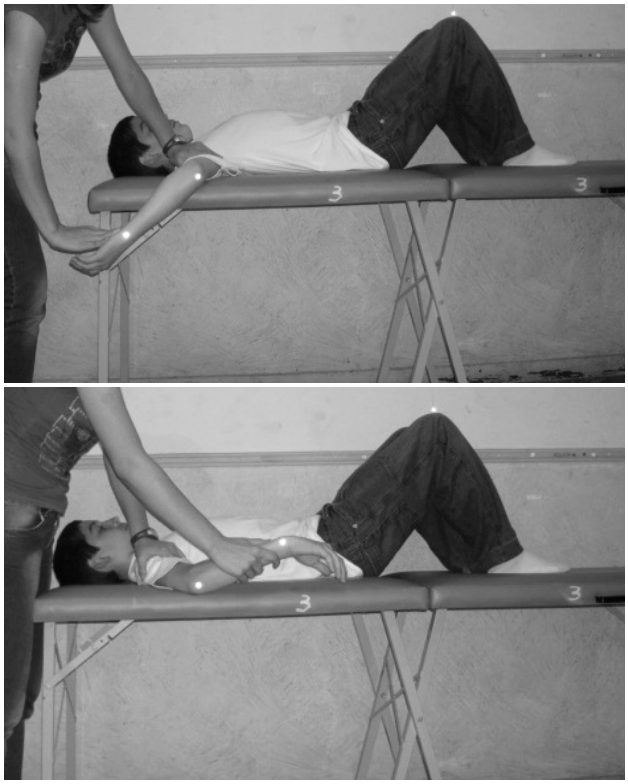


Figura 1: Método para medida da rotação lateral (A) e medida da rotação medial (B).

O ombro arremessador do atleta de pólo aquático foi considerada aquele preferencialmente utilizado para realizar os arremessos. Uma vez posicionados na maca, um examinador estabilizou manualmente o ombro testado e o tronco do sujeito para minimizar compensações durante a rotação passiva do ombro. O avaliador realizou a movimentação passiva do membro até o seu limite, sendo captada uma imagem digital ao final da execução da rotação medial ou lateral. O mesmo procedimento foi então realizado no sentido contrário para o outro movimento de rotação, e então com o membro contralateral.

A imagem digital da ADM do ombro foi determinada utilizando o computador e o software SAPO v.0.67, no qual foi calculado o ângulo de rotação medial e lateral de ambos os membros de cada voluntário.

Resultados

Participaram da pesquisa 30 atletas que foram submetidos à uma avaliação da amplitude de movimento do ombro dominante e não dominante por meio da Biofotogrametria.

Da amostra inicial de 35 atletas foram excluídos 5 que possuíam histórico de lesões osteomusculares e/ou cirurgias nos ombros e/ou cotovelos nos últimos 12 meses.

Tabela 1: Caracterização da amostra

Atletas de Pólo Aquático	
Idade (anos)	21 ± 2.3
Peso Corpóreo (Kg)	69.7 ± 13.6
Altura (m)	1.71 ± 0.07
IMC (kg/m²)	23.5 ± 3.5

IMC: Índice de Massa Corpórea; Kg: Kilogramas; m: Metros; m²: Metro quadrado.
*Dados representados em média e desvio padrão.

Foram encontradas diferenças significativas na comparação da ADM de rotação entre ombro arremessador e não-arremessador ($p<0,05$), com valores superiores na rotação medial do ombro não-arremessador dos atletas (67,1 ± 17,46 graus) em comparação os valores de rotação medial do ombro arremessador (53,25 ± 16,68 graus); e valores superiores na rotação lateral do ombro arremessador dos atletas (116,91 ± 22,18 graus) em comparação aos valores de rotação lateral do ombro não-arremessador (106,12 ± 120,63). Já na comparação da ADM total entre ombro arremessador e não-arremessador dos atletas, não foram encontradas diferenças estatisticamente significativas ($p<0,05$). Os valores estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2: Valores de média e desvio padrão das amplitudes de movimento mensuradas nos ombros arremessador e não-arremesador

	Arremessador	Não arremessador	Valor de p
RM	53,25° ± 16,68°	67,10° ± 17,46°	0,001
RL	116,91° ± 22,18°	106,12° ± 20,63°	0,001
ADM total	170,17° ± 30,49°	173,22° ± 31,06°	0,294

Rotação Medial (RM); Rotação Lateral (RL)

As correlações significativas encontradas através do coeficiente de Pearson foram as seguintes: ADM de rotação medial do ombro arremessador *versus* ADM de rotação medial do ombro não-arremessador ($r = 0,528$); ADM de rotação lateral do ombro arremessador *versus* ADM de rotação lateral do ombro não-arremessador ($r = 0,867$); ADM total do ombro *versus* ADM total do ombro não-arremessador ($r = 0,871$). Para os valores apresentados, assume-se: $0,8 \leq r < 1$ como correlação forte; e $0,5 \leq r < 0,8$ como correlação moderada.

Discussão

Os resultados obtidos no presente estudo demonstraram que os atletas praticantes de pólo aquático possuem GIRD e uma maior amplitude de movimento de RL no ombro arremessador. Esses corroboram com outras pesquisas (Chandler *et al*, 1990; Ellenbecker *et al*, 1996; Kibler *et al*, 1996; Burkhart *et al*, 2003; Vad *et al*, 2003; Schmidt-Wiethoff *et al*, 2004; Stanley *et al*, 2004; Torres And Gomes, 2009; *et al*, 2012, Noonan *et al*, 2015, Kevin *et al*, 2015), que encontraram tais assimetrias entre as amplitudes de movimento do ombro arremessador e do não arremessador em atletas de outras modalidades esportivas que envolvem arremesso.

Tal aumento de RL do ombro arremessador e perda de amplitude de movimento de RM pode predispor a articulação glenoumeral a diversas lesões. Acredita-se que essas alterações são decorrentes de uma retração da porção póstero-inferior da cápsula glenoumeral, modificando o eixo de rotação do úmero e possibilitando maior rotação lateral (Burkhart *et al*, 2003).

Kibler *et al* (2006) e Lintner *et al* (2008) descreveram uma diversidade de alterações de força e padrões de movimento que poderiam aumentar o risco de desenvolvimento de lesões em atletas arremessadores, dentre elas destacam-se: instabilidade de tronco, hipercifose e rigidez da coluna torácica, discinesia escapular, déficit de força dos músculos do manguito rotador e déficit de rotação interna (GIRD), esta última encontrada nos arremessadores avaliados no presente estudo.

Estudos realizados em outras modalidades esportivas que envolvem o movimento de arremesso também encontraram déficit de amplitude de RM. Clarsen et al. (2014) observaram a presença de GIRD em atletas de handebol assim como Kawasaki et al. (2012) relataram o déficit de amplitude de movimento de rotação medial em atletas de Rugby. Ambos estudos afirmam que o GIRD é um dos principais fatores de risco para o surgimento de lesões no ombro do arremessador, corroborando com os achados de Kibler e SciaScia (2016).

No entanto, segundo as médias de RL e RM do ombro arremessador encontradas neste estudo, os atletas da amostra não se enquadram na faixa de risco de lesões proposta por Shanley *et al* (2011), que propõe que uma perda rotação interna a partir de 25 graus no ombro arremessador predispõe o atleta a lesões.

Conclusão

Atletas de pólo aquático apresentam déficits na amplitude de movimento de rotação medial (GIRD) do ombro arremessador comparado ao não arremessador. Acredita-se que tais alterações devem-se a adaptações biomecânicas da articulação glenoumeral para suportar a repetição do gesto do arremesso mantendo o desempenho dos atletas e podem levar a lesões futuras nos membros arremessadores.

Referências

Andrews, J. R.; Harrelson, G. L.; Wilk, K. E. Reabilitação física das lesões desportivas. Giuseppe Taranto (Trad.). 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

Brooks, J. M. Injuries in water polo. Clin Sports Med. vol 18, n. 2, p. 313-319, 1999.

Burkhart, Stephen S.; Morgan, Craig D.; Kibler, W. Ben. The disabled throwing shoulder: spectrum of pathology part I: pathoanatomy and biomechanics. Arthroscopy: The Journal of Arthroscopic and Related Surgery, vol 19, n 4, p. 404-420, abr, 2003.

Campos, T. F. *et al*. Estudo dos pidos de torque concêntrico e excêntrico dos rotadores mediais e laterais do ombro de atletas de pólo aquático. Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos, vol. 9, n. 2, p. 137-143, out, 2005.

Chandler TJ, Kibler WB, Uhl TL, Wooten B, Kiser A, Stone E. Flexibility comparisons of junior elite tennis players to other athletes. Am J Sports Med 1990;18(2): 134e6.

Clarsen B, Bahr R, Andersson SH, Munk R, Myklebust G. Reduced glenohumeral rotation, external rotation weakness and scapular dyskinesis are risk factors for shoulder injuries among elite male handball players: a prospective cohort study. Br J Sports Med. 2014;48(17):1327-33.

Colville, J. M.; Markman, B.S. Competitive water polo: upper extremity injuries. Clin Sports Med Apr, vol.18, n.2, p. 305-312, 1999.

Ejnisman, Beno; Andreoli, Carlos Vicente. Arremesso. In: Cohen, Moisés; Abdalla, Rene Jorge. Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção e tratamento. 1a edição. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2005. p. 188-197.

Ejnisman, Beno; Lopes, Alexandre Dias. Esportes aquáticos. In: Cohen, Moisés; Abdalla, Rene Jorge. Lesões nos esportes: diagnóstico, prevenção e tratamento. 1a edição. Rio de Janeiro: Editora Revinter, 2005. p. 819-827.

Ellenbecker TS, Roetert EP, Piorkowski PA, Schulz DA. Glenohumeral joint internal and external rotation range of motion in elite junior tennis players. J Orthop Sports Phys Ther 1996;24(6):336e41.

Elliot, J. Shoulder and pain flexibility in elite water poolo players. Physiotherapy Y, Londres, vol. 79, n. 10, p. 693-697, 1993.

Hjelm N, Werner S, Renstrom P. Injury risk factors in junior tennis players: a prospective 2-year study. Scand J Med Sci Sports 2012;22(1):40e8.

Kawasaki T, Yamakawa J, Kaketa T, Kobayashi H, Kaneko K. Does scapular dyskinesis affect top rugby players during a game season? J Shoulder Elbow.

Kibler WB, Chandler TJ, Livingston BP, Roetert EP. Shoulder range of motion in elite tennis players. Effect of age and years of tournament play. Am J Sports Med1996;24(3):279e85.

Kibler WB, Press J, Sciascia A. The role of core stability in athletic function. Sports Med. 2006;36(3):189-98.

Kibler, WB, Sciascia, A. The shoulder at risk: scapular dyskinesis and altered glenohumeral rotation. Operative Techniques in Sports Medicine, abr, 2016.

Lintner D, Noonan TJ, Kibler WB. Injury patterns and biomechanics of the athlete's shoulder. Clin Sports Med. 2008;27(4):527-51.

Luna, N M. *et al*. Amplitude de movimento rotacional glenoumeral por fotogrametria computadorizada em atletas da seleção brasileira de handebol masculino. Fisioter. Mov., vol. 22, n. 4, p. 527-535, out/dez, 2009.

Noonan, TJ. *et al*. Humeral Torsion as a Risk Factor for Shoulder and Elbow Injury in Professional Baseball Pitchers. The American Journal of Sports Medicine, jun, 2016.

Schmidt-Wiethoff R, Rapp W, Mauch F, Schneider T, Appell HJ. Shoulder rotation characteristics in professional tennis players. Int J Sports Med 2004;25(2): 154e8.

Shanley, E. *et at*. Shoulder range of motion measures as risk factors for shoulder and elbow injuries in high school softball and baseball players. The American Journal of Sports Medcine, vol 39, p. 1997-2006, jun, 2011.

Stanley A, McGann R, Hall J, McKenna L, Briffa NK. Shoulder strength and range of motion in female amateur-league tennis players. J Orthop Sports Phys Ther 2004;34(7):402e9. Surg. 2012;21(6):709-14.

Tokish, Jm. *et al*. Glenohumeral internal rotation deficit in the asymptomatic professional pitcher and its relationship to humeral retroversion. Journal of Sports Science and Medicine, vol. 7, p. 78-83, mar, 2008.

Torres RR, Gomes JL. Measurement of glenohumeral internal rotation in asymptomatic tennis players and swimmers. Am J Sports Med 2009;37(5):1017e23.

Vad VB, Gebeh A, Dines D, Altchek D, Norris B. Hip and shoulder internal rotation range of motion deficits in professional tennis players. J Sci Med Sport 2003;6(1):71e5.

Wilk, KE, *et al.* Deficits in glenohumeral passive range of motion increase risk of shoulder injury in professional baseball pitchers. The American Journal of Sports Medicine, vol 43, p. 2379-2385, out, 2015.

30906

AVALIAÇÃO DO RUÍDO DA ARTICULAÇÃO TEMPOROMANDIBULAR E SEU IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS COM BRUXISMO OU DTM

Camila Basilio Okamoto

Possui graduação em Odontologia pela Universidade Metodista de São Paulo (2004), especialista em Odontopediatria pela Unicsul/ APCD (2013-2015) e mestranda em Biofotônica aplica ás ciências da saúde da Uninove; Odontologia; Uninove.
dra.camilabasilio@gmail.com

Lara Jansiski Motta

Doutora em Saúde Coletiva pela UNIFESP; Professora do Programa de Mestrado em Gestão de Sistemas de Saúde da Uninove; Odontologia; Programa de Mestrado em Gestão de Sistemas de Saúde da Uninove; Uninove.
larajmotta@terra.com.br

Sandra Kalil Bussadori

Possui graduação em Odontologia pela Universidade Santo Amaro (1988), Especialização em Odontopediatria pela UNISA (1992), mestrado em Odontologia (Materiais Dentários) pela Universidade de São Paulo (1997) e doutorado em Ciências Odontológicas pela Universidade de São Paulo (2001) e Pós-Doutorado em Pediatria pela UNIFESP/SP. Atualmente é professora do Programa de Mestrado e Doutorado em Ciências da Reabilitação-Uninove e em Biofotônica aplicada à Ciências da Saúde. É professora titular-Uninove, professora titular da Universidade Metropolitana de Santos; Odontologia; Programa de Mestrado e Doutorado em Ciências da Reabilitação e em Biofotônica aplicada à Ciências da Saúde da Uninove; Uninove.
sandra.skb@gmail.com

Resumo

O bruxismo é uma atividade repetitiva da musculatura mandibular, caracterizada pelo ranger dos dentes, e/ou empurrar da mandíbula. Essa condição pode ocorrer durante o sono ou estado de vigília. Os reflexos do bruxismo na ATM estão diretamente relacionados às mudanças que ocorrem na musculatura mastigatória. A dor e o desconforto nessa articulação são as principais queixas do paciente, além de dificuldades mastigatórias, luxação articular, alterações degenerativas na articulação, restrição dos movimentos, desvios na trajetória mandibular e ruído articular Estudos demonstram que a ocorrência do ruído na ATM é frequente em crianças com disfunção temporo mandibular (DTM), porém há pouca evidência desse sinal em crianças bruxistas. Disfunções temporo mandibulares (DTM), no sentido mais amplo, são consideradas um conjunto de distúrbios articulares e musculares na região orofacial, caracterizadas principalmente por dor, ruídos nas articulações e função mandibular irregular ou com desvio. O objetivo deste trabalho foi avaliar se a presença de ruído da articulação temporo mandibular, causa impacto na qualidade de vida das crianças com bruxismo ou DTM. Foram selecionadas 35 crianças entre 4 e 9 anos de idade, com dentição decídua completa ou mista, em tratamento na Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia da Universidade Nove de Julho. Após a seleção foram realizadas anamnese, exames clínicos intra-bucais e questionamento aos responsáveis para diagnóstico de bruxismo. Para avaliação dos ruídos articulares foi realizado a exame da musculatura mastigatória e avaliação da ATM por meio de palpação manual. Para avaliação do impacto da saúde bucal na qualidade de vida, foi utilizado o questionário Child Oral Health Impact Profile em sua versão reduzida (COHIP – 14). Observou-se, que apenas 14,3% (n=5) apresentaram alto grau de impacto negativo na qualidade de vida, e ao realizar a análise do impacto entre os indivíduos com bruxismo 12,5% (n=2) e sem bruxismo 15,8% (n=3), notou-se que uma maior porcentagem de crianças sem bruxismo 68,4% (n=13), apresentou baixo impacto e dentre os bruxistas 50,0% (n=8), a maior porcentagem apresentou grau médio de impacto. Em relação à associação entre a presença de ruído articular e o impacto na qualidade de vida, não foi possível observar uma associação significativa, porém, a maior parte dos pacientes que não apresentou ruído articular 68,8% (n=11), apresentou menor impacto negativo na qualidade de vida.

Descritores: Bruxismo. DTM. Ruído. Qualidade de Vida. Criança

Introdução

O bruxismo é uma atividade repetitiva da musculatura mandibular, caracterizada pelo ranger dos dentes, e/ou empurrar da mandíbula. Essa condição pode ocorrer durante o sono ou estado de vigília[1,2,3].

Durante o sono, apresenta-se em contrações musculares rítmicas com uma força maior do que a natural, provocando atrito e ruídos fortes ao ranger os dentes e que não podem ser reproduzidos nos períodos de consciência[12], durante essa atividade parafuncional, que ocorre quase inteiramente em nível subconciente, os mecanismos de proteção neuromuscular estão ausentes, o que pode acarretar danos ao sistema mastigatório e desordens temporomandibulares[6]. Já o apertamento, em geral sem ruídos, é mais comum durante o dia e pode ser considerado mais destrutivo, uma vez que forças são contínuas e menos toleradas[5].

Vários fatores etiológicos podem estar associados ao desenvolvimento do bruxismo, como os fatores locais, sistêmicos, psicológicos, ocupacionais e hereditários[1,4,5,6]. Em relação aos fatores locais, as interferências oclusais podem ser consideradas como o principal fator desencadeante do bruxismo. Os sinais e sintomas mais frequentes são os desgastes oclusais e/ou incisais, destruição das estruturas de suporte, hipersensibilidade pulpar, mobilidade dentária, fratura de cúspide e restaurações, dores e distúrbios nas articulações temporo mandibulares (ATM), hipertrofia do masseter, cefaleia ao acordar, entre outros[5]. Entre todos os hábitos que podem alterar o crescimento do complexo crânio-facial, o bruxismo em especial, devido a sua complexa etiologia e efeitos variados sobre o sistema estomatognático, pode causar danos à ATM, aos músculos, ao periodonto e à oclusão[4].

Os reflexos do bruxismo na ATM estão diretamente relacionados às mudanças que ocorrem na musculatura mastigatória. A dor e o desconforto nessa articulação são as principais queixas do paciente, além de dificuldades mastigatórias, luxação articular, alterações degenerativas na articulação, restrição dos movimentos, desvios na trajetória mandibular e ruído articular[11].

Estudos demonstram que a ocorrência do ruído na ATM é frequente em crianças com disfunção temporo mandibular (DTM), porém há pouca evidência desse sinal em crianças bruxistas[11].Disfunções temporo mandibulares (DTM), no sentido mais amplo, são consideradas um conjunto de distúrbios articulares e musculares na região orofacial, caracterizadas principalmente por dor, ruídos nas articulações e função mandibular irregular ou com desvio[9].

Os sinais e sintomas das DTMs observados são: comprometimento do movimento mandibular, enfraquecimento da função da ATM, dor/sensibilidade muscular à palpação, dor à palpação da ATM, dor durante o movimento mandibular, dores faciais e cefaleia e ruídos articulares, sendo estes últimos os mais frequêntes[9].

Os ruídos articulares são comuns em pacientes com DTM e estão frequentemente associados a eventos intracapsulares[9]. Variação morfológica e desordens internas são possíveis causas desses sons. Estudos epidemiológicos da população geral indicam uma alta prevalência de ruídos da ATM, tanto em crianças quanto em adultos. Os sons articulares podem ocorrer durante sucessivos ciclos de abertura e fechamento mandibular, podendo inclusive ocorrer em ambos, e também em graus variáveis de abertura bucal[9].

Considerado por muito tempo como um sinal cardinal e característico das DTMs, sabe-se que ruídos articulares da ATM são frequentes, mesmo numa população assintomática[28].

Entre as causas e alterações estruturais que podem causar algum tipo de som articular, as mais frequentes são os deslocamentos de disco articular para anterior, alterações estruturais de superfície articular e hipermobilidade do complexo côndilo-disco, além dos processos degenerativos, que provocaram as crepitações[28].

Quando o individuo apresenta problemas em sua saúde bucal, tanto no seu aspecto funcional quanto estético, este distúrbio pode ocasionar dificuldades para relaxar, dor, embaraço, restrição em comer determinados alimentos e a perda da vontade de sair de casa, podendo levar até ao isolamento social[13].

Os indicadores sócio-dentais são considerados subjetivos, criados para revelar a expectativa do paciente em relação a saúde, levando em consideração estilo de vida, nível sócio-econômico e cultural, como objetivo de avaliar a qualidade de vida[13,17].

Existem diversos indicadores que são utilizados para associar a qualidade de vida como saúde bucal[13]. O questionário Child Oral Health Impact Profile em sua versão reduzida (COHIP – 14), pode desempenhar um papel importante na compreensão de avaliações subjetivas de pacientes e experiência com cuidados de saúde oral , bem como determinar a avaliação das necessidades .

Este instrumento é considerado um indicador subjetivo, pois revela a expectativa do indivíduo em relação a sua saúde bucal. Atualmente está sendo utilizado em diversos países e tem como função, capturar a percepção dos indivíduos sobre as desordens bucais associadas a qualidade de vida[13].

O grupo de Qualidade de Vida da Organização Mundial de Saúde (OMS), definiu qualidade de vida como a percepção de um indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e do sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas,

padrões e preocupações. Os indicadores de Qualidade de Vida podem ser especialmente relevantes para a Odontologia considerando a importância da aparência facial na autoimagem e autoestima e também o impacto, por vezes sutil, que as condições bucais podem provocar no bem estar e funcionamento psicológico[28].

Até recentemente, poucos estudos investigaram a relação entre as condições bucais e seu impacto na vida das pessoas, mas na última década, houve aumento do interesse em quantificar as consequências das doenças. Vários instrumentos foram desenvolvidos na tentativa de conhecer e avaliar como os problemas bucais têm afetado a vida diária das pessoas[13].

Diante disso este trabalho tem o objetivo de avaliar se a presença de ruído em decorrência do bruxismo ou DTM causam impacto na qualidade de vida das crianças.

Objetivo

É avaliar se a presença de ruído em decorrência do bruxismo ou DTM causam impacto na qualidade de vida das crianças.

Materiais e métodos

O estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisas Humanas da Universidade Nove de Julho, com parecer favorável sob o número 1.333.190.

Foram selecionadas 35 crianças entre 4 e 9 anos de idade, apresentando dentição decídua completa ou mista, matriculados para tratamento na Clínica Infantil da Faculdade de Odontologia da Universidade Nove de Julho.

Avaliação e Classificação dos participantes

Após a seleção foram realizados anamnese, exames clínicos intra-bucais e questionamento aos pais para diagnóstico de bruxismo. Foram consideradas bruxistas, as crianças que apresentavam: indicação por parte dos pais da ocorrência de apertamento ou ranger dos dentes; desgaste incisal e/ou oclusal dos elementos dentais, que são os critérios da American Academy of Sleep Medicine (AASM) para o diagnóstico de bruxismo e foram excluídas da pesquisa crianças com patologias neurológicas.

Após a avaliação os participantes foram divididos em dois grupos de acordo com a presença ou não de bruxismo.

Para avaliação dos ruídos articulares foi realizado a exame da musculatura mastigatória e avaliação da ATM por meio de palpação manual, a análise da condição muscular. A ATM foi submetida à palpação dos aspectos lateral e posterior, bem como à análise do seu padrão de movimentação protrusiva e lateral, além de possíveis desvios ou deflexões, durante essa movimentação. A análise clínica dos ruídos foi realizada por um único examinados calibrado, complementada pela utilização do estetoscópio.

Para avaliação do impacto da saúde bucal na qualidade de vida, foi utilizado o questionário Child Oral Health Impact Profile em sua versão reduzida (COHIP – 14), que relaciona as condições orais apresentadas pelo indivíduo e seu impacto nos domínios sociais. O questionário é composto por 14 questões, onde são abordados os seguintes aspectos: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e deficiência. Os responsáveis foram orientados a responder o questionário, onde tinham como opções de resposta: "muito frequente", "frequente", ocasionalmente, "poucas vezes" ou "nunca".

Realizou-se a análise descritiva dos dados, e o teste qui-quadrado foi utilizado para avaliar a associação entre as varáveis bruxismo, ruído articular e impacto da saúde bucal na qualidade de vida das crianças. Para todas as análises, considerou-se um nível de significância $p<0,05\%$.

Resultados

Participaram do estudo 35 crianças entre 4 e 9 anos. A média de idade foi de 7,06 anos e 68,6% (n=24) eram do gênero feminino. Após a avaliação clínica e anamnésica, observou-se que 45,7% (n=16) apresentavam bruxismo. Do total de crianças avaliadas, 54,3% (n=19) apresentaram algum tipo de ruído articular, sendo que das crianças com bruxismo, 62,5% (n=10) apresentavam ruído.

Tabela 1: Distribuição dos participantes, segundo a presença de bruxismo e ruído articular

			Ruído		Total
			Não	Sim	
Bruxismo	Não	N	10	9	19
		%	52,6%	47,4%	100,0%
	Sim	N	6	10	16
		%	37,5%	62,5%	100,0%
Total		N	16	19	35
		%	45,7%	54,3%	100,0%

Tabela 2: Distribuição da classificação do impacto da saúde bucal na qualidade de vida, segundo a presença de bruxismo

			Impacto da saúde bucal na qualidade de vida			Total
			Baixo	Médio	Alto	
Bruxismo	Não	N	13	3	3	19
		%	68,4%	15,8%	15,8%	100,0%
	Sim	N	6	8	2	16
		%	37,5%	50,0%	12,5%	100,0%
Total		N	19	11	5	35
		%	54,3%	31,4%	14,3%	100,0%

Observou-se, conforme descrito na tabela 2, que apenas 14,3% (n=5) apresentaram alto grau de impacto negativo na qualidade de vida, e ao realizar a análise do impacto entre os indivíduos com bruxismo 12,5% (n=2) e sem bruxismo 15,8% (n=3), notou-se que uma maior porcentagem de crianças sem bruxismo 68,4% (n=13), apresentou baixo impacto e dentre os bruxistas 50,0% (n=8), a maior porcentagem apresentou grau médio de impacto. Em relação à associação entre a presença de ruído articular e o impacto na qualidade de vida, não foi possível observar uma associação significativa, porém, a maior parte dos pacientes que não apresentou ruído articular 68,8% (n=11), apresentou menor impacto negativo na qualidade de vida.

Tabela 3: Distribuição da classificação do impacto da saúde bucal na qualidade de vida, segundo a presença de ruído

			Impacto da saúde bucal na qualidade de vida			Total
			Baixo	Médio	Alto	
Ruído	Não	N	11	2	3	16
		%	68,8%	12,5%	18,8%	100,0%
	Sim	N	8	9	2	19
		% do	42,1%	47,4%	10,5%	100,0%
Total		N	19	11	5	35
		%	54,3%	31,4%	14,3%	100,0%

Conclusão

Por meio dos resultados obtidos neste estudo pode-se concluir que, em relação á associação entre a presença de ruído articular e o impacto na qualidade de vida de crianças com bruxismo ou DTM, não foi possível observar uma associação significativa, porém, a maior parte dos pacientes que não apresentou ruído articular, apresentou menor impacto negativo na qualidade de vida.

Referências:

1. Lobbezoo F, Ahlberg J, Glaros AG, et al. : Bruxism defined and graded: an international consensus. J Oral Rehabil, 2013, 40: 2–4.
2. Carvalho AMB, Lima MDM, Silva JMN, Dantas Neta NB, Moura LFAD. Bruxism and quality of life in schoolchildren aged 11 to 14.Ciência e Saúde Coletiva.2015;20(11):3385-3393.
3. Bortoletto CC, Cordeiro da Silva F, Salgueiro Mda C, Motta LJ, Curiki LM, Mesquita-Ferarri RA, Fernandes KP, Bussadori SK. Evaluation of electromyographic signals in children with bruxism before and after therapy with Melissa Officinalis L-a randomized controlled clinical trial.Phys Ther Sci. 2016 Mar;28(3):738-42.
4. Pizzol KEDC, Carvalho JCQ, Konishi F, Marcomini EMS, Giusti JSM. Bruxismo na infância: fatores etiólogicos e possiveis tratamentos. Rev de Odontol da UNESP.2006;35(2): 157-163.
5. Diniz MB, SIlva RC, Zuanon ACC. Bruxismo na infância: um sinal de alerta para odontopediatras e pediatras. Rev Paul Pediatr. 2009; 27(3) : 329-34.
6. Shinkai RSA, Santos LM, Silva FA, Santos MN. contribuição ao estudo da prevalência de bruxismo excêntrico noturno em crianças de 2 a 11 anos de idade. Rev Odontol Univ São Paulo. 1998; V.12, N.1, P.29-37.
7. Zenan MS, Bitar ML. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. pró-fono Rev de Atualizacão Científica. 2012;22(4) 465 – 72.
8. Ortega AOL, Guimaraes AS. Fatores de risco para disfunção temporomandibular e dor orofacial na infância e na adolescência. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2013; 67(1) : 14-7.
9. Moreno S, Young CY, Yanaze F, Cunali PA. Análise das características oclusais de pacientes com ruídos na articulação temporomandibular. Jornal Brasileiro de oclusão, ATM e dor orofacial. 2002; v.2, n.6, p.113-119.
10. Zenari MS, Bitar ML. Fatores associados ao bruxismo em crianças de 4 a 6 anos. Pró-Fono Rev Atual Cient .2010; V.22,N.4.
11. Motta LJ, Silva PFC, Godoy CHL, Bortoletto CC, Garcia PRA, Silva FC, Bussadori SK. Avaliação dos ruídos da articulação temporomandibular em crianças com bruxismo. Rev CEFAC. 2015; 17(1) : 111-116.
12. Goncalves LPV, Toledo OA, Otero SAM. Relação entre bruxismo, fatores oclusais e hábitos bucais. Dental Press J. Orthod. 2010; V.15,NO.2,P.97-104.

13. Giuriato JB, Motta LJ, Guedes CC. Impacto da saúde bucal na qualidade de vida de adolescentes com sinais e sintomas de DTM. Rev de Odont da UBC. 2012.

14. Gonzalez DAB, Andrade DV, Gonzalez TO, Martins MD, Fernandes KPS, Corrêa JCF, Bussadori SK. Correlação entre disfunção temporomandibular, postura e qualidade de vida. Rev Bras Crescimento Desenvolv. Hum. 2008; V.18, N.1.

15. Santos ECA, Bertoz FA, Pignatta LMB, Arantes FM. Avaliação clínica de sinais e sintomas da disfunção temporomandibular em crianças. Rev Dental Press Ortodon Ortop Facial. 2006; V.11, N.2, P. 20-34.

16. Bertolli FMP, Losso EM, Moresca RC. Disfunção da articulação temporo mandibular em crianças. 2009; V.6; N. 1.

17. Gonçalves JR, Wassall T, Vieira S, Ramalho AS, Flório FM. Impactos da saúde bucal sobre a qualidade de vida entre homens e mulheres. RGO.2004; 52 (4): 240-242.

18. Merighi LBM, Silva MMA, Ferreira AT, Genaro KF, Felix GB. Ocorrência de disfunção temporomandibular (DTM) e sua relação com hábitos orais deletérios em crianças do município de Monte Negro – RO. Rev CEFAC. 2007; V.9, N.4, 497 – 503.

19. Conti PCR, Miranda JES, Ornelas F. Ruídos articulares e sinais de disfunção temporomandibular: um estudo comparativo por meio de palpação manual e vibratografia computadorizada da ATM. Pesqui Odontol Bras. 2000; V.14,N.4,P. 367 – 371.

20. Tosato JP, Caria PHF. Prevalência de DTM em diferentes faixas etárias. RGO. 2006; V.54, N.3 ,P. 211 – 224.

21. Chaves TC, Oliveira AS, Grossi DB. Principais instrumentos para a avaliação da disfunção temporomandibular, parte i: índices e questionários; uma contribuição para a prática clínica e de pesquisa. Fisioterapia de Pesquisa. 2008; 15 (1), p. 92 – 100

22. Maydana AV, Tesch RS, Denardin OVP, Ursi WJS, Dworkin SF. Possíveis fatores etiológicos para desordens temporomandibulares de origem articular com implicações para diagnóstico e tratamento. dental press j orthod. 2010; 15(3), P.78 – 86.

23. Ribeiro BG, Costa JM, Gomes AFP, Hage YE, Arruda EEC, Gonzalez TO, Politti F, Gonzalez DAB. Avaliação do movimento mandibular em crianças com e sem disfunção temporomandibular. Conscientia e Saúde. 2011; V.10, N.2, P. 729 – 734.

24. Ranieri RFP, Garcia AR, Junqueira JMPC, Vedovello Filho M. Avaliação da presença de disfunção temporomandibular em crianças. RGO. 2007; V.55, N.3, P. 229 – 237.

25. Valdez JCA. Metodologia no diagnóstico da disfunção da articulação temporomandibular. JBA. 2002; V.2, N.5, P. 78 – 86.

26. Kuroiwa DN, Marinelli JG, Rampani MS, Oliveira W, Nicodemo D. Desordens temporomandibulares e dor orofacial: estudo da qualidade de vida pelo medical outcomes study 36 – Item short form healt survey. Ver Dor. 2011; 12 (2), P. 93 – 98.

27. Lauriti L, Motta LJ, Godoy CHL, Biasoto – Gonzalez DA, Politti DA, Fernandes KPS, Bussadori SK. Influence of temporomandibular disorder on temporal and masseter muscles and occlusal contacts in adolescentes: an electromyographic study. BMC Musculoskeletal Disorders. 2014; 15:123, P. 1-8.

28. Tesch FC, Oliveira BH, Leao A. Mensuração do impacto dos problemas bucais sobre a qualidade de vida de crianças: Aspectos conceituais e metodológicos. Cad. Saúde Pública. 2007; 23 (11), P. 2555 – 2564.

29. Castro RAL, Portela MC, Leao AT. adaptação transcultural de índices de qualidade de vida relacionada à saúde bucal. Cad. Saúde Pública. 2007; 23 (10), P. 2275 – 2284.

30. Gonzalez DAB, Silva DS, Costa JM, Gomes CAFP, Hage YE, Amaral AP, Politti F, Gonzalez TO. Analise comparativa entre dois ângulos cervicais com a oclusão em crianças com e sem dtm. Rev. CEFAC.2012; 14(6), P. 1146 – 1152.

31. Lopes RG, Godoy CHL, Motta LJ, Biasotto-Gonzalez DA, Fernandes KPS, Giannasi L, Ferrari RAM, Bussadori SK. Avaliação da relação entre disfunção temporomandibular e dimensão vertical de oclusão em crianças de 7 a 12 anos. Rev. CEFAC. 2014; 16 (3), P. 892 – 898

32. Inglehart MR, Patel MH, Widmalm SE, Briskie DM. Self-reported temporomandibular joint disorder symptoms, oral health, and quality of life of children in kindergarten through grade 5 : Do sex, race, and socioeconomic backgroundmatter? The Journal of the American Dental Association.2016; V.147, P.131-141.

33. Firmani M, Reyes M, Becerra N, Flores G, Weitzman M, Espinosa P. Bruxismo de sueño en niños y adolescentes. Rev. Chilena de Pediatría.2015; 86(5):373-379.

34. Antunes LAAA, Castilho T, Marinho M, Fraga RS, Antunes LS. Childhood bruxism: Related factors and impact on oral health-related quality of life. Spec. Care Dentist.2006; 36(1): 7-1.

31204

INTERVENÇÃO FISIOTERAPÊUTICA NAS DORES CRÔNICAS MUSCULOESQUELÉTICAS

Jéssica Lemos Pinheiro
Pós Graduanda; Fisioterapia; Residência Multiprofissional em Atenção Básica e Saúde da Família; Universidade Nove de Julho.
jessica_lemosp@hotmail.com

Sandra Thais Silva Amorim
Pós Graduanda; Fisioterapia; Residência Multiprofissional em Atenção Básica e Saúde da Família; Universidade Nove de Julho.
sandrathaisamorim@outlook.com

Fernanda Varkala Lanuez
Mestre em Ciências; Fisioterapia; Departamento de Saúde III; Universidade Nove de Julho.
fernanvarkala@uninove.br

Karen Tokuhashi Ribeiro
Doutora em Ciências; Biomedicina; Departamento de Saúde II; Universidade Nove de Julho.
karentokuhashi@hotmail.com

Lucia Castro Lemos
Doutora em Saúde Pública; Fisioterapia; Departamento de Saúde III; Universidade Nove de Julho.
lucalemosfisio@gmail.com

Palavras-chaves: Fisioterapia. Qualidade de vida. Dor Crônica. Antrometria Articular e Força Muscular.

Introdução

O conceito de dor da Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP) refere-se à dor como uma experiência sensorial e emocional desagradável que é descrita em termos de lesões teciduais, reais ou potenciais. A dor é sempre subjetiva e cada indivíduo aprende e utiliza este termo a partir de suas experiências traumáticas. Segundo Dellaroza et al, 2013, a dor crônica pode ser definida como uma dor persistente, contínua ou recorrente de duração mínima de três meses; sua função é de alerta e, tem sua etiologia incerta, não desaparece com o emprego das terapêuticas convencionais e causam incapacidades e inabilidades prolongadas.

A dor crônica não se refere apenas as comorbidades associadas a outras doenças, posto que esta é reconhecida como uma condição do estado físico e emocional, que irá acarretar em um custo financeiro, psicológico e social (HECKE et al., 2013).

A Fisioterapia vem investindo e adquirindo importância nos serviços prestados à população, contribuindo para que além de diminuir sequelas de doenças que já estejam instaladas, ocorra uma prevenção e promoção, investindo em uma boa qualidade de vida. (CARVALHO, 2013)

Uma forma possível de promover a saúde e a qualidade de vida de pacientes com relatos de dor crônica, é a utilização das práticas alternativas ou práticas corporais em grupo. O grupo irá estimular o indivíduo participante a tornar-se o agente da própria mudança, além de propiciar um aprendizado interpessoal a

partir do contato com outro, levando a uma melhora da realização dos movimentos, um aumento na disposição física, alívio dos sintomas de dores e desconforto no corpo (TOLDRÁ et al., 2014).

Outra prática que vem sendo utilizada nos atendimentos em grupos é a dançaterapia, que proporciona um aumento da capacidade aeróbia, flexibilidade, autonomia de movimentos, diminuição de quedas e interação social, deste modo as dores darão espaço para o auto estima entrar em ação (TONON et al., 2012).

Ao realizarmos práticas alternativas, iremos propiciar que os participantes permaneçam ativos, desfrutando da maior parte das experiências de vida, garantindo-lhe o acesso universal e igualitário, prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde diminuindo, consequentemente, as dores crônicas. (AZEVEDO et al., 2015).

Desse modo este estudo tem como objetivo avaliar a associação entre dor crônica e as práticas alternativas buscando a redução do quadro de dor e melhor qualidade de vida.

Objetivos

Objetivo Geral

Avaliar um programa de intervenção fisioterapêutica através de práticas alternativas para a redução das queixas de dores musculoesqueléticas.

Objetivos Específicos

Descrever a população estudada segundo características sociodemográficas, estilo de vida, trabalho, saúde e medidas antropométricas;

Estimar a prevalência de dores musculoesqueléticas na população estudada;

Verificar a associação entre dores musculoesqueléticas e atividade laboral;

Verificar a associação entre dores musculoesqueléticas e inatividade física.

Métodos

Desenho do estudo

Trata-se de um estudo longitudinal quantitativo com analises descritivas com o intuito de verificar a associação entre as variáveis estudadas, que será realizado no Abrace Centro da Juventude Solid Rock Brasil, localizado na Rua Eli, 878 – Vila Maria – São Paulo, o espaço foi cedido por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sem conflitos de interesses e custos de ambas as partes. (ANEXO I).

Características da população

Serão incluídos pacientes de ambos os sexos, raças e condições socioeconômicas que tenham mais de 45 anos, com quadros de dores musculoesqueléticas, articulares e auto-referidas há mais de 6 meses. Incluindo também pacientes que apresentam patologias crônicas e realizam tratamento medicamentoso como por exemplo: Obesidade, hipertensão e diabetes.

Serão excluídos pacientes que já realizam interversão fisioterapêutica ou que estejam inseridos em outros projetos simultâneos para dores crônicas musculoesqueléticas.

Etapas do Estudo

O presente estudo será iniciou-se no mês de agosto de 2016 e será finalizado no mês de dezembro de 2016. Todos os participantes assinaram e receberam uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (ANEXO II). Iniciamos com uma avaliação fisioterapêutica funcional individual que será realizada tanto no início quanto no final do projeto, no qual serão realizados teste de força muscular nos grupos musculares de grande impacto, goniometria de membros superiores e inferiores. Para a mensuração da dor, será aplicada Escala Analógica Visual, o inventário breve de dor (BPI) e os questionários McGill de Dor (MPQ) e Kuorinka. E para avaliarmos o desempenho funcional será aplicado o teste Functional Reach. (ANEXO III).

Programa de Intervenção Fisioterapêutica

1º dia da Semana
Aferição Pressão Arterial – Início e Final
Mobilização ativa- Cervical
Mobilização ativa – Articulação glenoumeral
Mobilização ativa- Punho e Dedos
Fortalecimento Bíceps braquial- 3 séries de 10 repetições (Halteres 2kg)
Fortalecimento Tríceps- 3 séries de 10 repetições (Halteres 2kg)
Fortalecimento Deltoide Medial- 3 séries de 10 repetições (Halteres 2kg)
Fortalecimento Deltoide Anterior- 3 séries de 10 repetições (Halteres 2kg)
Fortalecimento Manguito Rotador- 3 séries de 10 repetições (Thera band azul)
Fortalecimento obliquo externo- 3 séries de 10 repetições (Halteres 2kg)
20 Minutos de Dança.

As intervenções fisioterapêuticas estão sendo realizadas em grupo com encontros realizados duas vezes na semana no tempo de uma hora a sessão, iniciando com a aferição e controle da Pressão arterial seguido dos exercícios propostos, no qual estão sendo intercalados em membros superiores, membros inferiores e tronco, totalizando 30 minutos de exercícios e

finalizando com 20 minutos de Dança. A intervenção se dará ao longo de 4 meses e será desenvolvida através de um protocolo desenvolvido pelas fisioterapeutas Residentes da Universidade Nove de julho, que poderá ser visualizado abaixo:

2º dia da Semana
Aferição Pressão Arterial – Início e Final
Mobilização ativa pelve/quadril
Mobilização ativa tornozelo
Fortalecimento lombar – Ponte (Power House)
Fortalecimento lombar – Ponte Alternada (Power House)
Fortalecimento abdutor- 3 séries de 10 repetições (Elástico/Thera Band)
Fortalecimento glúteo e quadríceps- Agachamento 3 séries de 10 repetições
Fortalecimento tríceps sural- Flexão plantar/ ponta do pé. 3séries de 10 repetições
Fortalecimento isquiotibiais – 3 séries de 10 repetições
20 minutos de Dança.

Para realização dos exercícios proposto será utilizado: Elástico/ Thera Band, halteres 2kg colchonetes, bastões/ cabos de vassouras, bola Suíça, tornozeleira 2kg e um mini-rádio para reprodução da música na hora da dança.

Resultados

O grupo de pacientes apresentou na avaliação inicial um nível de dor auto referida em dez pela escala visual analógica (EVA) e após reavaliação o nível de queixa de foi de seis. O grau de força muscular para membros superiores e inferiores também apresentou melhora. A goniometria não apresentou resultados, pois há a necessidade de um maior número de atendimentos para avaliar esse parâmetro. Entretanto, salienta-se uma melhora auto referida dos pacientes para a realização dos exercícios

Considerações finais

O projeto pretende analisar a importância da intervenção em grupo para a qualidade de vida em pacientes com quadros de dores crônicas, buscando uma melhor qualidade de vida através da promoção e prevenção à saúde.

Referências

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Sinopse do Censo Demográfico de 2010/2011.[Acesso em junho de 2016]. Disponível em http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_sinopse.shtm.
2. Santos FAA, Souza JB, Antes DL, D'orsil E. Prevalência de dor crônica e sua associação com a situação sociodemográfica e atividade física no lazer em Idosos de Florianópolis. Revista Bras Epidemiol. 2015;18(1):234-47.
3. Dellaroza MSG, Pimenta CAM, Lebrão ML e Duarte YA. Associação de dor crônica com uso de serviços de saúde em idosos residentes em São Paulo. Revista Saúde Pública. 2013; 47(5):914-22.
4. Hecke OV, Torrance N. Chronic pain epidemiology and its clinical relevance. British Journal of Anaesthesia. 2013;111(1):13–18.
5. Carvalho FG. O Trabalho da Fisioterapia na Assistência ao Idoso na Atenção Básica. Caderno de Saúde e Desenvolvimento. 2013;3(2).
6. Toldrá RC, Cordone RG, Arruda BA e Souto ACF. Promoção da Saúde e da qualidade de vida com idosos por meio de práticas corporais. Revista o Mundo da Saúde. 2014; 38(2):159-168.
7. Tonon PP, Duim EL e Santos SS. Efetividade da Fisioterapia Associada à Dançaterapia na Melhora da Capacidade Aeróbia e Flexibilidade de Mulheres Idosas com Histórico de Quedas. Revista Saúde e Pesquisa. 2012.5(3):517-524.
8. Azevedo ACB, Câmara ICP, Gois SRF e Benito LAO. Benefícios das Práticas Alternativas Integrativas e Complementares na Qualidade de Vida da Pessoa Idosa. Revista Acta de Ciências e Saúde. 2015;4(1).

ANEXOS

Anexo I – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – INSTITUIÇÃO

Nome do Responsável: _____

Endereço:_____

Telefone:_____Cidade:_____CEP:_____

E-mail: _____

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NO ALÍVIO DAS DORES CRÔNICAS MUSCULOESQUELÉTICAS

Trata-se de um estudo longitudinal quantitativo com analises descritivas com o intuito de verificar a associação entre as variáveis estudadas, que será realizado no Abrace Centro da Juventude Solid Rock Brasil, localizado na Rua Eli, 878 – Vila Maria – São Paulo, o espaço foi cedido sem conflitos de interesses e custos de ambas as partes.
Serão incluídos pacientes de ambos os sexos, raças e condições socioeconômicas que tenham mais de 45 anos, com quadros de dores musculoesqueléticas, articulares e auto-referidas há mais de 6 meses. Incluindo também pacientes que apresentam patologias crônicas e realizam tratamento medicamentoso como por exemplo: Obesidade, hipertensão e diabetes.
Serão excluídos pacientes que já realizam interversão fisioterapêutica ou que estejam inseridos em outros projetos simultâneos para dores crônicas musculoesqueléticas.
O presente estudo será iniciado a partir do mês de agosto de 2016 e será finalizado no mês de dezembro de 2016. Todos os participantes assinarão e receberão uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Iniciaremos com uma avaliação fisioterapêutica funcional individual que será realizada no início e ao final do projeto, no qual serão realizados teste de força muscular nos grupos musculares de grande impacto, goniometria de membros superiores e inferiores. Para a mensuração da dor, será aplicada Escala Analógica Visual, o inventário breve de dor (BPI) e os questionários McGill de Dor (MPQ) e Kuorinka. E para avaliarmos o desempenho funcional será aplicado o teste Functional Reach.
As intervenções fisioterapêuticas serão realizadas em grupo, os encontros serão realizados duas vezes na semana no tempo de uma hora a sessão, iniciando com a aferição e controle da Pressão arterial seguido dos exercícios propostos, no qual serão intercalados em membros superiores, membros inferiores e tronco, totalizando 30 minutos de exercícios e finalizando com 20 minutos de Dança. A intervenção se dará ao longo de 4 meses e será desenvolvida através de um protocolo desenvolvido pelas fisioterapeutas Residentes da Universidade Nove de julho.
A participação nesta pesquisa não oferece nenhum risco
à saúde e tem como benefícios: diminuição do quadro álgico, melhoria das atividades de vida diárias (AVD'S) e oportunidade de um atendimento qualificado e humanizado.
Ressaltamos que o projeto é voluntário, que não há riscos, nenhum custo financeiro e que em caso de recusa não trará nenhum prejuízo ou qualquer constrangimento para instituição, garantimos que o nome dos pacientes e dos funcionários não será revelado em publicações científicas. Os dados coletados serão tratados de forma sigilosa e agrupados não permitindo a identificação dos indivíduos que compõe a amostra da pesquisa.
O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos participantes de pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Res. CNS nº 466/12). O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos protocolos de pesquisa no que corresponde aos aspectos éticos.
Endereço do Comitê de Ética da Uninove: Rua. Vergueiro nº 235/249 – 3º subsolo – Liberdade – São Paulo – SP CEP. 01504-001, telefone: 3385-9197 e e-mail: comitedeetica@uninove.br.
O responsável pela instituição receberá uma cópia deste termo em casos de dúvidas e outros esclarecimentos sobre este estudo, o mesmo poderá entrar em contato com pesquisadora principal Prof.ª Dra. Lucia Castro Lemos, Jéssica Lemos Pinheiro, Sandra Thais Silva Amorim, para contato: Jéssica Lemos Pinheiro (11) 98184-4656 ou Sandra Thais Silva Amorim (11) 98341-4816. Eventuais intercorrências que vierem a surgir no decorrer da pesquisa poderão ser discutidas pelos meios próprios.
Consentimento Pós-Informação:
Eu, _____, portador (a) do RG _____ e do CPF _____, como responsável da Instituição Abrace Centro da Juventude Solid Rock Brasil, localizada na Rua Eli, 878 – Vila Maria, após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, autorizo e cedo o espaço para realização do estudo "Intervenções Fisioterapêuticas nas Dores Crônicas Musculoesqueléticas" sem conflitos de interesses e custos de ambas as partes, entendo que posso retirar a autorização sem prejuízo algum. Confirmo que recebi uma via deste termo de consentimento, e autorizo a realização do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos somente neste estudo no meio científico.
São Paulo, de de

_____

Assinatura do Responsável pela Instituição

_____

Assinatura da Pesquisadora Orientadora Responsável:

_____

Assinatura do Pesquisador Responsável:

_____

Assinatura do Pesquisador Responsável:

Anexo II – TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Nome do Voluntário:_____

Endereço:_____

Telefone _____Cidade:_____CEP:_____

E-mail: _____

INTERVENÇÕES FISIOTERAPÊUTICAS NO ALÍVIO DAS DORES CRÔNICAS MUSCULOESQUELÉTICAS
Trata-se de um estudo longitudinal quantitativo com analises descritivas com o intuito de verificar a associação entre as variáveis estudadas, que será realizado no Abrace Centro da Juventude Solid Rock Brasil, localizado na Rua Eli, 878 – Vila Maria – São Paulo.
Serão incluídos pacientes de ambos os sexos, raças e condições socioeconômicas que tenham mais de 45 anos, com quadros de dores musculoesqueléticas, articulares e auto-referidas há mais de 6 meses. Incluindo também pacientes que apresentam patologias crônicas e realizam tratamento medicamentoso como por exemplo: Obesidade, hipertensão e diabetes.
Serão excluídos pacientes que já realizam interversão fisioterapêutica ou que estejam inseridos em outros projetos simultâneos para dores crônicas musculoesqueléticas.
O presente estudo será iniciado a partir do mês de agosto de 2016 e será finalizado no mês de dezembro de 2016. Todos os participantes assinarão e receberão uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE. Iniciaremos com uma avaliação fisioterapêutica funcional individual que será realizada no início e ao final do projeto, no qual serão realizados teste de força muscular nos grupos musculares de grande impacto, goniometria de membros superiores e inferiores. Para a mensuração da dor, será aplicada Escala Analógica Visual, o inventário breve de dor (BPI) e os questionários McGill de Dor (MPQ) e Kuorinka. E para avaliarmos o desempenho funcional será aplicado o teste Functional Reach.
As intervenções fisioterapêuticas serão realizadas em grupo, os encontros serão realizados duas vezes na semana no tempo de uma hora a sessão, iniciando com a aferição e controle da Pressão arterial seguido dos exercícios propostos, no qual serão intercalados em membros superiores, membros inferiores e tronco, totalizando 30 minutos de exercícios e finalizando com 20 minutos de Dança. A intervenção se dará ao longo de 4 meses e será desenvolvida através de um protocolo desenvolvido pelas fisioterapeutas Residentes da Universidade Nove de julho.
A participação nesta pesquisa não oferece nenhum risco
à saúde e tem como benefícios: diminuição do quadro álgico, melhoria das atividades de vida diárias (AVD'S) e oportunidade de um atendimento qualificado e humanizado.
Ressaltamos que sua participação é voluntária, que não há riscos, nenhum custo financeiro e que em caso de recusa não lhe trará nenhum prejuízo ou qualquer constrangimento, porém ressaltamos que o participante que atingir 3 faltas na pesquisa, será desligado e garantimos que o nome dos pacientes não será revelado em publicações científicas. Os dados coletados serão tratados de forma sigilosa e agrupados não permitindo a identificação dos indivíduos que compõe a amostra da pesquisa.
O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) é um colegiado interdisciplinar e independente, que deve existir nas instituições que realizam pesquisas envolvendo seres humanos no Brasil, criado para defender os interesses dos participantes de pesquisas em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento das pesquisas dentro dos padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa envolvendo Seres Humanos – Res. CNS nº 466/12). O Comitê de Ética é responsável pela avaliação e acompanhamento dos protocolos de pesquisa no que corresponde aos aspectos éticos.
Endereço do Comitê de Ética da Uninove: Rua. Vergueiro nº 235/249 – 3º subsolo – Liberdade – São Paulo – SP CEP. 01504-001, telefone: 3385-9197 e e-mail: comitedeetica@uninove.br.
O participante receberá uma cópia deste termo em casos de dúvidas e outros esclarecimentos sobre este estudo, o mesmo poderá entrar em contato com pesquisadora principal Prof.ª Dra. Lucia Castro Lemos, Jéssica Lemos Pinheiro ou Sandra Thais Silva Amorim, para contato: Jéssica Lemos Pinheiro (11) 98184-4656 ou Sandra Thais Silva Amorim (11) 98341-4816. Eventuais intercorrências que vierem a surgir no decorrer da pesquisa poderão ser discutidas pelos meios próprios.
Consentimento Pós-Informação:
Eu, _____, após leitura e compreensão deste termo de informação e consentimento, entendo que minha participação é voluntária, e que posso sair a qualquer momento do estudo, sem prejuízo algum. Confirmo que recebi uma via deste termo de consentimento, e autorizo a realização do trabalho de pesquisa e a divulgação dos dados obtidos somente neste estudo no meio científico.

São Paulo, de de

_____

Assinatura do Participante:

_____

Assinatura do Pesquisador Responsável:

_____

Assinatura do Pesquisador Responsável:

Anexo III – Avaliação Individual, Mensuração da dor e Teste Funcional

Pesquisa " Intervenções Fisioterapêuticas no Alívio das Dores Crônicas Musculoesqueléticas"

1- DADOS PESSOAIS			
Data:			
Nome Completo:			
Data de Nascimento:		Idade:	
Sexo: F ( ) M ( )	Nacionalidade:	Profissão:	
Endereço:			
Bairro:	Cidade:	Nº	
Telefone:			
Renda Familiar: Até um Salário Mínimo ( ) 2 a 3 Salários Mínimos ( ) Mais de 3 Salários Mínimos ( )			
Quantas Pessoas Moram na sua casa (Contando com Você):			

2- SINAIS VITAIS			
PA:	FC:	FR:	Saturação:

3- ASPECTOS NUTRICIONAIS		
Altura:	Peso:	IMC:

4- ANAMNESE		
Queixa Principal:		
Sente dor? Não ( ) Sim ( )	Intensidade (0 – 10)	Locais:
A dor musculoesquelética afeta o seu sono? Sim ( ) Não ( )		
A dor tem ou teve relação com sua atividade de trabalho? Sim ( ) Não ( )		
Qual o horário mais intenso da dor? Manhã ( ) Tarde ( ) Noite ( ) Manhã e Tarde ( ) Manhã e Noite ( ) Em todos os horários ( )		
H.D (Se Houver):		
H.M.P		
H.M.A		
Objetivo do Paciente:		
Antecedentes Familiares:		
Medicamentos em Uso:		
Cirurgias:		
Outras Patologias: HAS ( ) Diabetes ( ) AVC ( ) IAM ( ) ICC ( ) Artrose ( ) Arritmia ( ) Outras ( )		

5- HÁBITOS E VÍCIOS		
Tabagista:		
Etilista:		
Realiza Atividade Física? Sim ( ) Não ( )	Qual?	Quanto tempo?

6- ALTERAÇÕES MOTORAS E COGNITIVAS	
Queda nos últimos 6 meses? ( ) Sim Não ( )	
Circunstâncias da Queda:	
Diminuição da Visão? Sim ( ) Não ( )	Faz uso de algum dispositivo?
Diminuição da Audição? Sim ( ) Não ( )	Faz uso de algum dispositivo?
Diminuição do Equilíbrio? Sim ( ) Não ( )	Faz uso de algum dispositivo?
Alterações na Marcha? Sim ( ) Não ( )	Faz uso de algum dispositivo?

7- INSPEÇÃO	
Coloração: Normal ( ) Alterada ( )	Edema: Negativo ( ) Positivo ( )
Trofismo: Normal ( ) Hipertrofia ( ) Hipotrofia ( )	
Movimentação Ativa: Normal ( ) Alterada ( ) Dolorosa ( ) Dor Irradiada( ) Dor Centralizada ( )	
Deformidades: Sim ( ) Não ( )	

8- AVALIAÇÃO POSTURAL
Cabeça: Anteriorizada ( ) Inclinada ( ) Cervical: Hipercifose ( ) Retificação ( )
Ombro: Elevado ( ) Protuso ( ) Rot. Interna ( ) Rot ext. ( ) Arco doloroso ( )
Escapula: Alada ( ) Abduzida ( )
Torácica: Hipercifose ( ) Retificação ( )
Lombar: Hipercifose ( ) Retificação ( )
Pelve: Anteversão ( ) Retroversão ( ) D+ alto ( ) E+alto ( )
Quadril: Rot interna ( ) Rot externa ( )
Joelho: Varo ( ) Valgo ( ) Patelas lateralizadas ( ) Crepitação ( )
Pés: Cavo ( ) Plano ( )

9- GONIOMETRIA								
Articulação	Movimentos							
Cervical	Flexão				Extensão			
Ombro	Flexão D	Flexão E	Ext. E	Ext. D	Abd. D	Abd. E	Adu. D	Adu. E
Cotovelo	Flexão D		Flexão E		Extensão D		Extensão E	
Toracolombar	Flexão		Extensão		Flexão Lateral D		Flexão Lateral E	
Quadril	Flexão D	Flexão E	Ext. E	Ext. D	Abd. D	Abd. E	Adu. D	Adu. E
Joelho	Flexão D		Flexão E		Extensão D		Extensão E	

10- FORÇA MUSCULAR								
Cervical	Flexão				Extensão			
Ombro	Flexão D	Flexão E	Ext. E	Ext. D	Abd. D	Abd. E	Adu. D	Adu. E
Cotovelo	Flexão D		Flexão E		Extensão D		Extensão E	
Tronco	Abdominais		Paravertebrais		Flexores oblíquos		Flexores Laterais	
Quadril	Flexão D	Flexão E	Ext. E	Ext. D	Abd. D	Abd. E	Adu. D	Adu. E
Joelho	Flexão D		Flexão E		Extensão D		Extensão E	
Tornozelo	Flex. D	Flex. E	Dorsi D.	Dorsi. E	Inver. D	Inver. E	Ever. D	Ever. E

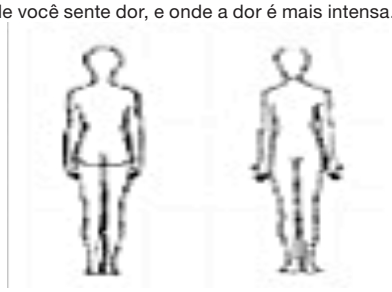
11- ESCALA VISUAL ANALÓGICA

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

12- INVENTÁRIO BREVE DE DOR (BPI)

A) Durante a vida, a maioria das pessoas apresenta dor de vez em quando (cefaléia, dor de dente). Você teve hoje, dor diferente dessas?
Sim ( ) Não ( )

B) Marque sobre o diagrama, com um X, as áreas onde você sente dor, e onde a dor é mais intensa.



C) Circule o número que melhor descreve a pior dor que você sentiu nas últimas 24 horas.

Sem dor — Pior dor possível

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

D) Circule o número que melhor descreve a dor mais fraca que você sentiu nas últimas 24 horas.

Sem dor — Pior dor possível

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

E) Circule o número que melhor descreve a média de sua dor.

Sem dor — Pior dor possível

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

F) Circule o número que mostra quanta dor ocorre agora.

Sem dor — Pior dor possível

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

G) Que tratamentos ou medicações você está recebendo para dor?

H) Nas últimas 24 horas, qual a intensidade de melhora proporcionada pelos tratamentos ou medicações. Circule a porcentagem que melhor demonstra o alívio que você obteve.

Sem alívio — Alívio completo

0% 10% 20% 30% 40% 50% 60% 70% 80% 90% 100%

Circule o número que descreve como, nas últimas 24 horas, a dor interferiu na sua:
Atividade Geral:

Não interferiu — Interferiu completamente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Humor:

Não interferiu — Interferiu completamente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Habilidade de caminhar:

Não interferiu — Interferiu completamente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Trabalho:

Não interferiu — Interferiu completamente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Relacionamento com outras pessoas:

Não interferiu — Interferiu completamente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Sono:

Não interferiu — Interferiu completamente

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

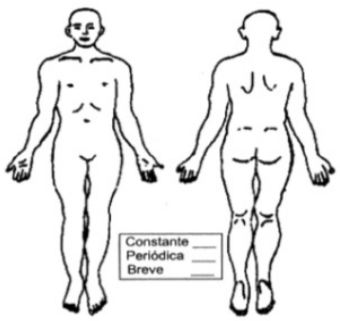
Apreciar a vida:

Não interferiu — Interferiu completamente

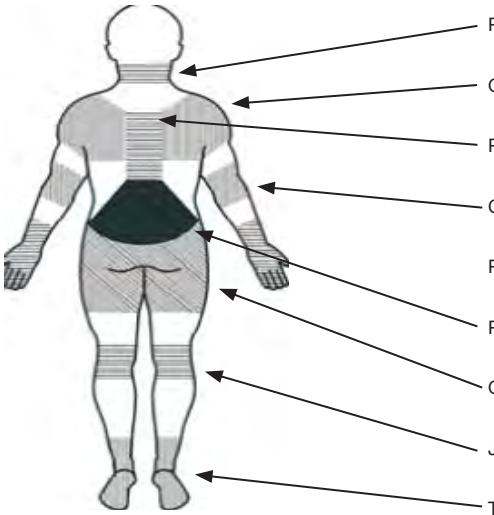
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

13- QUESTIONÁRIO MCGILL DE DOR (MPQ):

Intensidade Atual da dor: (IAD)

1) Espasmódica Tremor Pulsátio Latejante Martelante	11) Cansativa Exaustiva	
2) Crescente Repentina Provocada	12) Enjoativa Sufocante	
3) Picada Agulhada Perfurante Punhalada Lancinante	13) Amedrontadora Apavorante Aterrorizante	
4) Aguda Cortante Dilacerante	14) Castigante Debilitante Cruel Perversa Mortal	
5) Beliscante Pressionante Pinçante Cãimbra Esmagamento	15) Desgraçada Enloquecedora	
6) Fisgada Puxão Distensão	16) Imcômoda Pertubadora Desconforto Intensa Insuportável	Sintomas que acompanham: Náuseas Dor de Cabeça Tontura Sonolência Constipação Diarréia
7) Quente Queimação Escaldante Queimadura	17) Difusa Irradiante Penetrante Que transpassa	Sono: Bom Descontinuo Insônia
8) Formigamento Coceira Ardência Ferroada	18) Aperto Dormente Estirante Esmagadora Demolidora	Injestão de Alimentos Boa Alguma Pouca Nenhuma
9) Insensibilidade Sensibilidade Que machuca Dolorida Forte	19) Fresca Fria Congelante	Atividades: Boa Alguma Pouca Nenhuma
10) Suave Tensão Esfolante Rompimento	20) Importunante Nauseante Angustiante Desagradável Torturante	Comentários
	IAD 0 Sem dor 1 Leve 2 Desconfortante 3 Angustiante 4 Horrível 5 Excruciante	

14- QUESTIONÁRIO KUORINKA



	Nos últimos 12 meses, você teve problemas (como dor, formigamento, dormência) eam:		Nos últimos 12 meses, você foi impedido (a) de realizar atividades normais (por exemplo: trabalho, atividades domésticas e de lazer) por causa desse problema em:		Nos últimos 12 meses, você consultou algum profissional da área da saúde (ex. médico, fisioterapeuta) por causa dessa condição em		Nos últimos 7 dias, você teve problema em?	
Pescoço	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não
Ombros	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não
Parte Sup. das Costas	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não
Cotovelos	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não
Punhos e Mãos	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não
Parte Inf. das Costas	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não
Quadril e Coxa	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não
Joelhos	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não
Tornozelos e Pés	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não	( ) Sim	( ) Não

15 -TESTE FUNCTIONAI REACH:

Mensuração:

_____

Data

_____

Assinatura e Carimbo

31072

BIOMARCADORES SÉRICOS E NASAIS NA INFECÇÃO PEDIÁTRICA PELO VÍRUS SINCICIAL RESPIRATÓRIO

Erasmo Assumpção Neto

Professor, Médico Intensivista Pediátrico e Mestrando em Medicina pela UNINOVE; Imunologia Pulmonar; Pediatria. Mestrado e Doutorado em Medicina, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI). Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
erasmo.neto@gmail.com ou erasmo.neto@uni9.pro.br

Thomas Stravinskas Duringon

Aluno de Graduação em Medicina na UNINOVE; Imunologia Pulmonar; Exercício Físico. Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI). Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
thomas.durigon13@gmail.com

Manoel Carneiro de Oliveira Junior

Doutorando em Reabilitação pela UNINOVE; Imunologia Pulmonar; Exercício Físico. Mestrado e Doutorado em Reabilitação, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI). Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
manoel.junior@hotmail.com

Alana dos Santos Dias

Biomédica formada pela UNINOVE; Imunologia Pulmonar; Imunologia. Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI). Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
alanabiomed@gmail.com

Fabiane Scandarolli Constancio

Aluna de Graduação em Medicina na UNINOVE; Imunologia Pulmonar; Pediatria. Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI). Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
fasc@uninove.edu.br

Ana Paula Ligeiro de Oliveira

Professora pesquisadora dos Programas de Mestrado e Doutorado em Biofotônica e Reabilitação da UNINOVE; Imunologia Pulmonar; Pediatria. Mestrado e Doutorado em Biofotônica e Reabilitação, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI). Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
apligeiro@gmail.com

Rodolfo de Paula Vieira

Orientador, Professor pesquisador dos Programas de Mestrado e Doutorado em Medicina e Reabilitação da UNINOVE; Imunologia Pulmonar; Exercício Físico. Mestrado e Doutorado em Medicina, e Reabilitação, Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI). Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
rodrelena@yahoo.com.br

Resumo: O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é um dos principais agentes etiológicos responsáveis pela infecção respiratória aguda em crianças até os 2 anos de vida sendo responsável por 60 milhões de infecções e 160 mil mortes por ano mundialmente. O quadro clínico varia de um resfriado comum, Bronquiolite ou até Pneumonia. Vários estudos demonstram que a resposta inflamatória causada após a infecção com VSR é responsável pela produção de várias citocinas pró-inflamatórias, anti-inflamatórias e fatores de crescimento. O trabalho justifica-se na busca do entendimento do funcionamento dos biomarcadores séricos e nasais na infecção pediátrica pelo VSR para possibilitar diagnóstico precoce e tratamento eficaz da possível cronificação da doença para asma. 31 pacientes menores de 2 anos de idade foram divididos em grupo VSR (n=11) e controle (n=20). Foram coletados 5 ml de sangue em tubo de EDTA e 5 mL de secreção nasal. Foram analisados IL-1ß, IL5, ATP extra-celular, IL13, IL8, IL17, IL23 IL1-ra, IL10, IGF1, Relaxina 1, Relaxina 3, VEGF e TSLP. O nível de significância utilizado foi 5% ($p<0.05$). De todos os biomarcadores analisados, observamos uma correlação positiva não linear apenas na IL-10. A diminuição da IL-10 e o aumento da IL1-RA no aspirado nasal podem ser justificadas pela história natural da doença, já que a coleta do material coincide com o pico da piora clínica, momento onde os biomarcadores anti-inflamatórios estão quantitativamente menores em comparação aos pró-inflamatórios. Mediante o agravo causado pelo VSR, e a sua porta de entrada no corpo humano ser a sistema respiratório, o sistema imunológico utiliza a via Th1 como primeira linha de defesa, fato esse comprovado pelo aumento da IL-1ß e IL-8 no aspirado nasal e diminuição da IL-5 que é produzida via Th2. Essa resposta também é observada no plasma dos pacientes, pois o aumento do ATP sérico demonstra o estado inflamatório causado pelo VSR e que novamente a via Th2 é pouco utilizada já que os níveis de IL-13 diminuíram. A diminuição da Relaxina-1 no plasma e VEGF no aspirado nasal pode ter importante papel na fibrose pulmonar devido o aumento da produção de colágeno pelos fibroblastos. Dentre todos os biomarcadores estudados, os que corroboram as conclusões já descritas acima e se destacaram com possibilidade de aplicação clínica foram a IL-1ß, IL1-RA e IL-8 contidos no aspirado nasal dos pacientes infectados pelo VSR.

Palavras-chaves: Biomarcadores Séricos; Biomarcadores Nasais; Bronquiolite, Infecção Pediátrica; Vírus Sincicial

Introdução

A Infecção aguda das vias aéreas inferiores é um processo inflamatório agudo que acomete os brônquios, bronquíolos, alvéolos e espaço intersticial podendo ou não ter etiologia infecciosa. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), aproximadamente 40 a 60% de todos os atendimentos pediátricos na América Latina são decorrentes de infecções respiratórias agudas. (SALOMÃO JUNIOR, 2001; SBP 2011) O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é um RNA vírus da família Paramyxoviridae, envelopado, não segmentado. É um dos principais agentes etiológicos responsáveis pela infecção respiratória aguda em crianças até os 2 anos de vida. (LOTZ, 2012; SBP, 2011). Seu período de incubação gira em torno de 2 a 8 dias com 5 dias de média e sua transmissão ocorre pelo contato direto ou próximo a secreções transmitidas por fômites ou gotículas em distâncias menores que 1 metro. (SBP, 2011) O vírus causa na maioria dos casos quadro semelhante a um resfriado comum com coriza hialina, tosse, podendo ou não apresentar febre, mas, aproximadamente 25% dos pacientes apresentam quadro de Bronquiolite ou Pneumonia, sendo que 0,5 a 10% desses casos evoluem com quadro de insuficiência respiratória sendo necessária internação hospitalar. (ANVISA, 2001) Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), as infecções pelo VSR ocorrem em regiões de clima temperado e subtropical (equatorial), principalmente no outono e inverno em estações que duram de 16 a 20 semanas. No Brasil os dados oficiais do sistema de vigilância epidemiológica mostram que o pico de circulação do VSR ocorre entre os meses de janeiro a junho (SBP, 2011) A infecção pelo VSR na infância está correlacionada com um grande risco do desenvolvimento e/ou exacerbações da ASMA em pacientes de diferentes faixas etárias e na vida adulta (LOTZ, 2012) .

Segundo a OMS, o VSR é responsável mundialmente por 60 milhões de infecções, destas, 160 mil mortes por ano. Nos Estados Unidos da América (EUA) ocorrem aproximadamente 55 a 125 mil internações e entre 250 a 500 mortes por ano (HALL, 2009; SHAY, 1999), número esse semelhante ao encontrado do Brasil mesmo não existindo uma estatística oficial sobre o VSR (DATASUS; VIEIRA 2001) .

A taxa de mortalidade em crianças saudáveis varia em torno de 1% ao ano (RICCETO, 2006) sendo os principais grupos de risco os pacientes prematuros, cardiopatas congênitos e portadores de doença pulmonar crônica da prematuridade (SBP, 2011)

Após a infecção com o VSR, as células da imunidade inata induzem a produção de citocinas inflamatórias que são responsáveis pela sinalização e alteração das células epiteliais além da transcrição dos fatores NF-κB. O VSR também é responsável pela diferenciação celular mediada de linfócitos T helper principalmente para a via Th17, porém, apresenta diferenciação para Th1 e Th2 além da regulação da produção de IL-10 e do acumulo de células T regulatórias (Treg) na arvore respiratória. (LOTZ, 2012).

As células do hospedeiro (principalmente as células epiteliais de via aérea) reconhecem o VSR via TLRs (TLR2, TLR3, TLR4, TLR7) que promovem a secreção de citocinas pró-inflamatórias (IFN-γ, IL-1ß, IL-4, IL-8, IL-17) Vários estudos demonstram que a resposta inflamatória causada após a infecção com VSR é responsável pela produção de várias citocinas pró-inflamatórias, fatores de crescimento e quimiocinas como IFN-γ, TNF-α, EGF, HGF, G-CSF, GM-CSF, FGF, VEGF, IL-1ß, IL1-RA, IL-2, IL-6, IL-7, CXCL8/IL-8, IL-9, IL-15, IL-18, GROα/CXCL1, CXCL10/IP-10, CXCL11, CCL2/MCP-1, CCL3/MIP-1α, CCL4/MIP-1ß e CCL5/RANTES (GUO-PARKE, 2013; NOAN, 1995; SHEERAN, 1999; ABU-HARB, 1999; TABARANI, 2013; ARNOLD, 1994; ZDRENGHEA, 2012; ZHANG, 2001; DOSANJH, 2003; BRAND, 2013; KIM, 2012), sendo que, varias delas estão correlacionadas com gravidade da doença (TABARANI, 2013; BRAND, 2013), recorrência da sintomatologia (ERMERS, 2011), asma (HOGG, 1999; HOLTZMAN, 2002; SIGURS, 2005), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (SAJJAN, 2013), e/ou cronicidade da doença (TRIPP, 2005) A Interleucina 10 (IL-10) é a principal citocina antiinflamatória (MOORE, 2001) produzida por diferentes tipos celulares da linhagem branca sanguínea em resposta a um estímulo patogênico (COUPER, 2008; LI 2008). A produção de IL-10 pós infecção pelo VSR é extremamente necessária e benéfica, pois regula a produção em excesso de citocinas pro – inflamatórias no hospedeiro (HUNTER, 1997; STEIDLER, 2000), podendo ditar assim a gravidade da bronquiolite apresentada pelos pacientes (GENTILE, 2003).

Objetivo principal

Analisar e comparar os biomarcadores presentes no sangue e aspirado nasal de pacientes menores de 2 anos infectados pelo vírus sincicial respiratório.

Objetivos específicos

A principal hipótese é que os pacientes pediátricos menores de 2 anos com diagnóstico laboratorial de infecção pelo vírus sincicial respiratório com altos níveis de interleucinas pró-inflamatórias e baixos níveis das interleucinas antiinflamatórias tem pior evolução clínica com risco aumentado de evolução para patologias crônicas não transmissíveis como a asma.

Na tentativa de fazer análises futuras utilizando material oriundo de técnica não invasiva, esperamos demonstrar que existe correlação entre os biomarcadores encontrados no lavado nasal e no sangue.

Analisar a via imunológica do VSR, sensibilidade e especificidade das interleucinas envolvidas.

Metodologia

Os 31 pacientes menores de 2 anos de idade foram divididos em grupo VSR (n=11) e controle (n=20). Foram coletados 5 ml de sangue venoso em tubo de EDTA e 5 mL de secreção nasal com o auxílio de uma sonda.

Com a ajuda de um dispositivo intravenoso, foi coletado cinco mililitros de sangue venoso do membro superior dos pacientes e armazenado em tubo plástico estéril com anticoagulante EDTA. O aspirado nasal foi coletado a partir da introdução de três centímetros de uma sonda de aspiração número 6 na narina do paciente sendo posteriormente aspirado cinco mililitros de soro fisiológico estéril à 0,9% e armazenado em coletor universal estéril. Todas as amostras biológicas foram transportadas em recipiente com temperatura controladas (19 à 23ºC). O processamento laboratorial ocorreu sempre no mesmo dia da coleta.

Para o processamento do sangue contido no tubo plástico estéril com EDTA foi utilizada a centrífuga Beckman Coulter Allerga 12R. Os tubos foram centrifugados em 2.000g de rotação sob temperatura de 4ºC durante 10 minutos sem break. Após a separação dos constituintes sanguíneos, o plasma foi retirado com o auxílio de ponteira estéril e pipeta automática sendo transferido para tubo de eppendorf transparente de 2 mililitros previamente identificado. Todas as amostras foram armazenadas em freezer -90ºC da Panasonic MODELO.

Antes de qualquer processamento, 500µl do aspirado nasal foi transferido para um criotubo corning e armazenado em nitrogênio líquido para posterior realização do painel viral. O restante do material foi transferido para um tubo falcon e centrifugado na Beckman Coulter Allerga 12R em 1.500 rpm, 4ºC por 10 minutos sem break. O sobrenadante foi transferido com auxílio de ponteira estéril e pipeta automática para tubos de eppendorf transparentes de 2 mililitros previamente identificado. Todas as amostras foram armazenadas em freezer -90ºC .

Os criotubos armazenados em nitrogênio líquido foram enviados para o Laboratório de Virologia Clínica e Molecular do Instituto de Ciências Biomédicas II da Universidade de São Paulo – USP para a realização do painel viral ampliado com o aparelho 7300 Real Time PCR System da Lifetechnologies pesquisando o VSR, MPV, Flu, PIV, HCoV, HAdV, HEV, HBoV e HRV . Os dados foram adquiridos pelo

Utilizando todas as especificações do kit ATP lite-APT Detection Assay System,Perkin Elmer e uma placa de 96 poços branca, estéril e de fundo plano, foram colocados 100 µL do sobrenadante de aspirado nasal e 5 µL do plasma associado a 95 µL de soro fisiológico 0,9% estéril de cada amostra biológica. Para a aquisição do resultado foi utilizada a SpectraMAx i3- Molecular Devices.

Para a análise das interleucinas, seguimos todas as especificações dos kits de ELISA das empresas R&D systems (IGF1, IL-13, IL-17, IL-23, IL1-RA, Relaxina 1, Relaxina 3 e VEGF) e da Biolegend (IL1-beta, IL-5, IL-8, IL-10 E TSLP). A quantidade de amostra biológica utilizada em cada poço foi 100 µL do sobrenadante de aspirado nasal e 5 µL do plasma. A aquisição dos resultados foi possível com a utilização da SpectraMAx i3- Molecular Devices.

Resultados

Correlação dos biomarcadores séricos e nasais nos pacientes com bronquiolite e sua correlação clínica

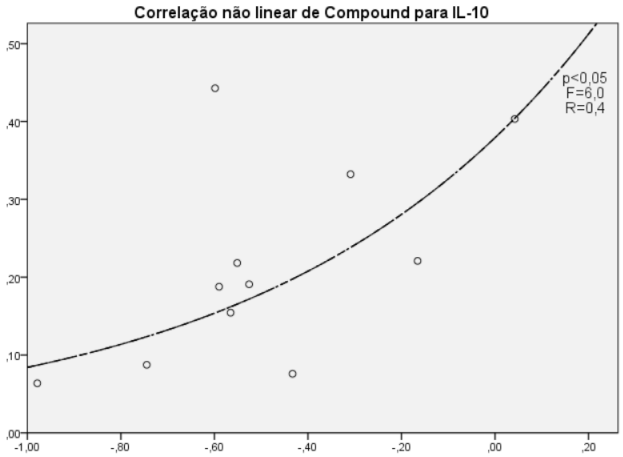


Figura 1: Gráfico demonstrando que existe uma correlação não linear para a IL-10 do aspirado nasal e sérico dos pacientes com Bronquiolite

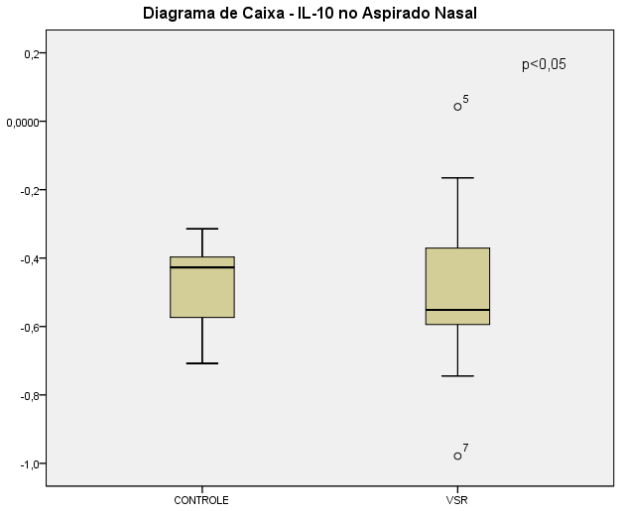


Figura 2: Comparação da IL-10 do aspirado nasal dos pacientes com Bronquiolite

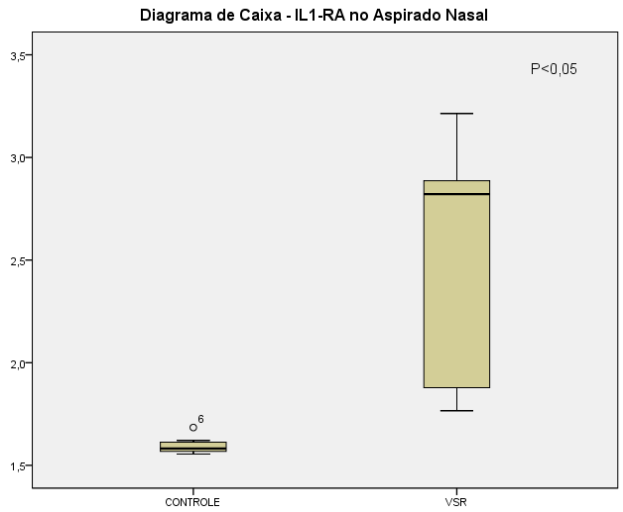


Figura 3: Comparação da IL1-RA do aspirado nasal dos pacientes com Bronquiolite.

De todos os biomarcadores analisados, observamos uma correlação positiva não linear apenas na IL-10 (figura 1). A diminuição da IL-10 (figura 2) e o aumento da IL1-RA (figura 3) no aspirado nasal podem ser justificadas pela história natural da doença, já que a coleta do material coincide com o pico da piora clínica, momento onde os biomarcadores anti-inflamatórios estão quantitativamente menores em comparação aos pró-inflamatórios.

Comparação dos biomarcadores nasais do aspirado nasal

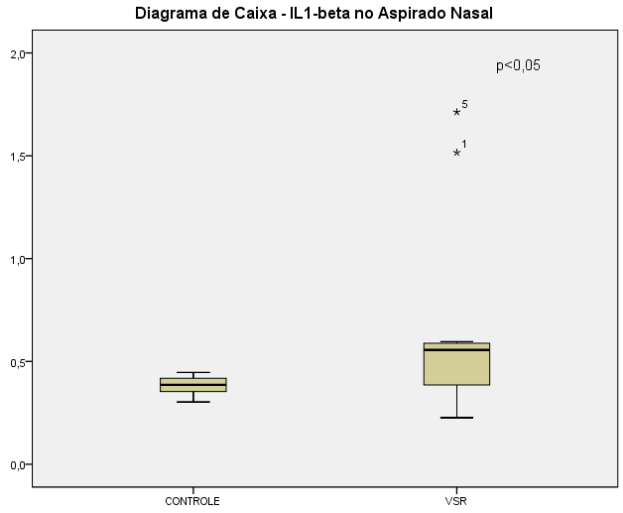


Figura 4: Comparação da IL-1ß do aspirado nasal dos pacientes com Bronquiolite.

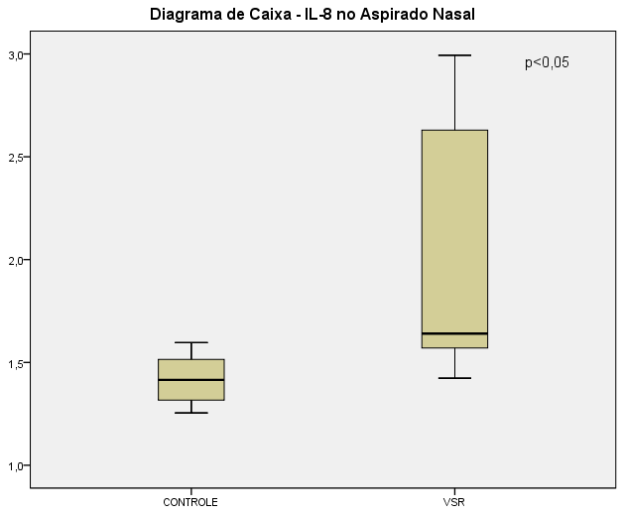


Figura 5: Comparação da IL-8 do aspirado nasal dos pacientes com Bronquiolite.

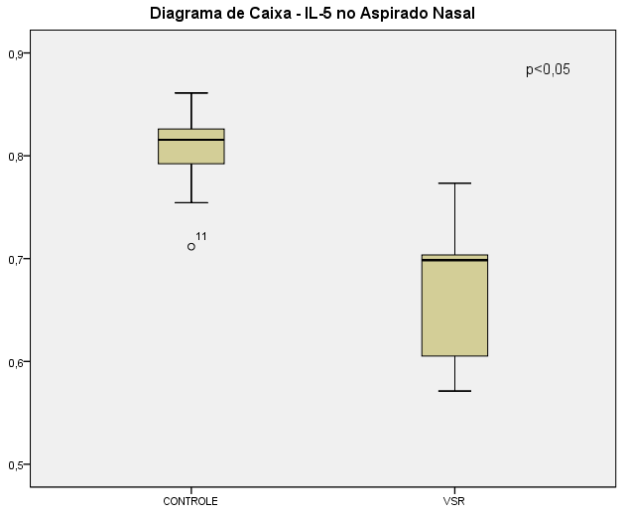


Figura 6: Comparação da IL-5 do aspirado nasal dos pacientes com Bronquiolite.

Mediante o agravo causado pelo VSR, e a sua porta de entrada no corpo humano ser a arvore respiratória, o sistema imunológico utiliza a via Th1 como primeira linha de defesa, fato esse comprovado pelo aumento da IL-1ß (figura 4) e IL-8 (figura 5) no aspirado nasal e diminuição da IL-5 (figura 6) que é produzida via Th2.

Comparação dos biomarcadores nasais do plasma

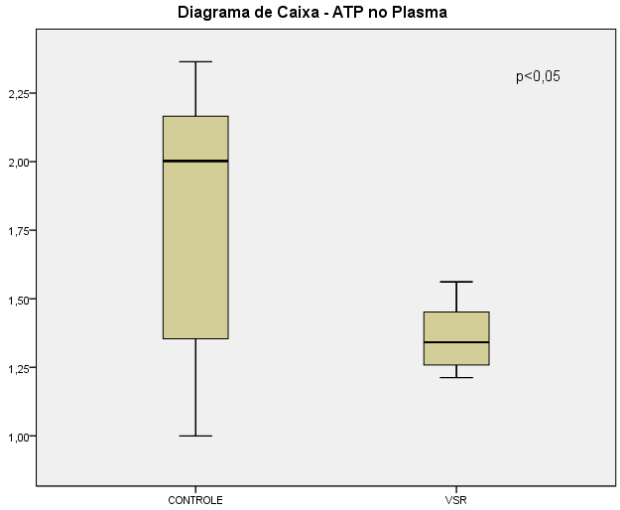


Figura 7: Comparação do ATP extracelular do plasma dos pacientes com Bronquiolite

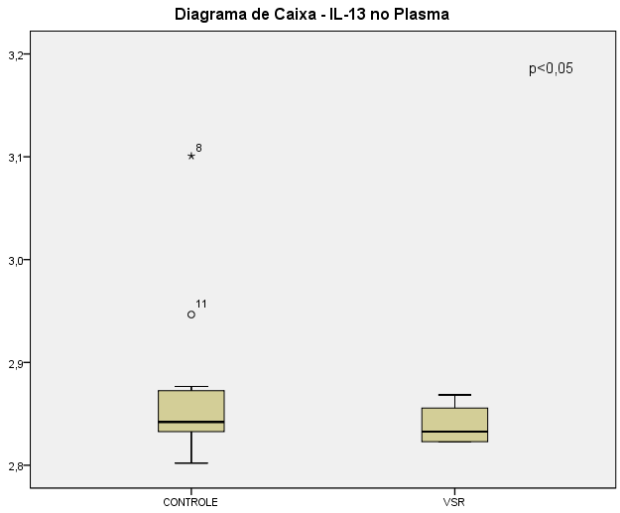


Figura 8: Comparação da IL-13 do plasma dos pacientes com Bronquiolite

A resposta imunológica Th1 e Th2 descrita acima nos resultados do aspirado nasal também é observada no plasma dos pacientes, pois o aumento do ATP sérico (figura 7) demonstra o estado inflamatório causado pelo VSR e que novamente a via Th2 é pouco utilizada já que os níveis de IL-13 (figura 8) diminuíram.

Comparação de biomarcadores relacionados à fibrose

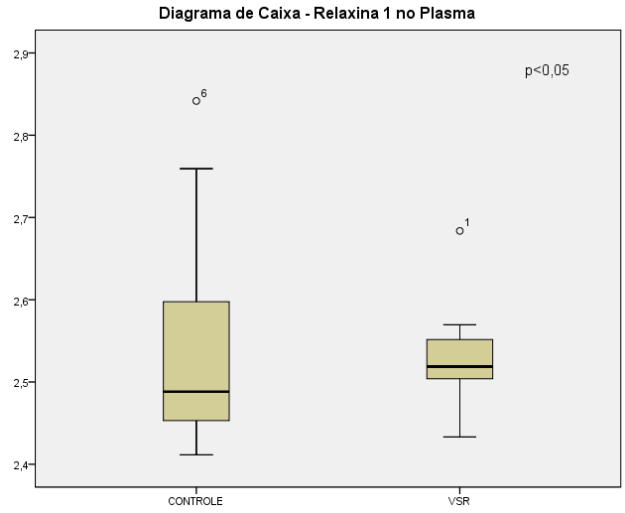


Figura 9: Comparação da Relaxina 1 do plasma dos pacientes com Bronquiolite.

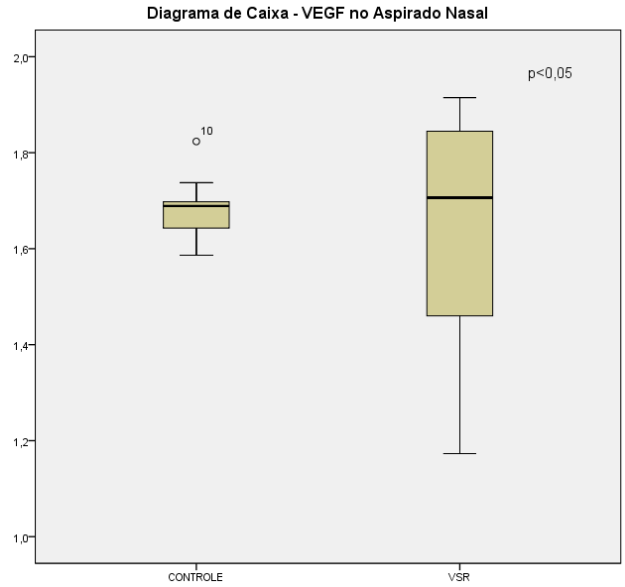


Figura 10: Comparação do VEGF do aspirado nasal dos pacientes com Bronquiolite.

O aumento quantitativo de colágeno no pulmão é uma alteração histológica frequentemente encontrado na fibrose pulmonar. A Relaxina-1 e o VEGF são biomarcadores que, quando diminuidos refletem o aumento da produção de colágeno pelos fibroblastos. Sendo assim, a diminuição da Relaxina-1 (figura 9) no plasma e VEGF (figura 10) no aspirado nasal reforçam que o VSR tem importante papel em uma possível evolução para doença crônica pulmonar

EFICIÊNCIA ESTATÍSTICA DOS BIOMARCADORES

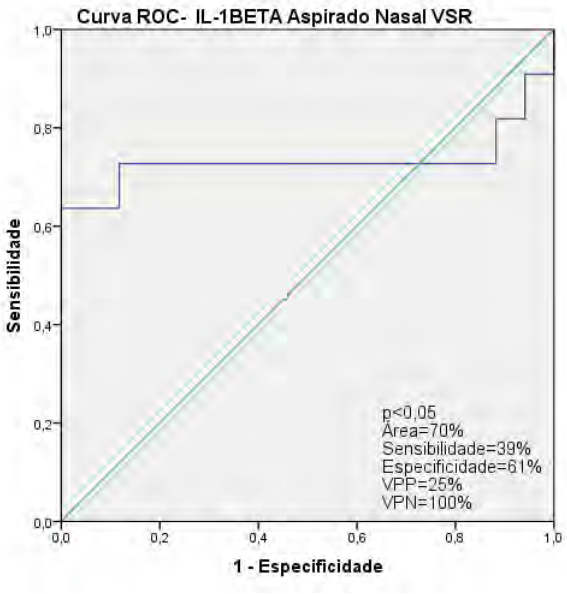


Figura 11: Gráfico demonstrando a Sensibilidade e Especificidade do IL-1ß presente no aspirado nasal

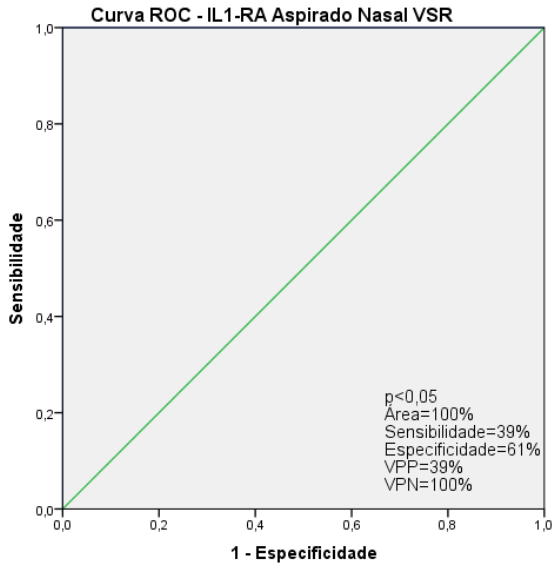


Figura 12: Gráfico demonstrando a Sensibilidade e Especificidade do IL1-RA presente no aspirado nasal

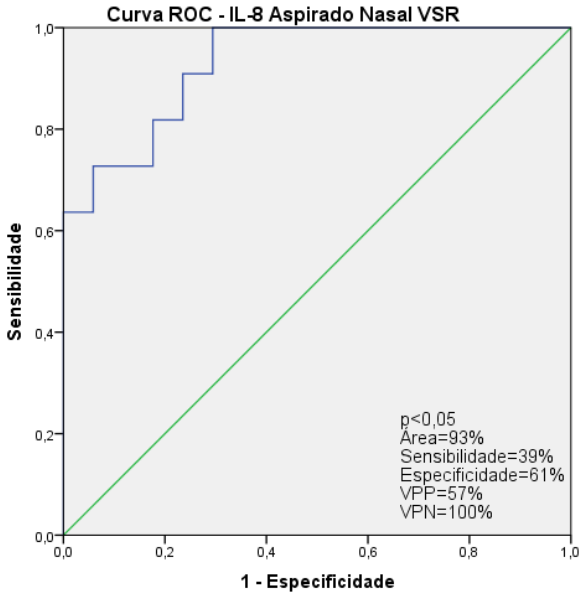


Figura 13: Gráfico demonstrando a Sensibilidade e Especificidade do IL-8 presente no aspirado nasal

Dentre todos os biomarcadores estudados, os que corroboram as conclusões já descritas acima e se destacaram com possibilidade de aplicação clínica foram a IL-1ß (figura 11), IL1-RA (figura 12) e IL-8 (figura 13) contidos no aspirado nasal dos pacientes infectados pelo VSR. Seus resultados apresentaram níveis de especificidade satisfatórios (61%) com 100% de valor preditivo negativo.

Conclusão

Com o presente estudo podemos concluir que não é possível correlacionar quantitativamente os biomarcadores presentes no aspirado nasal e no plasma com exceção da IL-10. Pacientes pediátricos menores de 2 anos com diagnóstico laboratorial de infecção pelo vírus sincicial respiratório apresentam aumento das interleucinas pró inflamatórias e diminuição das interleucinas anti-inflamatórias. A Relaxina-1 sérica e o VEGF nasal podem fazer parte do mecanismo do desenvolvimento de fibrose pulmonar e/ou asma nos pacientes pediátricos infectado pelo VSR. A análise dos biomarcadores presentes no aspirado nasal isoladamente podem auxiliar clinicamente na tomada de decisões ou na avaliação da evolução clínica dos pacientes pois apresentam alta especificidade e valor preditivo negativo. Estudos com maior casuística e utilizando outros biomarcadores são necessários para continuar a elucidação clínica diagnóstica dos pacientes pediátricos infectados pelo vírus sincicial respiratório

Referências

SALOMÃO JUNIOR. JB et al – Human respiratory syncytial virus in children hospitalized for acute lower respiratory infection. J Pediatr (Rio J). 2011.

Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Diretrizes para o Manejo da Infecção Causada pelo Vírus Sincicial Respiratório (VSR). Disponível em: http://www.sbp.com.br/pdfs/diretrizes_manejo_infec_vsr_versao_final1.pdf. Acessado em: 29/10/2014.

HALL, CB et al – The burden of respiratory syncytial virus infection in young children. N Engl J Med. 2009.

ANVISA – BRATS – Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em Saúde. Uso Profilático do Palivizumabe em Crianças com Alto Risco para Doença por Vírus Sincicial Respiratório. Ano VI nº 15, junho de 2011. Disponível em: http://200.214.130.94/rebrats/publicacoes/Brats_15.pdf . Acessado em: 29/10/2014.

RICCETO, AGL et al – Respiratory Syncytial Virus (RSV) in Infants Hospitalized for Acute Lower Respiratory Tract Disease: Incidence and Associated Risks. The Brazilian Journal of Infectious Diseases 2006.

SHAY, DK et al – Bronchiolitis-associated hospitalizations among US children, 1980-1996. JAMA. 1999

Sistema Único de Saúde (SUS) – Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/DATASUS . Acessado em 29/10/2014.

VIEIRA, SE et al. – Clinical patterns and seasonal trends in respiratory syncytial virus hospitalizations in São Paulo, Brazil. RevInst Med Trop S Paulo. 20014.

MOORE, K.W et al. – Interleukin-10 and the interleukin-10 receptor. Annu Rev Immunol, 2001. – COUPER, K. N; BLOUNT, D.G; RILEY, E.M. – IL-10: the master regulator of immunity to infection. J Immunol, 2008.

LI, M.O; FLAVELL, R.A – Contextual regulation of inflammation: a duet by transforming growth factor-beta and interleukin-10. Immunity 2008. – HUNTER CA, et al – IL-10 is required to prevent immune hyperactivity during infection with Trypanosoma cruzi. J Immunol, 1997.

STEIDLER, L. et al – Treatment of murine colitis by Lactococcus lactis secreting interleukin-10. Science, 2000.

GENTILE DA et al – Cytokine gene polymorphisms moderate illness severity in infant with respiratory syncycial virus infection. Hum Immunol – 2003

GUO-PARKE, H; et al – Relative Respiratory Syncytial Virus Cytopathogenesis in Upper and Lower Respiratory Tract Epithelium. Am J Respir Crit Care Med, 2013.

NOAN, TL; et al – Nasal cytokine production in viral acute upper respiratory infection of childhood. J Infect Dis, 1995.

SHEERAN, P; et al – Elevated cytokine concentrations in the nasopharyngeal and tracheal secretions of children with respiratory syncytial virus disease. Pediatr Infect Dis J, 1999.

ABU-HARB, M; et al – IL-8 and neutrophil elastase levels in the respiratory tract of infants with RSV bronchiolitis. Eur Respir J, 1999.

TABARANI, CM; et al – Novel Inflammatory Markers, Clinical Risk Factors, and Virus Type Associated with Severe Respiratory Syncytial Virus Infection. Pediatr Infect Dis J, 2013.

ARNOLD, R; et al – Interleukin-8, interleukin-6, and soluble tumour necrosis factor receptor type I release from a human pulmonary epithelial cell line (A549) exposed to respiratory syncytial virus. Immunology,1994.

ZDRENGHEA, MT; et al – RSV infection modulates IL-15 production and MICA levels in respiratory epithelial cells. Eur Respir J, 2012.

ZHANG, T; et al – Expression of respiratory syncytial virus-induced chemokine gene networks in lower airway epithelial cells revealed by cDNA microarrays. J Virol, 2001.

DOSANJH, A; REDNAM, S; MARTIN, M. – Respiratory syncytial virus augments production of fibroblast growth factor basic in vitro: implications for a possible mechanism of prolonged wheezing after infection. Pediatr Allergy Immunol, 2003.

BRAND, HK; et al – CD4+ T-cell counts and interleukin-8 and CCL-5 plasma concentrations discriminate disease severity in children with RSV infection. Pediatr Res, 2013.

KIM, CK; et al – Airway IFN-gamma production during RSV bronchiolitis is associated with eosinophilic inflammation. Lung, 2012.

ERMERS, MJ; et al – IL10 family member genes IL19 and IL20 are associated with recurrent wheeze after respiratory syncytial virus bronchiolitis. Pediatr Res, 2011.

TRIPP, RA; OSHANSKY, C; ALVAREZ, R – Cytokines and respiratory syncytial virus infections. Proc Am Thorac Soc, 2005.

SIGURS, N; et al – Severe respiratory syncycial virus bronchiolitis in infancy and asthma and allergy at age 13. Am J Respir Crit Care Med. 2005.

SAJJAN, US. – Susceptibility to viral infections in chronic obstructive pulmonary disease: role of epithelial cells. Curr Opin Pulm Med. 2013.

HOGG, JC. – Childhood viral infection and the pathogenesis of asthma and chronic obstructive lung disease. Am J Respir Crit Care Med, 1999.

HOLTZMAN, MJ et al – Immunity, inflammation, and remodeling in the airway barrier: epithelial-viral-allergic paradigm. Physiol Rev, 2002.

30662

EFEITO DA TERAPIA COM LASER DE BAIXA INTENSIDADE (LBI) EM MODELO EXPERIMENTAL DE INFLAMAÇÃO ALÉRGICA PULMONAR INDUZIDA POR *HOUSE DUST MITE (HDM)* – ESTUDO DE DOSIMETRIA

Nicole Cristine Rigonato de Oliveira

Mestre em Ciências da Reabilitação; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
ncrodn@yahoo.com

Auriléia Aparecida de Brito

Graduada em Ciências Biológicas; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
leiaapbritto@gmail.com

Luana Beatriz Vitoretti

Doutora em Ciências Farmacológicas; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
lu.vitoretti@gmail.com

Tawany Gonçalves Santos

Graduanda em Ciências Biológicas; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
tawany_goncalves@hotmail.com

Ana Paula Ligeiro de Oliveira

PHD em farmacologia; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
apligeiro@gmail.com

Resumo

A asma é definida como uma doença heterogênea, caracterizada por inflamação crônica das vias aéreas. Atualmente apresenta alta prevalência e elevado custo econômico e social. Neste sentido, vários modelos experimentais têm sido propostos, objetivando o avanço no conhecimento sobre os processos fisiopatológicos, bem como na descoberta de novas terapias. Entretanto não existe um consenso sobre a dose ideal a ser utilizada, e o efeito da associação da laserterapia com o modelo experimental proposto, utilizando *HDM*. A terapia com LBI é relativamente nova e eficaz, de baixíssimo custo, sem efeitos colaterais e de possível utilização no tratamento das doenças crônicas pulmonares. Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho foi avaliar o efeito do LBI com diferentes energias sobre a inflamação pulmonar crônica em modelo experimental de asma induzida por *HDM*. Para isso foram utilizados camundongos Balb/c, machos, com idade de 7 semanas e peso entre 20-25 gramas, divididos em 10 grupos experimentais: Basal, *HDM*, LBI (1J, 3J, 5J e 7,5J) e *HDM*+LBI (1J, 3J, 5J e 7,5J). O LBI utilizado foi o de diodo, com comprimento de onda de 660 nm, potência de 100 mW e para determinar cada energia, foram utilizados diferentes tempos de aplicação (10s, 30s, 50s e 75s respectivamente), em três pontos de aplicação distintos: abaixo da traquéia, lobo esquerdo e lobo direito. Para o modelo experimental, os animais foram anestesiados com ketamina (100mg/kg) e xilazina (10mg/kg) e receberam administração orotraqueal de 100ug/animal de *HDM* nos dias 0, 14, seguidos de 3 administrações semanais até o dia 56. No dia 57, os animais foram sacrificados e foram estudados parâmetros funcionais e estruturais, como a inflamação pulmonar no LBA, contagem de células totais e diferenciais e liberação de citocinas no LBA (IL-4, IL-5 e IL-10) por ELISA, quantificação de muco (PAS) e colágeno (Picrossírius) na via aérea. Os resultados mostraram que o LBI reduziu a inflamação pulmonar pela redução do número total de células no LBA ($p<0,05$), e o número de eosinófilos ($p<0,05$). Também reduziu a deposição de muco na via aérea $p<0,05$). Em contrapartida, o LBI aumentou o nível de IL-10 no LBA avaliado por ELISA ($p<0,05$). Concluímos que o LBI foi capaz de modular a resposta inflamatória, e que tais fatores parecem estar mediados pela inibição da inflamação pulmonar, infiltrado eosinofílico e redução da deposição de muco, bem como redução de citocinas pró inflamatórias e aumento nos níveis de IL-10 no LBA.

Palavras-chave: Asma. Laser de baixa intensidade. Dosimetria. Imunologia. Citocinas.

Introdução

Asma – Definição

A asma é uma das doenças crônicas mais comuns em todo o mundo, É definida como uma doença heterogênea, geralmente caracterizada por inflamação crônica das vias aéreas. É definido pela história dos sintomas respiratórios, tais como chiado, falta de ar, aperto no peito e tosse, que variam ao longo do tempo e intensidade, juntamente com limitação do fluxo aéreo expiratório variável (GINA, 2016).

Asma – Dados Epidemiológicos

Atualmente apresenta uma crescente prevalência na população mundial. Segundo relatório publicado pela iniciativa *Global Initiative for Asthma* (GINA), em 2016, declarou que aproximadamente 300 milhões de pessoas no mundo atualmente têm asma. A estimativa é que poderá haver um adicional de 100 milhões pessoas com asma no ano de 2025. Calcula-se que a asma é responsável por cerca de 1 em cada 250 mortes em todo o mundo (GINA, 2016).

Retrata significativamente conseqüências econômicas, em termos de custos médicos diretos, seja com uso de medicamentos ou com internação hospitalar, ou com importante agravamento se adicionarmos aos valores despendidos com os seus efeitos secundários, como o absenteísmo escolar e no trabalho, além da piora na qualidade de vida dos pacientes asmáticos e morte prematura (GINA, 2016).

Asma – Mecanismos Celulares e Moleculares

O envolvimento de citonas perfil THelper 2 (Th2) na fisiopatologia da inflamação das vias aéreas, eosinofilia e produção excessiva de muco é bastante conhecida (Finkelman, F., 2010; Kudo, 2013). Os asmáticos têm linfócitos T ativados em respostas a alérgenos (fungos, pólen, pêlos de animais), com perfil Th2 de liberação de citocinas. Na fisiopatologia da asma, o alérgeno interage com as células dendríticas e linfócitos T (CD4+, levando ao desenvolvimento de linfócitos Th naive, que dão origem a um clone de linfócitos Th2. Estes secretam grandes quantidades de Interleucina-4 (IL-4), Interleucina-5 (IL-5), Interleucina-9 (IL-9) e Interleucina-13 (IL-13), demonstrados na inflamação alérgica em humanos asmáticos, modelos animais de inflamação alérgica das vias respiratórias e cultura de células epiteliais (Potter, 2015; Piyadasa, 2016; Grosse-Onnebrink, 2016).

Em adição a esses fatores, podemos citar os fatores de contribuição representados pela poluição atmosférica, fumaça do cigarro, infecção viral e alterações hormonais femininas (Ligeiro de Oliveira et al., 2004; Riffo-Vasquez, .Y et al., 2007; de Oliveira et al.,2010). Embora existam subtipos de asma, alérgica e não alérgica, a inflamação é desencadeada por respostas imunes inatas e/ou adquiridas.

Estudos da literatura mostram que IL-4 e IL-13 são responsáveis pela estimulação e maturação de linfócitos B e a síntese de Ig-E, além de juntamente com a IL-9, ajudar no desenvolvimento de mastócitos (Bosnjak, B. et al., 2011).

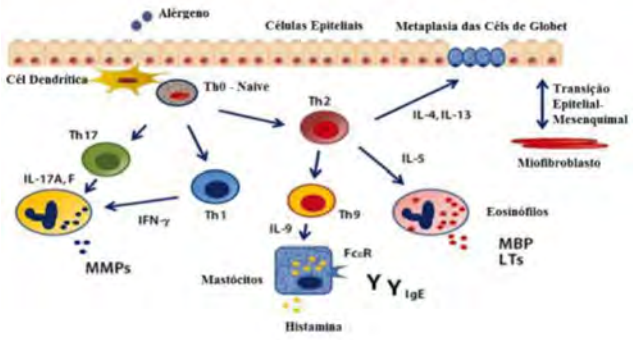


Figura 1: Resposta Imune de células T nas vias aéreas asmáticas.
Adaptado de (Kudo, 2013)

A IL-5 leva ao crescimento e diferenciação dos eosinófilos. A IgE liga-se aos receptores do fragmento cristalizável (Fc) nos mastócitos e eosinófilos. Quando a IgE ligada aos receptores faz ligação cruzada com o antígeno, as células são ativadas e liberam mediadores como histamina, leucotrienos, citocinas (IL-4, IL-5, IL-13, TNF), prostaglandinas, proteases, que causam broncoconstrição, obstrução do fluxo aéreo, aumento na produção de muco, aumento da permeabilidade e edema – esta fase é caracterizada como fase imediata da asma (Barnes, 2008).

Depois desses efeitos rápidos segue-se a reação de fase tardia, sendo uma reação inflamatória progressiva caracterizada por infiltrado de eosinófilos, neutrófilos e linfócitos, onde esses últimos têm particular importância. Com o início da fase tardia, o ambiente inflamatório é caracterizado pela presença de citocinas (IL-4, IL-5, IL-13), quimiocinas (eotaxina, RANTES e MIP- 1α), moléculas de adesão e seus receptores (VLA-1, VLA-4, ICAM-1, VCAM-1), mediadores lipídicos (PAF, LTB_4, LTC_4 e PGE_2) e diversas substâncias secretadas por eosinófilos como a MBP (proteína básica principal), a ECP (proteína catiônica eosinofílica). Através de seus mediadores as células causam lesões e alterações na integridade epitelial, anormalidades no controle neural autonômico (substância P, neurocinina A) e no tônus da via aérea, alterações na permeabilidade vascular, hipersecreção de muco, mudanças na função mucociliar e

aumento da reatividade do músculo liso da via aérea (Bax et al., 2012).

Finalmente, em alguns indivíduos, há uma maior progressão da inflamação levando ao remodelamento das vias aéreas. O remodelamento leva a alterações na arquitetura das vias aéreas de tal forma que a obstrução do fluxo de ar pode ser irreversível.

Na asma, todas as características da inflamação pulmonar e da desregulação fisiológica são o resultado final dos eventos moleculares e celulares envolvidos na sensibilização, na ativação de células Th2 e na ativação dos mecanismos efetores dessas citocinas.

O reconhecimento global desta doença evidencia o crescente aumento de sua prevalência e mortalidade, bem como o importante impacto sócio-econômico que ela ocasiona o que têm levado a esforços para o desenvolvimento de novas terapias, estas que atuem a fim de contribuir para o controle do processo inflamatório, melhora do desconforto respiratório, com conseqüente redução da mortalidade e dos custos.

Asma- Intervenções Terapêuticas

Têm-se investido muito em pesquisa na procura de novos fármacos para o tratamento dessa afecção. Em consequência dos seus efeitos, vários agonistas adrenérgicos seletivos para os receptores β2 foram desenvolvidos para tratamento sintomático da asma. As xantinas são usadas como fármaco de 2ª escolha em conjunto com os corticóides em pacientes que não respondem bem aos agonistas beta2 (β2), sendo os glicocorticóides os principais fármacos anti-inflamatórios usados no tratamento dessas enfermidades.

Além do tratamento com broncodilatadores, glicocorticóides, antagonista de leucotrienos e terapia anti-ImunoglobulinaE (anti-IgE), novas abordagens terapêuticas têm sido utilizadas para o tratamento da asma, como a SIT (Imuno-terapia específica), terapias específicas para citocinas, VIP (Peptídeo intestinal vasoativo), antagonista de endotelina, inibidores de NO (óxido nítrico), inibidores de triptase, entre outras.

Por outro lado, um crescente número de estudos vem demonstrando que a terapia com LBI pode ser uma opção de baixo custo e eficaz no auxílio do tratamento de doenças inflamatórias e fibróticas em geral. Nesse sentido, diversos trabalhos já têm demonstrado a eficácia do LBI em modelos experimentais de lesão pulmonar aguda (Aimbire et al., 2008; Mafra De Lima et al., 2009, 2010; de Lima, et al., 2014), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) (Peron, et al., 2015) e asma (Choi, et al., 2013; Wang, et al., 2014; Silva, et al, 2014).

Esses trabalhos demonstram de maneira geral que a aplicação transcutânea do LBI alcança os pulmões e interfere de maneira positiva nos processos inflamatórios/imunológicos da lesão pulmonar aguda, seja a induzida por adminsitração de lipopolissacarídeo (LPS) ou por isquemia e reperfusão intestinal, bem como no modelo de DPOC utilizando a inalação ativa e no modelo de asma desenvolvido com a sensibilização e administração de ovalbumina (OVA).

Assim, parece-nos razoável que o sucesso dessa terapia depende de um maior entendimento de processos biológicos associados a seus efeitos anti-inflamatórios, tanto no tratamento de doenças pulmonares como no tratamento de outras doenças. Por outro lado, até o momento, são escassos trabalhos na literatura investigando os efeitos e possíveis mecanismos de ação do LBI e a dosimetria mais eficaz em modelos experimentais de asma, em especial em modelo utilizando a administração de *HDM*.

Nesse sentido, esse projeto visa estabelecer uma pesquisa cujo principal foco é a terapia com LBI para o tratamento de um modelo experimental de doença pulmonar crônica, a asma. Portanto, a pergunta inicial do projeto é: Quais os reais efeitos e possíveis mecanismos celulares e moleculares envolvidos nos efeitos anti-inflamatórios do LBI na asma? Seguido de uma questão importante e que foi abordada na realização desse projeto: Qual a melhor energia a ser utilizada nesse modelo experimental?

Laser de Baixa Intensidade

A utilização do laser operando em baixa intensidade é estudada desde os anos sessenta e vários trabalhos vêm sendo realizados para se avaliar os efeitos dessa radiação sobre os tecidos. O alvo da laserterapia é um tecido alterado, onde a radiação restabelece a homeostase energética fazendo com que as células voltem a proliferar, diferenciar e secretar citocinas. Além disso, pode-se observar modulação da inflamação, redução da dor e edema e cicatrização de feridas acelerada nos pacientes irradiados (Albertini et al., 2004; Aimbire et al., 2006; Mafra de Lima et al., 2010).

O efeito fotoquímico ocorre devido à presença de moléculas sensíveis a determinados comprimentos de onda. A absorção desses fótons por moléculas intracelulares específicas podem alterar suas atividades e assim, produzir estimulação ou inibição de atividade enzimática e de reações fotoquímicas. Existe no organismo uma fotorregulação, com alterações nos fotorreceptores provocando assim, mudanças na atividade funcional e metabólica da célula. Estas mudanças fotodinâmicas podem alterar processos fisiológicos com conotações terapêuticas. Karu et al. (1999, 2004) demonstrou alguns desses efeitos associados à terapia com laser de baixa intensidade tais como: estimulação de crescimento celular, reparação celular, efeito antiinflamatório, redução de edema/revascularização, redução da formação de tecido fibroso, maior atividade tissular e estimulação nervosa.

Em recente estudo realizado por Passarella et al (2014), mostraram que as mitocôndrias desempenham um papel importante na interação entre a célula e a luz. Sendo assim, as mitocôndrias são consideradas células essenciais na fotobiomodulação celular. Todos as investigações relatadas mostram que o mecanismo da interação da luz com alvos biológicos ainda precisam ser estudadas para uma melhor elucidação.

Apesar de existir uma grande quantidade de estudos mostrando os efeitos do LBI sobre células em diferentes situações metabólicas, é importante ressaltar que as informações sobre o mecanismo de ação dos efeitos do LBI sobre tecidos biológicos não são conclusivas, mas sim, inconsistentes e escassas. Por isso, estudos que permitam compreender qual o tipo de sinalização celular desencadeada pelo laser, se fazem pertinentes e extremamente necessários. A partir da compreensão da sinalização celular do LBI e de sua respectiva dosimetria, foi possível estabelecer de fato a eficácia da terapia laser para diferentes doenças.

Laser de Baixa Intensidade em Doenças Pulmonares

Alguns autores já mostraram o efeito do LBI em doenças que acometem as vias aéreas. Mikhailov et al. (1998) observaram que a terapia com LBI duas vezes ao dia aumentou a complacência pulmonar e a eficácia de trocas gasosas em pacientes asmáticos. Pidaev (1997) avaliando o efeito do LBI em indivíduos acometidos por inflamação pulmonar crônica observou que o LBI irradiado sobre a pele na região acima do brônquio principal reduz a migração celular para o pulmão. Apesar de a terapia medicamentosa ser mais eficaz, pois possui agentes broncodilatadores, antibióticos e corticóides, esses autores indicam a terapia com LBI nas condições de hipercapnia, hipóxia e disfunção de trocas gasosas. Porém, vale ressaltar que o LBI representa uma "ferramenta" não farmacológica no tratamento de afecções pulmonares. Assim, parece-nos razoável que o sucesso dessa terapia com LBI depende de um maior entendimento de processos biológicos associados a seus efeitos anti-inflamatórios no tratamento de doenças pulmonares.

Na literatura, trabalhos apontam para um papel anti-inflamatório da terapia com LBI sobre a inflamação pulmonar desencadeada pela isquemia e reperfusão intestinal. Mafra de Lima et al. (2010) observaram que a fototerapia com LBI reduziu edema, bem como o influxo de neutrófilos, reduzindo a produção de TNF-α e aumentando a de IL-10. Em outro trabalho, a utilização do LBI na inflamação pulmonar induzida por aerossol de LPS em ratos, reduziu os níveis de TNF-α e IL-1β no pulmão e no lavado bronco alveolar (LBA). A fototerapia também preveniu o aumento da expressão de ICAM-1 no pulmão. O trabalho sugere que esse efeito do laser foi devido à inibição de ICAM-1 via inibição de TNF-α e IL-1β.

Em um estudo recente realizado em nosso grupo de pesquisa, foi demonstrado em um modelo experimental de inflamação alérgica pulmonar, particularmente a asma, que o LBI (660nm, 3J e 30mW), foi capaz de reduzir o número total de células no LBA ($p<0,05$), bem como favoreceu a redução na contagem de células diferenciais, macrófagos, linfócitos, eosinófilos e neutrófilos ($p<0,05$) (Cipriani, 2014).

Importante ressaltar que o modelo experimental desenvolvido, utilizou parâmetros do LBI distintos aos que foram estabelecidos no presente trabalho, tornando-se dessa maneira essencial o desenvolvimento do mesmo modelo, associado aos respectivos parâmetros e diferentes energias estabelecidas previamente para o atual trabalho. Espera-se com os resultados identificar parte de um mecanismo celular e molecular acerca dos efeitos anti-inflamatórios da terapia com LBI na asma. Podendo futuramente obter benefícios com o LBI para o indivíduo asmático, possibilitando inclusive a aplicação de uma terapia eficiente ou pelo menos auxiliar do tratamento farmacológico, diminuindo assim tanto os efeitos colaterais medicamentosos como os gastos hospitalares despendidos com essa doença.

Objetivos

Objetivo geral

Avaliar o efeito da terapia com LBI com diferentes energias sobre mecanismos moleculares e celulares da inflamação pulmonar em modelo experimental de inflamação alérgica pulmonar induzida por *HDM.*

Objetivos específicos

Avaliar qual a melhor energia (J) para promover o melhor efeito anti-inflamatório no pulmão no modelo estabelecido;

Avaliar a inflamação pulmonar através do LBA (contagem de células totais e diferenciais) após a terapia com LBI;

Avaliar os níveis de IL-4, IL-5 e IL-10 pelas células do LBA por ELISA;

Analisar morfometricamente a inflamação e o remodelamento pulmonar com quantificação muco e colágeno (lâminas coradas com PAS e PICRO respectivamente);

Materiais e métodos

O presente trabalho foi submetido para análise e teve aprovação pelo CEUA (Comitê de Ética no Uso de Animais) sob nº AN006.2013.

Animais

Os animais foram obtidos do biotério de criação da UNINOVE e mantidos em condições controladas de umidade (50%-60%), luminosidade (12 h claro/12 h escuro) e temperatura (22°C - 25°C) no biotério de experimentação da UNINOVE. Foram utilizados 100 Camundongos (Balb/C) (a realização do protocolo experimental foi feita em dois sets diferentes), machos, pesando aproximadamente 20-25 gramas.

Protocolo Experimental

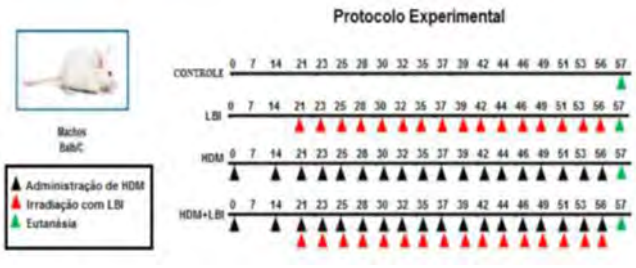


Figura 2: Protocolo Experimental

Grupos Experimentais

Basal (animais não manipulados); 2.HDM (sensibilizados e desafiados com *House Dust Mite*), 3. Laser (1, 3, 5 e 7,5J) (submetidos à laserterapia) 4.HDM+Laser (1, 3, 5 e 7,5J) (sensibilizados e desafiados com *HDM* e submetidos à laserterapia).

Modelo experimental - Inflamação pulmonar alérgica com HDM

Utilizamos o modelo de administração orotraqueal de HDM, no qual a sensibilização ocorreu diretamente através do contato com a mucosa nasal/brônquica (Vieira *et al.*, 2011). Para isso, os animais foram anestesiados com ketamina (100 mg/kg) e xilazina (10mg/kg) e então 100 microgramas (ug) do extrato de *Dermatophagoides pteronyssinus* (GreerLaboratories, Lenoir, NC) foram dissolvidos em 30 µl de PBS e administrados por via orotraqueal nos dias 0, 14, seguidos de 3 administrações semanais até o dia 56.

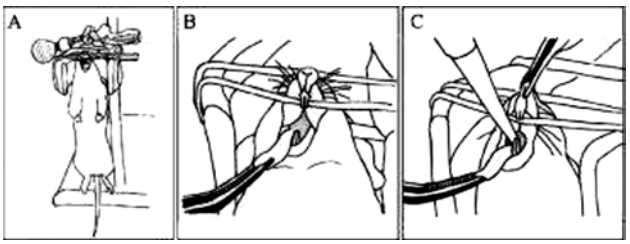


Figura 3: Demonstração de administração o.t. de HDM

Terapia com LBI

Os animais foram irradiados com um laser de diodo, com potência de 100 mW e comprimento de onda de 660 nm, irradiando uma área de 0.785 cm2 com diferentes energias (1, 3, 5, 7,5 J). Uma hora após cada desafio, os animais receberam aplicação pontual em três regiões: uma abaixo da traquéia, e lobo pulmonar (direito e esquerdo). Cada grupo teve um tempo de irradiação diferente de acordo com a energia estabelecida previamente, sendo eles respectivamente 10 segundos (s), 30s, 50s e 75s.

Figura 4. LBI utilizado no protocolo experimental

Coleta e avaliação da inflamação pulmonar no LBA

Após anestesia com ketamina (100mg/kg) e xilazina (10mg/kg) faremos a traqueotomia, os animais foram canulados e os pulmões foram lavados com 1,5 mililitros (ml) de Tampão fosfato-salino (PBS) (3 x de 0,5ml). O volume do lavado recuperado foi centrifugado a 1000 rotações por minuto (rpm) a 4°C por 5 minutos. O sobrenadante foi armazenado a -70°C para posterior análise das citocinas por meio de Ensaio Imunoenzimático (ELISA). O botão celular foi ressuspendido em 1 ml de PBS e a determinação do número de células totais no LBA foi realizada por meio de contagem na Câmara de *Neubauer* (Ligeiro de Oliveira et al., 2004, 2007, 2010). Alíquotas do material ressuspendido foram utilizadas para preparação de lâminas de *cytospin* as quais foram coradas com May-Grunwald-Giemsa (onde 300 células foram contadas para a determinação da contagem diferencial) (Ligeiro de Oliveira *et al.*, 2004, 2007, 2010).

Avaliação dos níveis de citocinas no LBA por ELISA

Os níveis de citocinas (IL-4, IL-5, IL-10 e IL-13) no sobrenadante do LBA e soro foram avaliados através dos kits RD Standard Sets e Biolegend conforme instrução do fabricante.

Avaliação da inflamação e remodelamento das vias aéreas por histologia

Amostras de pulmão foram guardados em formalina 10% por até 7 dias e então cortados no seu maior eixo e submetidos ao processamento histológico de rotina. As lâminas foram coradas com o corante Picrossírius para detecção das fibras de colágeno e PAS para avaliação do muco (Vieira *et al.*, 2007). A análise quantitativa foi realizada através da técnica morfométricadescrita por Vieira *et al.* (2007). Os parâmetros morfológicos foram avaliados através do softwere Image Pro Plus (versão 4.5, NIH, Maryland, EUA).

Análise estatística

Os dados foram analisados através do software SigmaStat 3.1 (EUA). Os dados com distribuição paramétrica foram submetidos ao teste One-way ANOVA seguido pelo teste de Newman-Keuls para comparação entre os grupos. Os níveis de significância foram ajustados para 5% ($p<0.05$). Os gráficos foram elaborados utilizando-se o software GraphPadPrism 3.1 (EUA).

Resultados

Quantificação das células totais presentes no LBA

Os resultados relacionados à contagem total de células estão apresentados a seguir. Verificamos aumento significativo no número total de células no grupo HDM quando comparado ao grupo Basal. Porém, quando comparamos o grupo tratado com todos os grupos laser (HDM+Laser), observamos diminuição significativa do número total de células em relação ao grupo sem tratamento (HDM).

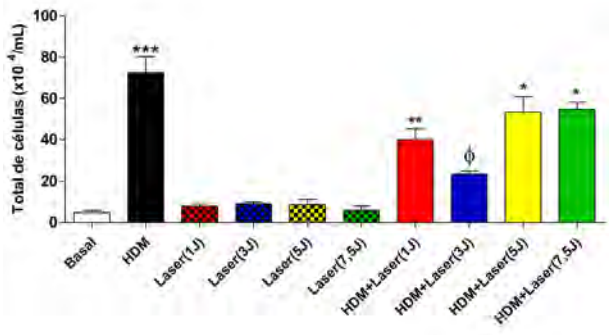
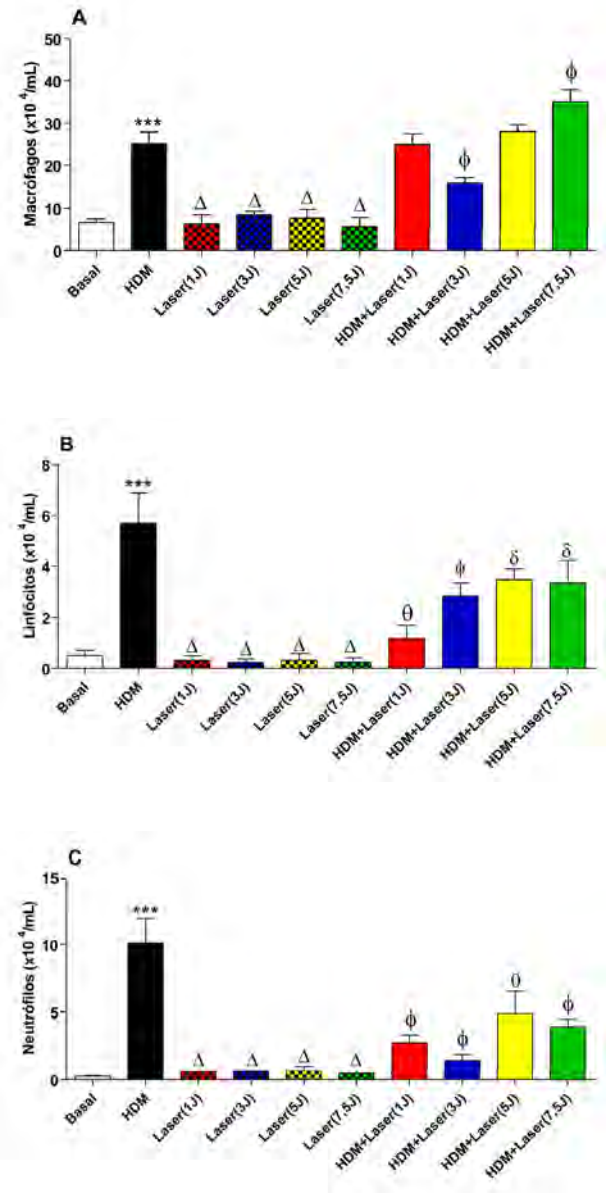


Figura 5: Efeito da terapia com laser de baixa intensidade sobre o número total de células recuperadas do LBA

Os grupos usados no experimento foram: Basal (animais não manipulados), HDM (animais imunizados e desafiados com HDM) e HDM+Laser (animais sensibilizados e desafiados com HDM e tratados com laser). Valores expressos como média e desvio padrão. *** $p<0,001$ quando comparado ao grupo Basal; ϕ $p<0,05$ quando comparado ao grupo HDM.

Quantificação das células diferenciais presentes no LBA

Os resultados relacionados à contagem diferencial de células de macrófagos (A), linfócitos (B), neutrófilos (C) e eosinófilos (D) estão apresentados na figura a seguir. Verificamos aumento significativo no número de macrófagos, linfócitos, neutrófilos e eosinófilos recuperados no LBA no grupo HDM quando comparado ao grupo Basal. Porém, quando comparamos o grupo tratado com laser (HDM+Laser), observamos diminuição significativa do número de macrófagos, linfócitos, neutrófilos e eosinófilosem relação ao grupo sem tratamento (HDM).



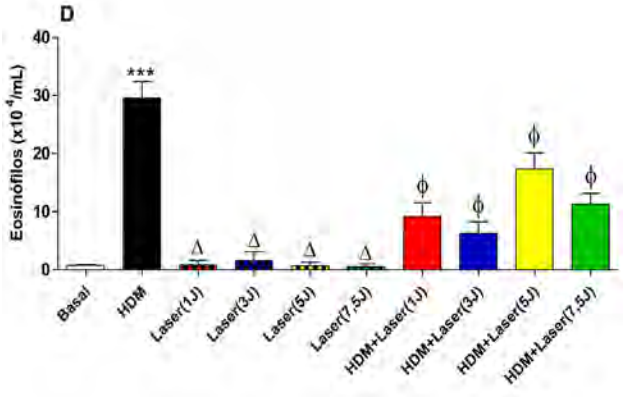
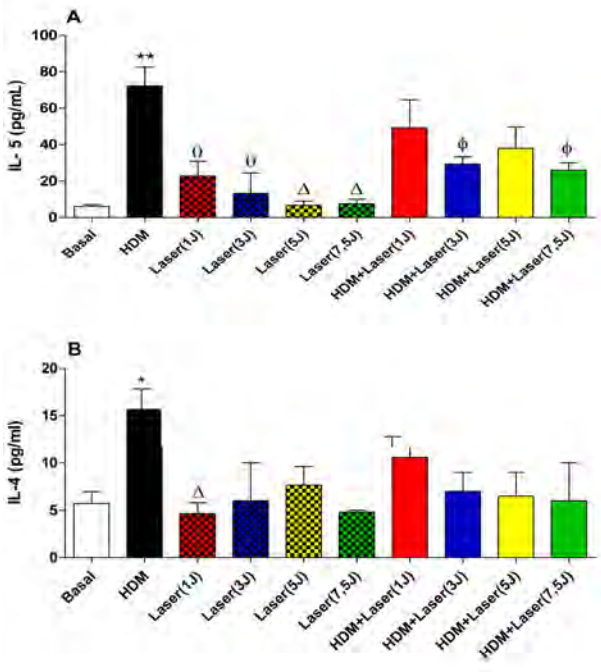


Figura 6: Efeito da terapia com laser de baixa intensidade sobre o número de macrófagos (A), Linfócitos (B), neutrófilos (C) e eosinófilos (D) recuperadas do lavado broncoalveolar.

Valores expressos como média e desvio padrão. Os grupos estão descritos na Figura 5. *** p<0,001 quando comparado ao grupo Basal; ϕ p<0,05 quando comparado ao grupo HDM.

Quantificação das citocinas/quimiocinas no sobrenadante do LBA

Os resultados referentes à quantificação dos níveis das citocinas: IL-5 (A), IL-4 (B) e IL-10 (C) estão apresentados na figura a seguir. Analisamos o acréscimo significativo dos níveis de IL-4 e IL-5 no grupo HDM quando comparado ao grupo Basal. Por outro lado, houve um acréscimo de IL-10 no grupo HDM+LBI 1J quando comparado ao grupo HDM.



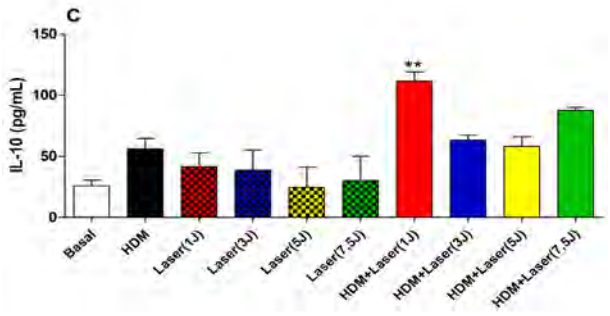


Figura 7: Efeito da terapia com laser de baixa intensidade sobre os níveis de IL-4 (A), IL-5 (B) e IL-10 (C) no sobrenadante do lavado broncoalveolar

Valores expressos como média e desvio padrão. Os grupos estão descritos na Figura 5. *** p<0,001 quando comparado ao grupo Basal; ϕ p<0,05 quando comparado ao grupo HDM.

Quantificação de muco nas vias aéreas

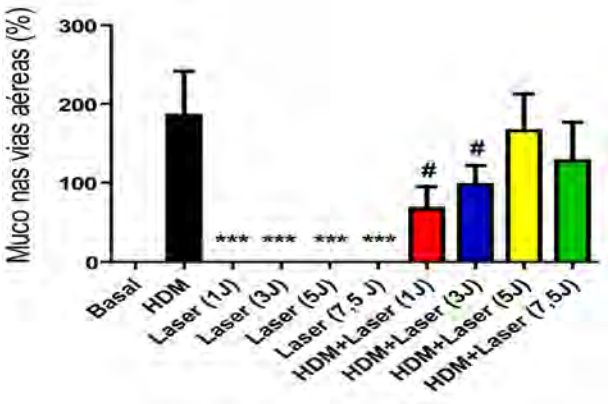
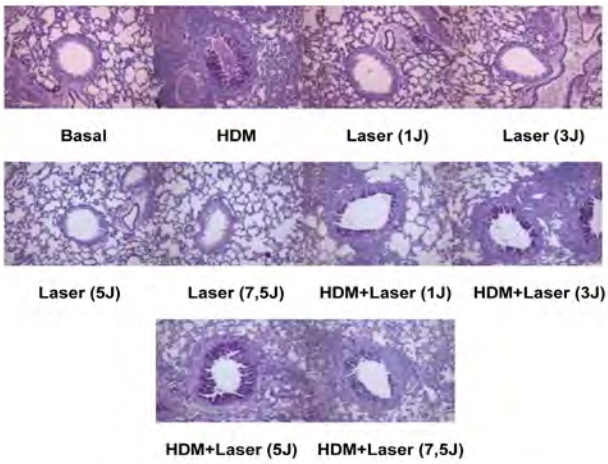


Figura 8: Efeito do LBI sobre a produção de muco nas vias aéreas

Os pulmões foram fixados, preparados e corados com PAS (Periodic Acid Schif) para a análise do muco nas vias aéreas. Os animais foram irradiados com laser 3x/semana, por 5 semanas, 1 hora após o desafio com HDM. Aumento de ×200. Os dados representam media ±EPM de 5 animais.



Quantificação de colágeno nas vias aéreas

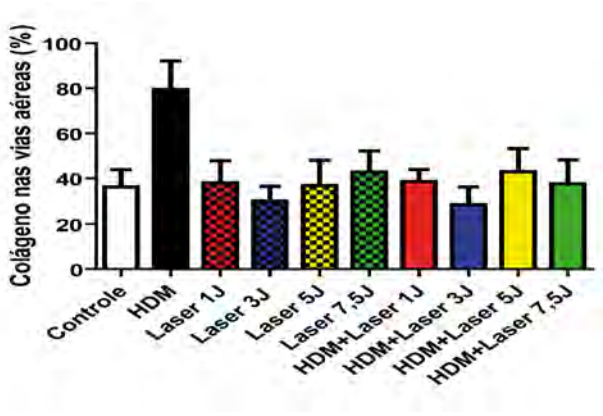
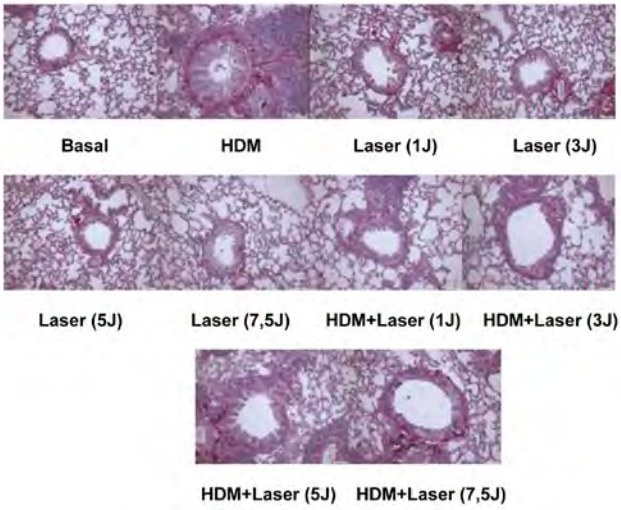


Figura 9. Efeito do LBI sobre a produção de muco nas vias aéreas

Os pulmões foram fixados, preparados e corados com Picrossirius para a análise do colágeno nas vias aéreas. Os animais foram irradiados com laser 3x/semana, por 5 semanas, 1 hora após o desafio com HDM. Aumento de ×200. Os dados representam media ±EPM de 5 animais.



Conclusão

Concluímos que o tratamento com Laser de Baixa Intensidade foi capaz de reduzir a resposta inflamatória pulmonar crônica, e que tais efeitos foram mediados pela inibição da inflamação pulmonar, pela redução de células inflamatórias, infiltrado eosinofílico e redução da deposição de muco, bem como redução de citocinas pró inflamatórias e aumento nos níveis da citocina anti-inflamatória IL-10 no LBA. Dessa maneira, nossos resultados demonstram o potencial uso terapêutico da laserterapia na asma.

Referências

Aimbire F, Bjordal JM, Iversen VV, Albertini R, Frigo L, Pacheco MT, Castro-Faria-Neto HC, et al. Low level laser therapy partially restores trachea muscle relaxation response in rats with tumor necrosis factor alpha-mediated smooth airway muscle dysfunction. Lasers Surg Med. 2006 Sep;38(8):773-8.

Aimbire F, Ligeiro de Oliveira AP, Albertini R, Corrêa JC, Ladeira de Campos CB, Lyon JP, et al. Low Level Laser Therapy (LLLT) Decreases Pulmonary Microvascular Leakage, Neutrophil Influx and IL-1β Levels in Airway and Lung from Rat Subjected to LPS-Induced Inflammation. Inflammation. 2008 Jun;31(3):189-97.

Albertini R, Aimbire FS, Correa FI, Ribeiro W, Cogo JC, Antunes E, Teixeira SA, et al., Effects of different protocol doses of low power gallium-aluminum-arsenate (Ga-Al-As) laser radiation (650 nm) on carrageenan induced rat paw ooedema. J Photochem Photobiol B. 2004 May 27;74(2-3):101-7.

Barnes PJ. The cytokine network in asthma and chronic obstructive pulmonary disease. J Clin Invest. 2008 Nov;118(11):3546-56

Bax HJ, Keeble AH, Gould HJ. Cytokinergic IgE Action in Mast Cell Activation. Front Immunol. 2012 Aug 6;3:229.

Bosnjak B, Stelzmueller B, Erb KJ, Epstein MM. Treatment of allergic asthma: Modulation of Th2 cells and their responses. Respir Res. 2011 Aug 25;12:114.

Choi B, Chang MS, Kim HY, Park JW, Ryu B, Kim J. Effects of Low Level Laser Therapy on Ovalbumin-Induced Mouse Model of Allergic Rhinitis. Evid Based Complement Alternat Med. 2013, 1-8.

Cipriani, F., Efeitoda Terapia com Laser de Baixa Potência (LBP) Sobre a Inflamação Pulmonar em Modelo de Asma Experimental Induzida por *House Dust Mite* (Hdm). São Paulo, Universidade Nove de Julho, 2014.

de Lima FM, Aimbire F, Miranda H, Vieira RP, de Oliveira AP, Albertini R. Low-level laser therapy attenuates the myeloperoxidase activity and inflammatory mediator generation in lung inflammation induced by gut ischemia and reperfusion: a dose-response study. J Lasers Med Sci. 2014 Spring;5(2):63-70.

de Oliveira AP, Peron JP, Damazo AS, Franco AL, Domingos HV, Oliani SM., et al. Female sex hormones mediate the allergic lung reaction by regulating therelease of inflammatory mediators and the expression of lung E-selectin in rats. Respir Res. 2010 Aug 24;11:115.

Finkelman FD, Hogan SP, Hershey GK, Rothenberg ME, Wills-Karp M. Importance of cytokines in murine allergic airway disease and human asthma. J Immunol. 2010 Feb 15;184(4):1663-74.

GINA - Global Initiative for Asthma [Strategy for Asthma management and prevention] [online] Ed. 2016. (Acessado em agosto, 2016. Disponível em: http://www.ginaasthma.org.

Grosse-Onnebrink J, Werner C, Loges NT, Hörmann K, Blum A, Schmidt R, et al., Effect of Th2 cytokines and interferon gamma on beat frequency of human respiratory cilia. Pediatr Res. 2016 Jan 13.

Karu, T. Pyatibrat, L.V. Kalendo, G. 1999. Thiol reactive agents eliminate stimulation of possible involvement of cellular redox status into low power laser effects. Laser Therapy., v.11, p.177–187.

Karu TI, Pyatibrat LV, Afanasyeva NI. A novel mitochondrial signaling pathway activated by visible-to-near infrared radiation. Photochem Photobiol. 2004 Sep-Oct;80(2):366-72.

Kudo M, Ishigatsubo Y, Aoki I. Pathology of asthma. Front Microbiol. 2013 Sep 10;4:263.

Ligeiro de Oliveira AP, Oliveira-Filho RM, da Silva ZL, Borelli P, Tavares de Lima W. Regulation of Allergic Lung Inflammationin Rats: Interaction between Estradiol and Corticosterone. Neuroimmunomodulation. 2004;11(1):20-7.

Ligeiro de Oliveira, A.P., et al., Role of female sex hormones (FSH) on modulation of adhesion molecules expression in a model of allergic lung inflammation (ALI). Inflammation Research, 2007; 56: S416-S416.

Mafra de Lima F, Costa MS, Albertini R, Silva JA Jr, Aimbire F. Low level laser therapy (LLLT): attenuation of cholinergic hyperreactivity, beta(2)-adrenergic hyporesponsiveness and TNF-alpha mRNA expression in rat bronchi segments in E. coli lipopolysaccharide-induced airway inflammation by a NF-kappaB dependent mechanism. Lasers Surg Med. 2009 Jan;41(1):68-74.

Mafra de Lima F, Villaverde AB, Salgado MA, Castro-Faria-Neto HC, Munin E, Albertini R, et al., Low intensity laser therapy (LILT) *in vivo* acts on the neutrophils recruitment and chemokines/cytokines levels in a model of acute pulmonary inflammation induced by aerosol of lipopolysaccharide from *Escherichia coli* in rat. J Photochem Photobiol B. 2010 Dec 2;101(3):271-8.

Mikhaĭlov VA, Aleksandrova OIu, Gol'dina EM. The immunomodulating action of low-energy laser radiation in the treatment of bronchial asthma. Vopr Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult. 1998 Jul-Aug;(4):23-5.

Passarella S, Karu T. Absorption of monochromatic and narrow band radiation in the visible and near IR by both mitochondrial and non-mitochondrial photoacceptors results in photobiomodulation. J Photochem Photobiol B. 2014 Nov;140:344-58.

Peron JP, de Brito AA, Pelatti M, Brandão WN, Vitoretti LB, Greiffo FR, et al., Human Tubal-Derived Mesenchymal Stromal Cells Associated with Low Level Laser Therapy Significantly Reduces Cigarette Smoke–Induced COPD in C57BL/6 mice. PLoS One. 2015 Sep 25;10(9).

Pidaev AV. A mathematical assessment of the efficacy of the methods for treating patients with chronic nonspecific lung diseases at a health resort. Lik Sprava. 1997 Nov-Dec;(6):168-72.

Potter PC, Baker S, Fenemore B, Nurse B. Clinical and cytokine respondes to house dust mite sublingual immunotherapy. Ann Allergy Asthma Immunol. 2015 Apr; 114(4):327-34.

Piyadasa H, Altieri A, Basu S, Schwartz J, Halayko AJ, Mookherjee N. Biosignature for airway inflammation in a house dust mite-challenged murine model of allergic asthma, 2016.

Riffo-Vasquez Y, Ligeiro de Oliveira AP, Page CP, Spina D, Tavares-de-Lima W. Role of sex hormones in allergic inflammation in mice. Clin Exp Allergy. 2007 Mar;37(3):459-70.

Silva VR, Marcondes P, Silva M, Villaverde AB, Castro-Faria-Neto HC, et al., Low-level laser therapy inhibits bronchoconstriction, Th2inflammation and airway remodeling in allergic asthma. Respir Physiol Neurobiol. 2014 Apr 1;194:37-48.

Vieira RP, Claudino RC, Duarte AC, Santos AB, Perini A, Faria Neto HC,et al., Aerobic exercise decreases chronic allergic lung inflammation and airway remodeling in mice. Am J Respir Crit Care Med. 2007 Nov 1;176(9):871-7.

Vieira RP, Toledo AC, Ferreira SC, Santos AB, Medeiros MC, Hage M, et al., Airway epithelium mediates the anti-inflammatory effects of exercise on asthma. Respir Physiol Neurobiol. 2011 Mar 15;175(3):383-9.

Wang XY, Ma WJ, Liu CS, Li YX. Effect of low-level laser therapy on allergic asthma in rats. Lasers Med Sci. 2014 May;29(3):1043-50.

30813

EFEITO DO LASER DE BAIXA INTENSIDADE (LBI) SOBRE A ATIVIDADE FUNCIONAL DE FIBROBLASTOS DE POLPA DE DENTE EXPOSTOS AO ADESIVO ODONTOLÓGICO EXPERIMENTAL

Stephanie Souza Soares
Graduada em Odontologia; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
odonto.ssoares@gmail.com

Sidney Eduardo Mas César
Graduado em Odontologia; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
Sidney.cesar@gmail.com

Nicole Cristine Rigonato de Oliveira
Mestre em Ciências da Reabilitação; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
ncrodn@yahoo.com

Auriléia Aparecida de Brito
Mestre em Biofotônica Aplicada às Ciências da Saúde; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
leiaapbritto@gmail.com

Ana Paula Ligeiro de Oliveira
PHD em farmacologia; Ciências biológicas e da saúde; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
apligeiro@gmail.com

Resumo

As resinas restauradoras de dentes não conseguem aderir aos elementos dentários, nem de forma química tampouco mecânica, os adesivos dentinários foram desenvolvidos para ser um agente de união entre os dentes e as resinas polimerizáveis restauradoras, na atualidade, tanto resinas quanto adesivos são fotopolimerizáveis, podendo-se usar LED ou LASER. Dependendo da proximidade da polpa dental à superfície a ser restaurada pode desencadear um processo inflamatório na polpa deste elemento dental. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a biomodulação inflamatória do laser de baixa intensidade (LBI) de diodo em células de polpa dental (fibroblastos)[1] expostas aos adesivos modelos experimentais nos seguintes parâmetros: Potência 30 mW, área do feixe 0,04 cm², tempo 60 segundos por poço e comprimentos de onda 660 e 808 nanômetros. Os grupos foram divididos em: Grupo Basal; Grupo Laser 660nm; Grupo Laser 808nm; Grupo Adesivo 1; Grupo Adesivo 2; Grupo AD1 + laser 660nm; Grupo AD1 + laser 808nm; Grupo AD2 + laser 660nm; Grupo AD2 + laser 808nm. A avaliação dos níveis de citocinas (TNF-α, IL-1β, IL-6, IL-10) foi realizada por ELISA 24 horas após o estímulo. Verificamos aumento dos níveis de citocinas quando utilizamos o laser (660 e 808 nm) em relação ao grupo Adesivo 1 e o laser de 808nm em relação ao Adesivo 2. Assim, sugerimos que o adesivo com maior permeabilidade (Adesivo2) causa menos ativação dos fibroblastos, possivelmente ajudando assim, na resolução da inflamação e reparação tecidual.

Palavras-chave: Citocinas. Adesivo dentinário experimental. Fibroblastos. Inflamação. Fototerapia.

Abstract

The restoring tooth resins do not obtain to adhere to the dental elements, nor of chemical form neither mechanics, the dental adhesives had been developed to be an agent of union between teeth and the resins you polymerized restoratives, in the present time, as many resins how much adhesive they are foto polymerizable, being able itself to use LED or LASER. Depending on the proximity of the dental pulp to the surface to be restored it can unchain an inflammatory process in the pulp of this dental element. Being thus, this work had as objective to evaluate the inflammatory biomodulation of the laser of low intensity (LBI) of diode in cells of dental pulp (fibroblasts) 1 displayed to the adhesive experimental models in the following parameters: Power 30 mW, area of the beam 0,04 cm ², time 60 seconds for well and wave lengths 660 and 808 nanometers. The groups will be divided in: Basal group; Laser group 660nm; Laser group 808nm; Adhesive group 1; Adhesive group 2; Grupo AD1 + laser 660nm; Grupo AD1 + laser 808nm; Grupo AD2 + laser 660nm; Grupo AD2 + laser 808nm. The analysis of the levels of cytokines (TNF-α, IL-1β, IL-6, IL-10) was evaluated for ELISA. We found increased on cytokines levels when using the laser (660 and 808 nm) in relation to the group Adhesive1 and the laser 808nm against the Adhesive 2. We suggest that the adhesive with increased permeability (Adhesive 2) causes less activation of fibroblasts possibly helping in the resolution of inflammation and tissue repair.

Keywords: Cytokines. Dentin bonding. Fibroblasts. Inflammation. Phototherapy

Introdução

O adesivo dentinário, nada mais é que, uma resina fluida polimerizável, com a função de molhar o substrato, atuando como agente de intermediação, de interligação, de união entre a estrutura dental e os materiais restauradores. O desenvolvimento contínuo e acelerado dos adesivos buscando passos operatórios mais simplificados e seguros evitando as possíveis falhas na adesão seja pelo ataque ácido ou pela secagem da dentina, excessivos (SASAKAWA W, 2005) e, ainda, o apelo comercial por elementos novos colocam constantemente no mercado odontológico, novos materiais adesivos. Porém, as aplicações clínicas devem estar embasadas cientificamente em estudos sérios e independentes (BARATIERE, 1995).

Uma gama de diferentes sistemas adesivos estão disponíveis no mercado. Elas agrupam os sistemas de acordo com diferentes critérios, como: cronologia, número de frascos, afinidade pela água, tipo de veículo, tipo de polimerização e de acordo com o substrato com o qual interagem.

Os sistemas adesivos convencionais compreendem a realização de um condicionamento ácido nos substratos com a finalidade de aumentar a retenção (micro-mecânica) aos materiais adesivos que podem ser de dois passos (condicionamento ácido e combinação de primer e agente adesivo em um único frasco) ou de três passos (condicionamento ácido, primer e agente adesivo em frascos separados).

O primer, um agente de união de muito baixa viscosidade, é composto por monômeros resinosos hidrófilos diluídos em solventes orgânicos. (VAN MERBBEK et al, 1992). Os agentes adesivos possuem função hidrófoba, compostos por monômeros mais viscosos quando comparados aosprimers. Os adesivos mais comumente utilizados são compostos de BisGMA (bis-glicidil metacrilato) e UDMA (uretano dimetacrilato), TEG-DMA (trietileno glicol dimetacrilato), HEMA (2-hidroxietil metacrilato (Van LANDUYT et al., 2007).

A adesão encontra-se no substrato onde o adesivo é aplicado. No esmalte, por exemplo, um tecido com conteúdo prismático e mineralizado, a interação com o adesivo requer um preenchimento das irregularidades e das microporosidades resultantes do ataque ácido. O adesivo, quando polimerizado, fica retido micromecanicamente na superfície rugosa e microporosa do esmalte tornando o processo de adesão ao esmalte muito mais simples e eficiente.

Contrariando o esmalte, a dentina representa o grande desafio da adesividade, devido à sua composição inorgânica, uma maior quantidade de líquidos e a presença de fibras colágenas (PERDIGÃO, 2002). Após o condicionamento e o tratamento pelo *primer,* o adesivo preenche a rede de fibras colágenas expostas, penetrando nos túbulos dentinários que então é polimerizado, resultando numa região de interdifusão entre polímeros do adesivo e os componentes dentinários, denominada camada híbrida, compreendendo desde a zona da dentina não condicionada até a superfície das fibras colágenas expostas. O adesivo pode penetrar em considerável profundidade nos túbulos dentinários formando prolongamentos (ou *tags*) de resina. Caso o adesivo não se difunda e penetre completamente, haverá sensibilidade pós-operatória e o fracasso da restauração. A presença de uma camada amorfa, a*smearlayer*, formada após o preparo cavitário dificulta ainda mais a almejada adesão à dentina (BRANSTROM, 1972).

O adesivo, para ser ideal deve apresentar biocompatibilidade, unir-se à dentina e ao esmalte, resistir à fratura, apresentar boas propriedades mecânicas, ser resistente à degradação em ambiente oral e de fácil aplicação. Requisitos similares àqueles já propostos, em 1963, por Buonocore (KUGEL *et al*, 2000).

A avaliação de uma boa biocompatibilidade é de extrema importância já que os adesivos permanecem por muito tempo em íntimo contato com a dentina vitalizada. Para tal, alguns pesquisadores adotam testes de citotoxicidades em modelos animais ou em culturas celulares (SCHMALZ *et al*., 2014). Os testes com materiais dentários que adotam modelos animais consomem mais tempo e são mais caros, enquanto os testes com cultura celular são melhores na padronização e na

reprodutibilidade, além da técnica de execução mais simples. (SCHUSTER U, 1996).

Entre os pesquisadores a biocompatibilidade dos materiais resinosos ainda é controverso. Embora, estudos com cultura celular, mostrem citotoxicidade (BOUILLAGUET *et al*., 1993; HANKS *et al*.,1991), confirmada também com estudos empregando os adesivos diretamente sobre a polpa dental mostrando a presença de resposta inflamatória crônica (PEREIRA *et al*, 1997; LANZA, 1997), degeneração (PASCON *et al*, 1996) ou mesmo necrose pulpar (COSTA *et al*, 1997; STANLEY, 1997). Outros estudos relatam o reparo pulpar após aplicação direta sobre a polpa (COX, 2000; AKIMOTO *et al*, 1997). A biocompatibilidade dos adesivos dentinários em relação aos tecidos pulpares depende de avaliar composição desses materiais, do condicionamento ácido (RETIEF *et al*., 1974; STANLEY *et al*., 1975), se houve ou não remoção da *smear layer* e também da correta aplicação do sistema adesivo.

É conhecido que a completa polimerização dos compósitos e dos adesivos nunca é atingida. O adesivo, quando utilizado em cavidades profundas, onde a quantidade de dentina remanescente não é suficiente para impedir a difusão monomérica e pode liberar monômeros que, por difusão, podem atingir a polpa e, estando a dentina condicionada, esta penetração pode ser ainda maior. Esta hipótese tem sido pesquisada *in vitro* (GERZINA; HUME, 1996) assim como seus efeitos nas funções celulares (HANKS *et al*., 1991; RATANASATHIEN *et al*., 2006).

A aplicação de adesivos em cavidades mais profundas pode apresentar citotoxicidade para as células pulpares (SCHMALZ *et al*., 2012; SCHWEIKL *et al*., 2006). E, dependendo da situação clínica encontrada (quantidade de dentina remanescente), os monômeros resinosos podem influenciar o complexo dentino-pulpar na sua capacidade regenerativa e reparadora (SCHMALZ *et al*., 2012).

A concentração dos adesivos também deve ser considerada podendo apresentar toxicidade para as células pulpares com inflamação e desorganização dos tecidos. Huang e colaboradores, em 2002, demonstraram a capacidade de os monômeros resinosos penetrarem ao longo dos túbulos dentinários e atingirem os tecidos pulpares em concentrações diretamente proporcionais aos seus pesos moleculares.

A irritação da polpa dental pode levar a um processo de inflamação. O agente inflamatório age sobre os tecidos e induz a liberação de diversos mediadores químicos que, ao agirem nos receptores das células da microcirculação e nos leucócitos, produzem alterações hemodinâmicas, exsudação de plasma e de células sanguíneas para o interstício.

Dentre os mediadores, destacam-se as citocinas, as quais são proteínas solúveis de baixo peso molecular, produzidas por vários tipos celulares, principalmente linfócitos e macrófagos e também por células do endotélio, epitélio e tecido conjuntivo. Embora a maior parte das citocinas seja produzida por células inflamatórias, elas também podem ser produzidas por células não inflamatórias como fibroblastos e células endoteliais (BARKHORDAR *et al*., 2002). Possuem numerosas atuações, participam da iniciação e manutenção das respostas imunes e inflamatórias e regulação do crescimento e diferenciação celular, controlando ativamente a resposta do hospedeiro, sendo capazes de ativar, mediar ou potencializar a ação de outras células ou tecidos. Muitas citocinas possuem mais de uma ação e diferentes células produzem diferentes tipos de citocinas, sendo que a maioria atua em células diferentes daquelas que as produziram, mas também agem nas células de origem, estimulando ou inibindo sua própria produção. Existe um complexo sistema de controle da liberação e da ação desses mediadores envolvendo inibidores e receptores celulares (MALE,1988).

As citocinas medeiam comunicações entre os leucócitos, agrupando grande parte das citocinas e estão primariamente envolvidas na comunicação entre leucócitos e outras células, como as epiteliais, endoteliais e fibroblastos participantes do processo inflamatório (MALE,1988).

Algumas citocinas possuem ação pró-inflamatória, enquanto outras apresentam função anti-inflamatória. Exemplos de citocinas com ação pró-inflamatória: o Interferon-gama (IFN-γ), o fator de necrose tumoral-alfa (TNF-α), IL-1β, IL-6 e IL-12. Entre as anti-inflamatórias temos: IL-10, IL-1ra (NETEA *et al*., 2003; O'GARRA 1998). As pró-inflamatórias possuem função regulatória, incluindo recrutamento de linfócitos, extravasamento, ativação, diferenciação e produção de anticorpos (COOPER *et al*., 2010) e as anti-inflamatórias regulam as pró-inflamatórias.

A inflamação pode ser modulada por emprego de baixa intensidade do laser (LBI) (Koleva de 2008 ;. Ferreira et al, 2005) capaz de promover, entre outros efeitos, a inibição de mediadores inflamatórios químicos (GARCEZ, Ribeiro, Nunez, 2010). A LLLT tem como principais finalidades um anti-inflamatório, analgésico e tecidos de modulação de reparação. Estes efeitos também são relatados em estudos envolvendo a protecção e reparação de complexo de celulose de dentina (Godoy et al, 2007).

O Laser é uma radiação não-ionizante, que possui um feixe de luz monocromático, emitindo radiações num único comprimento de onda, colimado e coerente. Permitindo a obtenção de alta densidade de energia concentrada em pequenos pontos (ALMEIDA-LOPES et al., 2001).

O possível mecanismo de fotobiomodulação pode ser atribuído à ativação dos componentes da cadeia

respiratória mitocondrial resultando em uma cascata de sinalização que promove a proliferação celular e a citoproteção. O efeito de biomodulação também pode ser resultado da ação dos radicais-livres, que induzem a ativação de células (leucócitos, fibroblastos, queratinócitos, dentre outras) expressas em aumento da atividade bactericida, proliferação celular e produção de proteínas e citocinas. Esses eventos produzem efeitos clínicos como cicatrização de feridas, melhora na microvascularização, regeneração e imunomodulação (VLADIMIROV *et al*., 2004). Além disso, pode haver uma interação entre os fótons e moléculas dentro do tecido que resultam na alteração do fluxo sanguíneo, aumento do metabolismo de endorfinas, acetilcolinas, serotoninas e cortisol. Na célula ocorre aumento da síntese de ATP de DNA redução dos níveis de prostaglandina, melhora da permeabilidade da parede celular, e aumento da produção de antioxidantes e proteínas resultando na aceleração da reparação tecidual (PINHEIRO, 2010).

O processo de reparo tecidual é motivo da maioria das pesquisas envolvendo LBI e os estudos se baseiam nas principais células envolvidas neste processo, os fibroblastos (PEREIRA *et al.,* 2002 e VINCK *et al*., 2003). Estudos *in vitro* com fibroblastos mostram que o tratamento com LBI estimula sua proliferação e diferenciação e também a síntese de produtos da matriz extracelular (CAMELO, 2007; ROCHA JÚNIOR *et al*., 2006; ALMEIDA-LOPES *et al*., 2001; CONLAN *et al*., 1996).

Almeida-Lopes e colaboradores, em 2001, utilizaram um diodo laser em fibroblastos gengivais humanos cultivados, com uma densidade de energia de 2 J/cm² e os seguintes comprimentos de onda: L1 = 670nm, L2 = 780nm, L3 = 692nm e L4 = 786nm. E concluíram que o laser de baixa potência aumenta a proliferação de fibroblastos gengivais em déficit nutricional (5% de soro), independentemente do comprimento de onda utilizado e que quanto mais curto o tempo de exposição ao laser, maior a proliferação. Não houve crescimento observado em fibroblastos avaliados em condições normais (10% de soro)

Kreisler e colaboradores, em 2001, avaliaram o efeito da Al-Ga-As diodo laser com diferentes níveis de potência (0.5 e 2.5mW) e duração (60 e 240 segundo por ponto) em culturas de fibroblastos humanos. Os resultados mostraram que, dependendo das diferentes calibrações de potência, a irradiação com laser pode provocar uma diminuição no número de células. Além disso, o tempo de exposição é mais importante do que a própria energia, uma vez que a análise de regressão linear não pontuou correlação entre a quantidade de energia e a morte celular quando o tempo de exposição será mantido constante.

Os estudos que buscam compreender os mecanismos de ação e os efeitos celulares do laser mostram que os resultados são influenciados por diversas variáveis, como a dosimetria utilizada, a falta de padronização dos protocolos e o estado fisiológico da célula no momento da irradiação. Dependendo da quantidade de nutrientes disponíveis e da idade da cultura, as células podem responder de formas diferentes aos estímulos do laser e mesmo as células em estado fisiológico considerado normal podem responder ao laser (ALMEIDA-LOPES, 2001; ABRAHAMSE, 2005). Sendo que células diferentes podem apresentar picos diferentes de absorção.

Os estudos envolvendo mediadores inflamatórios encontram-se em fases avançadas. Porém estudos que investigam os efeitos dos materiais odontológicos em contato direto com o tecido pulpar, assim como ocorre com os monômeros resinosos, e relacionem a participação de citocinas inflamatórias nestes efeitos, ainda são escassos. Tais pesquisas, possivelmente, responderiam aos questionamentos quanto à biocompatibilidade desses materiais, evitando ou eliminando possíveis irritações ou degenerações no local aplicado e tecidos adjacentes. Neste contexto, avaliar a citotoxicidade dos adesivos dentinários sobre os fibroblastos pulpares torna-se de grande interesse considerando a quantidade predominante e a capacidade reacional destas células frente aos estímulos agressivos culminando na liberação de citocinas na resposta inflamatória. A confirmação dos efeitos da biomodulação-LBI nas reações inflamatórias pela comunidade científica nos instiga a avaliar as respostas na modulação reacional dos

fibroblastos pulpares após sua exposição aos monômeros dos adesivos dentinários.

Objetivos

Avaliar o efeito citotóxico e atividade funcional de fibroblastos de polpa de dente estimulados *in vitro* com adesivos dentinários experimentais e irradiados ou não com LBI.

Material e métodos

Adesivos selecionados

Os adesivos foram selecionados por apresentarem duas diferentes composições, embora apresentem o mesmo sistema de aplicação, são dois modelos experimentais, com a diferença no solvente utilizado, conforme a descrição abaixo:

Bis-GMA: **Bisfenol**-A-glicidildimethacrylate

TEGDMA: trietilenoglicoldimetacrilato

	Composição (%)		
	Bis-GMA	TEGDMA	Ethanol
Não Solvatado (Adesivo 1)	50	50	-
Solvatado (Adesivo 2)	45	45	10

O Adesivo 1 representa um adesivo hidrófobo de três passos, não utiliza solvente Ethanol.
O Adesivo 2 representa um adesivo simplificado, com maior hidrofilia, contendo solvente Ethanol.

Quadro 1: Composição dos adesivos dentinários testados

Cultura celular

Foram utilizados fibroblastos de polpa dental cultivados e armazenados em nitrogênio líquido descongelados em banho-maria. O conteúdo do frasco foi transferido para um tubo falcon contendo meio RPMI 1640 (Vitrocell, Campinas, SP, Brasil)e centrifugado por 5 minutos, velocidade de 1200 rpm e temperatura de 10°C. Após a centrifugação o sobrenadante foi descartado e as células foram ressuspendidas em 1 mL de meio, e adicionadas em garrafas de cultura 150cm² de área, com 15mL de meio de cultura RPMI 1640 (Vitrocell, Campinas, SP, Brasil) contendo 10% de soro fetal bovino (SBF – Vitrocell, Campinas, SP, Brasil) e 1% de solução antibiótica penicilina/estreptomicina (Vitrocell, Campinas, SP, Brasil).

O cultivo permaneceu em estufa incubadora a 37°C, em tensão de 5 % de CO_2 e 95% de ar atmosférico. O crescimento celular foi monitorado a cada 24 horas através de um microscópio invertido de fase até atingirem confluência para o subcultivo. Após confluência, os fibroblastos foram subcultivados, até sua utilização na 9ª passagem.

Desenho experimental

As células foram distribuídas em placas de 24 poços com $3x10^4$ células por poço e mantidas com meio RPMI 1640 contendo 10% de soro fetal bovino (SBF) e 1% de solução antibiótica penicilina/estreptomicina por 48 horas em incubadora a 37ºC com 5% de CO_2. Após esse período o meio foi descartado e adicionado apenas o meio RPMI 1640 com 1% de solução antibiótica penicilina/estreptomicina por mais 6 horas.

Os grupos foram divididos em triplicatas:

Grupo Basal: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina/estreptomicina.

Grupo Adesivo 1: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina / estreptomicina, estimuladas com o adesivo 1, sem irradiação.

Grupo Adesivo 2: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina / estreptomicina, estimuladas com o adesivo 2, sem irradiação.

Grupo Laser 660 nm: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina/ estreptomicina, irradiados com Laser (Twin Laser, MMO, São Carlos, SP, Brasil), parâmetros de 660 nm, 30 mw, 45J/cm², 60 segundos/poço.

Grupo Laser 808 nm: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina/ estreptomicina, irradiados com Laser (Twin Laser, MMO, São Carlos, SP, Brasil), parâmetros de 808 nm, 30 mw, 45J/cm² por 60 segundos/poço.

Grupo AD1+Laser 660 nm: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina/ estreptomicina, estimuladas com adesivo 1 e irradiados com Laser, parâmetros de 660 nm, 30 mw, 45J/cm², 60 segundos/poço.

Grupo AD2+Laser 660 nm: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina/ estreptomicina, estimuladas com adesivo 2 e irradiados com Laser, parâmetros de 660nm, 30 mw, 45 J/cm² por 60 segundos/poço.

Grupo AD1+Laser 808 nm: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina/ estreptomicina, estimuladas com adesivo SB e irradiados com Laser, parâmetros de 808 nm, 30 mw, 45 J/cm², 60 segundos/poço.

Grupo AD2+Laser 808 nm: Poços com células contendo meio de cultura RPMI 1640 e 1% de solução antibiótica penicilina/estreptomicina, estimuladas com adesivo OP e irradiados com Laser, parâmetros de 808 nm, 30 mw, 45 J/cm² por 60 segundos/poço.

Extrato dos adesivos

Dois adesivos experimentais foram utilizados para estímulo, nomeados adesivo 1 (AD1) e adesivo 2 (AD2), com preparação realizada em condições estéreis e em discos medindo 5 mm de diâmetro, obtidos a partir de um molde pré-fabricado colocados sobre a placa de vidro e preenchido com os adesivos. Em seguida, as amostras foram polimerizadas por 20 segundos, com o aparelho Demi Plus (Kerr Corporation, Orange, CA, EUA) usando o modo padrão (λ= 460-480 nm, Irradiância= 1100 mW/cm^2).

Os adesivos foram imediatamente adicionados em 500µL de meio de cultura RPMI 1640 + 1% de solução antibiótica penicilina/ estreptomicina e mantidos em estufa incubadora a 37°C, em tensão de 5 % de CO_2 e 95% de ar atmosférico por 6 horas para obtenção do extrato.

Terapia com *laser* de baixa intensidade (LBI)

Uma hora antes do estímulo, os poços tiveram a exposição pontual com um laser de diodo nos seguintes comprimentos de onda e demais parâmetros:

Tabela 1: Parâmetros do laser em baixa intensidade (LBI)

Comprimento de onda (nm)	Potência (mW)	Densidade de energia (J/cm^2)	Área (cm^2)	Tempo (s)	Energia (J)
808	30	45	0,04	60	1,8
660	30	45	0,04	60	1,8

Estímulo dos fibroblastos

Os extratos foram adicionados aos respectivos poços como descrito no desenho experimental, e mantidos em estufa incubadora a 37°C, em tensão de 5 % de CO2 e 95% de ar atmosférico por 6 horas de exposição. Após este período os sobrenadantes foram coletados e armazenados a menos 70°C para análise das citocinas descritas posteriormente.

Foram adicionados 500µL de meio de cultura RPMI 1640 + 1% de solução antibiótica penicilina/ estreptomicina sem estímulo mantendo em estufa incubadora a 37°C, em tensão de 5 % de CO_2 e 95% de ar atmosférico por mais 24 horas. Após este período os sobrenadantes foram coletados e armazenados a uma temperatura de -70°C para análise das citocinas.

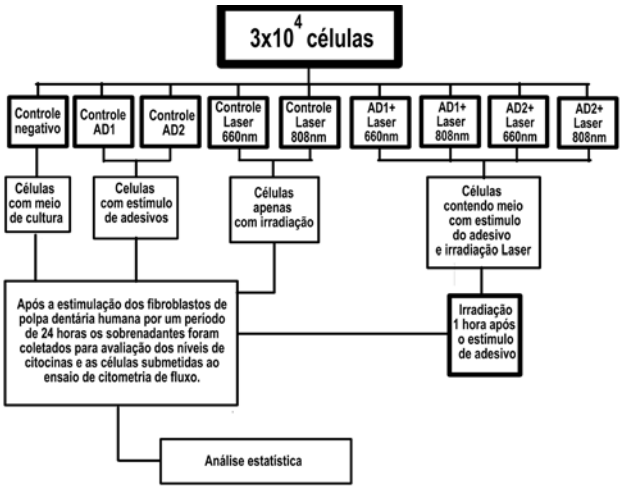
Avaliação dos níveis de citocinas no sobrenadante – ELISA

Os níveis de IL-1β, IL-6, IL-10 e TNF-α no sobrenadante foram avaliados através dos kits da BD Biosciences, Biolegends e da R&D Systems conforme instrução das empresas.

Análise estatística

Os dados foram analisados através do software Graph PadPrism 3.1 (Califórnia, EUA). A distribuição da normalidade dos dados foi avaliada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Os dados com distribuição paramétrica foram submetidos ao teste One-way ANOVA seguido pelo teste de Newman-Keuls para comparação entre os grupos. Os dados com distribuição não paramétrica foram submetidos ao teste One-way ANOVA onRanks seguido pelo teste de Dunn's para a comparação entre os grupos. Os níveis de significância foram ajustados para 5% ($p<0.05$). Os gráficos foram elaborados utilizando-se o mesmo software.

Alinhamento experimental



Resultados

A Figura 1 ilustra a produção de IL-1 β de fibroblastos de polpa de dente estimulados com adesivo experimental 1 (A) ou 2 (B) irradiados ou não com laser e coletados com 24 horas. Não observamos alterações significativas nos grupos avaliados (Figura 1A). Por outro lado, verificamos redução significativa quando comparamos o Grupo Basal com o Grupo Adesivo 2, e um aumento dos níveis de IL-1β no grupo Laser 808+AD2 quando comparado com o grupo Adesivo 2 (Figura 1B).

Já na figura 2 observamos a produção de IL-6 de fibroblastos de polpa de dente estimulados com adesivo experimental 1 (A) ou 2 (B) irradiados ou não com laser e coletados com 24 horas. Observamos aumento significativo quando comparamos o grupo Adesivo 1 com Laser 660+AD1 e Laser 808+AD1 (Figura 2A). Observamos também um aumento da produção desse mediador quando comparamos o Grupo Adesivo 2 com o Grupo Laser 808+AD2 (Figura 2B).

A Figura 3 ilustra a produção de IL-10 de fibroblastos de polpa de dente estimulados com adesivo experimental 1 (A) ou 2 (B) irradiados ou não com laser e coletados com 24 horas. Verificamos aumento significativo da liberação dessa citocina no grupo Laser 808+AD 2 em relação ao grupo adesivo 2 (Figura 3B). Não observamos alterações significativas nos outros grupos estudados (Figura 3A).

Por fim, observamos na Figura 4 a produção de TNF-Alpha de fibroblastos de polpa de dente estimulados com adesivo experimental 1 (A) ou 2 (B) irradiados ou não com laser e coletados com 24 horas. Observamos alterações significativas quando comparamos os grupos Basal com Adesivo 1 e Adesivo 1 com Laser 660+AD1 e Laser 808+AD1 (Figura 4A). Também verificamos Alteração significativa quando comparamos o Grupo Basal com o Grupo Adesivo 2, e Adesivo 2 com Laser 808+AD2 (Figura 4B).

Conclusão

Os resultados obtidos sugerem que o efeito imunomodulatório do laser de baixa intensidade na região do vermelho (660nm) e do infravermelho (808nm), alteram os níveis de mediadores químicos inflamatórios. Sugerem também que o adesivo com maior permeabilidade (Adesivo2), que faz às vezes de um adesivo simplificado, causa menos ativação dos fibroblastos, podendo ajudar assim na e reparação tecidual. Contudo, ainda há a necessidade de mais estudos para melhor elucidar essa possibilidade.

Referências

Abrahamse H, Hawkins D, **Biological effects of helium-neon laser irradiation on normal and wounded human skin fibroblasts.** Photomed Laser Surg. 2005 Jun; 23(3):251-9.

Akimoto K, Ikeda M, Sorimachi K. **Inhibitory effect of heparin on collagen fiber formation in hepatic cells in culture.Cell**.StructFunct**.** 1997 Oct;22(5):533-8.

Almeida-Lopes L, Rigau J, Zangaro RA, Guidugli-Neto J, Jaeger MM. **Comparison of the low level laser therapy effects on cultured human gingival fibroblasts proliferation using different irradiance and same fluence.** LasersSurg Med. 2001;29:179-84.

BARATIERI, L. N.; MONTEIRO Jr., S.; ANDRADA, M. A. C.; VIEIRA, L. C. C.; CARDOSO, A. C.; RITTER, A. V. **Estética – restaurações adesivas diretas em dentes anteriores fraturados**. São Paulo: Santos, 1995. Cap. 6, p. 135-205.

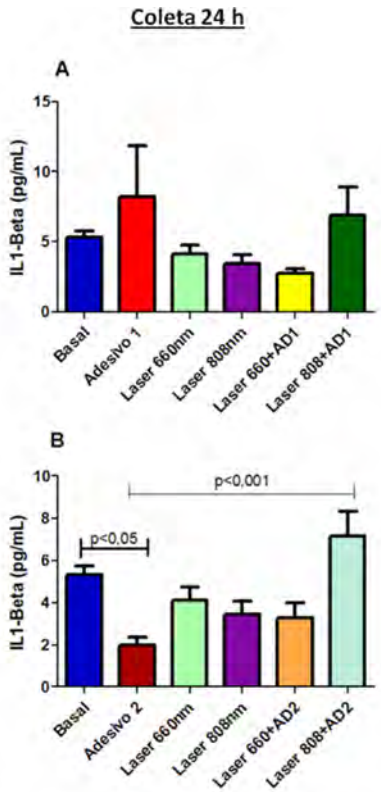


Figura 1. **Efeito do LBI sobre a liberação de IL-1ß em cultura de fibroblastos de polpa de dente estimulados com desivo dental.** As culturas foram estimuladas com o adesivo experimental 1 (A) e adesivo experimental 2 (B) por 6h. após esse período o adesivo foi retirado e o sobrenadante coletado com 24h. A irradiação com laser ocorreu 1h após a retirada do adesivo. Os dados representam média ± erro padrão da média (EPM) de dois experimentos independentes (n=5).

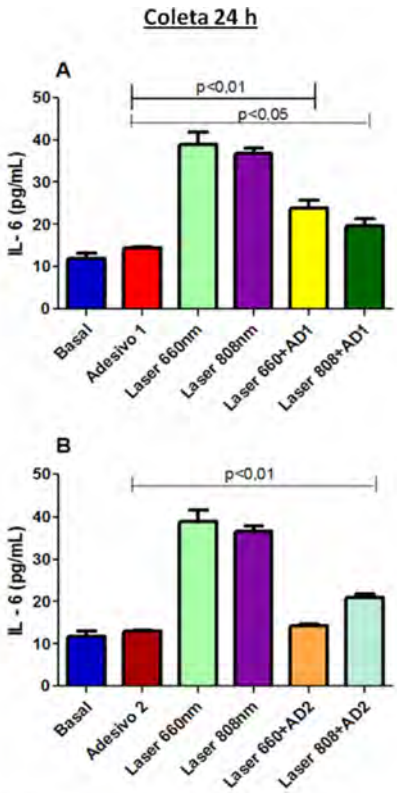


Figura 2. **Efeito do LBI sobre a liberação de IL-6 em cultura de fibroblastos de polpa de dente estimulados com desivo dental.** As culturas foram estimuladas com o adesivo experimental 1 (A) e adesivo experimental 2 (B) por 6h. após esse período o adesivo foi retirado e o sobrenadante coletado com 24h. A irradiação com laser ocorreu 1h após a retirada do adesivo. Os dados representam média ± erro padrão da média (EPM) de dois experimentos independentes (n=5).

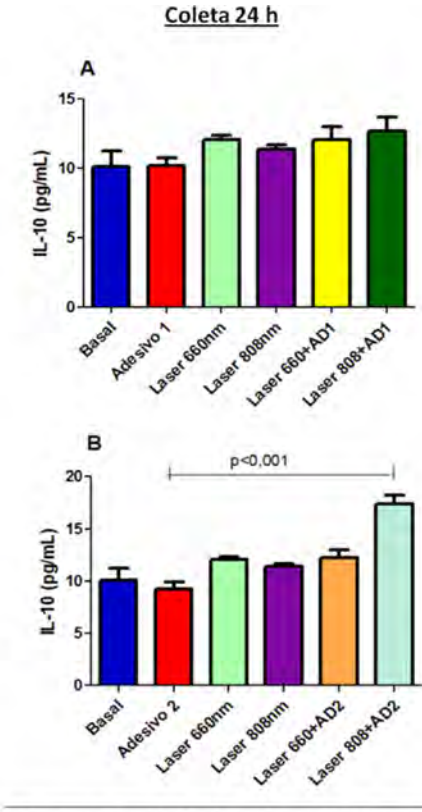


Figura 3. Efeito do LBI sobre a liberação de IL-10 em cultura de fibroblastos de polpa de dente estimulados com desivo dental. As culturas foram estimuladas com o adesivo experimental 1 (A) e adesivo experimental 2 (B) por 6h, após esse período o adesivo foi retirado e o sobrenadante coletado com 24h. A irradiação com laser ocorreu 1h após a retirada do adesivo. Os dados representam média ± erro padrão da média (EPM) de dois experimentos independentes (n=5).

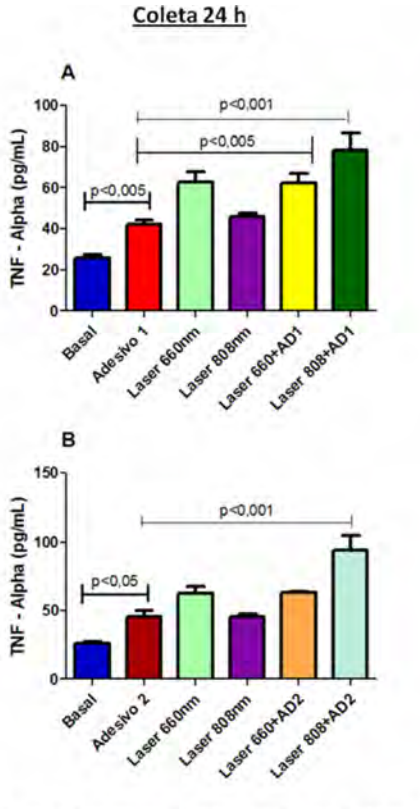


Figura 4. Efeito do LBI sobre a liberação de TNF-Alpha em cultura de fibroblastos de polpa de dente estimulados com desivo dental. As culturas foram estimuladas com o adesivo experimental 1 (A) e adesivo experimental 2 (B) por 6h, após esse período o adesivo foi retirado e o sobrenadante coletado com 24h. A irradiação com laser ocorreu 1h após a retirada do adesivo. Os dados representam média ± erro padrão da média (EPM) de dois experimentos independentes (n=5).

Barbkhordar R, Ghani Q, Russel T, Hussain M. **Interleucin-1 beta activity and collagen synthesis in human dental pulp fibroblasts**. J Endod.2002;28(3)157-9.

Barbkhordar R, Rayashi C, Hussain M. **Detection of Interleucin-6 in human dental pulp and periapical lesion .**Endod Dent Traumatol.1999;15:26-7.

Barton BE. **Il-6: insights into novel biological actities**. Clin. immunopathol. 1997; 85: 16-20.

Bouillaguet S, Ciucchi B, Holz J. Schweiz Monatsschr Zahnmed. **The evaluation the cytotoxicity of adhesives using human pulp cells inculture. 1993**; 103(9):1085-91.

Bränstrom M, Nyborg H. **Pulpar reaction to composite resin restorations**. J Prothet Dent; 1972:181-9.

Buonocore DH**. A simple method of increasing the adhesion of acryl filling materials to enamel surface**. J Den Res 1955; 34:849-53.

Buonocore M, Wileman W, Brudevold F. **A report on a resin composition capable of bonding to human dentin surfaces**. J Dent Res 1956; 35:846–51.

Camelo FP. **Avaliação clínica do efeito da irradiação pós-operatória do laser de baixa intensidade na cicatrização de gengivoplastias em humanos [Dissertação].** Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte; 2007.

Carroll JD, Milward MR, Cooper PR, Hadis M, Palin WM· **Developments in low level light therapy (LLLT) for dentistry**. Dent Mater. 2014 May; 30(5):465-75.

Chang HH, Guo MK, Kasten FH. **Simulation of glutathione depletion, ROS production and cell cycle arrest of dental pulp cells and gingival epithelial cells by HEMA**.Biomat2005; 26:745–753.

Conlan M J, Rapley JW, Cobb CM. **Biostimulation of wound healing by low-energy laser irradiation**. J Clin Periodontol.1996; 23:492-6.

Cooper MD, Alder MN **The evolution of adaptive immune systems**. *Cell* (2006) 124, 815-822.

Costa CAS, Vaerten MA, Edwards CA, Hanks CT. **Cytotoxic effects of current dental adhesive systems on immortalized odontoblas cell line MDPC-23**. Dent Mater. 1999; 15: 434-41.

Cox, C. F.; keall, C.; keall, H. J.; Ostro, E.; Bergeholtz, G. **Biocompatibility of surface-sealed dental materials against exposed pulps**. **J** Prosthet Dent, v. 57, n. 1, p. 1-8, Jan. 1987.

De Waal Malefyt R, Abrams J, Bennett B, Figdor CG, de Vries JE. **Interleukin 10(IL-10) inhibits cytokine synthesis by human monocytes: an autoregulatory role of IL-10 produced by monocytes.** J Exp Med. 1991 Nov 1; 174(5):1209-20.

Eells JT, Wong-Riley MT, Ver Hoeve J, Henry M, Buchman EV, Kane MP, Gould LJ, Das R, Jett M, Hodgson BD, Margolis D, Whelan HT. **Mitochondrial signal transduction in accelerated wound and retinal healing by near-infrared light therapy**. Mitochondrion 2004; 4:559-567

Ferreira DM, Zângaro RA, Balbin Villaverde A, Cury Y, Frigo L, Piccol I, Barbosa DG.**Analgesic effectos He-Ne (632,8nm) low level laser theraphy on acute inflammatory pain.**Photon Lasers Surg 2005; 23(2):177-81.

Fouad FS, Plourde G 2nd, El-Shafey A, Purohit AS, Jones GB. **Protein degradation with photoactivated enediyne amino acid conjugates.** Bioorg Med Chem Lett. 2002; 12:2985-8.

Garcez, AS. **Laser de baixa potência: princípios básicos e aplicações clínicas na odontologia.** Ed. Elsevier, 2012.

Geurtsen W, Lehmann F, Sphal W, Leyhausen G. **Cytotoxicity of 35 dental resins composite monomers/additives in permanent 3T3 and three human primary fibroblast cultures.** J Biomed Mater Res. 1998;41:747-80.

Godoy BM, Arana-Chavez VE, Núñez SC, Ribeiro MS. **Effects of low-power red laser on dentine-pulp interface after cavity preparation. An ultrastructural study.** Arch Oral Biol. 2007 Sep;52(9):899-903.

Hanks CT, Parsell RR, Strawn S. **Delineation of cytotoxic concentrations of two dentin bonding agents in vitro**. J Endod. 1992; 18: 589-96

Hanks, CT, Strawn RR, Wataha JC, Craig RG. **Cytotoxic effects of resin components on cultured mammalian fibroblasts. J Dent Res.** 1991; 70:1450-5.

Huang FM, Chang YC. **Cytotoxicity of resin-based restorative material in human pulp cells cultures**. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Radio Endod. 2002; 94:361-5

Hume WR, Gerzina TM. **Bioavailability of components of resin-based materials which are applied to teeth**. Crit Rev Oral Biol Med. 1996; 7(2):172-9. Review.

Karu TI. **Mitochondrial signaling in mammalian cells activated by red and near-IR radiation. PhotochemPhotobio**l. 2008; 84(5):1091–1099.

Karu,TI. **Photobiological fundamentals of low-power lasers therapy.** IEEE J Quantum Elect 1987; 23 (10):1703-19.

Kreisler M, Daubländer M, Willershausen-Zönnchen B, d'Hoedt B**. Effect of diode laser irradiation on the survival rate of gingival fibroblast cell cultures.** Lasers Surg Med. 2001; 28:445-50.

Kugel G, Ferrari M.J Am Dent Assoc.2000 Jun;131 Suppl:20S-25S. **Review.**

Langenkamp A, Messi M, Lanzavecchia A, Sallusto F **Kinetics of dendritic cell activation: impact on priming of TH1, TH2 and nonpolarized T cells**. *Nat. Immunol.*2000;1,311-316.

Lanza, L. D. **Avaliação clínica e microscópica de um sistema adesivo aplicado em proteções pulpares diretas de dentes humanos.** Bauru, 1997. 140 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo.

Lind GE, Thorstensen L, Lovig T *et al.* **A CpG island hypermethylation profile of primary colorectal carcinomas and colon cancer cell lines**.*Mol.Cancer* 2004; 3, 28.

Mantelini MG, Botero TM, Dennison JB, Hanks CT, Nör JE**. Adhesive resin induces apoptosis and cell-cycle arrest os pulp cells.** J Dent Res 2003; 82(8):592-596.

Mester E, Szende B, Gartner P. **The effect of laser beams on the growth of hair in mice. RadiobiolRadiother** (Berl) 1968; 9(5):621–626.

Moore KW, de Waal MR, Coffman RL, O'Garra A .Interleukin-10 and the

Nakabayash N. **Resin reinforced dentin due infiltration of monomers into the dentin at the adhesive interface,** J Dent Mater 2001;1:78-81.

Netea MG, Van Der Meer JWM, Van Deurem M,Kulberg BF.**Proinflammatory cytokes and sepsis syndrome: not enough, or too much of a good thing?** Trends Immunol. 2003; 24,254-8

O'Garra A (1998) **Cytokines induce the development of functionally heterogeneous T helper cell subsets**. *Immunity.* 8, 275-283.

Psacon, E. A.; ALMEIDA, A. W.; RODRIGUES, M. A. O.; ALVES, E.P.C. **Resposta tecidual ao ataque ácido direto sobre exposições pulpares**. *In*: REUNIÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE PESQUISA ODONTOLÓGICA, 1996, Águas de São Pedro. Anais. São Paulo :SBPqO, 1995. p. 57. [Resumo n. 44].

Pereira AN, Eduardo CP, Matson E, Marques MM. Pereira, F.E.L.; Bogliolo, L. (1994) Inflamações. In: FILHO, Geraldo B. et al. 2002

Pinheiro ALB, Brugnera Junior A, Zanin F. **Aplicação do Laser na Odontologia**. Ed Santos, 428p São Paulo, 2010.

Ratanasathien S Wataha JC, Hanks CT, Dennison JB. **Cytotoxicity interactive effect of dentin bonding components on mouse fibroblasts.** J Dent Res 1995;74:1602-06.

Retief, D. H.; AUSTIN, J. C.; FATTI, L. P. **Pulpal response to phosphoric acid.** J Oral Pathol, Feb. 1974 v. 3, n. 2, p. 114-122,.

Rocha Junior AM, Andrade LEF, Oliveira RG, Aarestrup FM, Farias RE. **Modulação da proliferação fibroblástica e da resposta inflamatória pela terapia a laser de baixa intensidade no processo de reparo tecidual**. An Bras Dermatol. 2006; 81: 150

Sasakawa W, Nakaoki Y, Nagano F, Horiuchi S, Ikeda T, Tanaka T, Noda M, Inoue S, Sano H, Sidhu SK. 2005 J Periodontol. **Prostaglandin E2 inhibits interleukin-6 release but not its transcription in human gingival fibroblasts stimulated with interleukin-1 beta or tumor necrosis factor-alpha.**1994 Dec;65(12):1122-7.

Schumalz G, Silva JMF, Rodrigues JR, Camargo CHR, Fernandes Jr V, Hiller K, Schweikl H. **dentin adhesives. Effectiveness and bilogical compatibility of different generation of dentin adhesives**. Clin Oral Invest 2014; 18:607-613.

Schumalz G, Silva JMF, Schuster u, Koch A, Schweikl H. **Cytotoxicity of low pHdentin-bonding agents in the barrier dentin in vitro**. J Endod. 2012 28(3):188-192

Schuster, G. S.; LEFEBVRE, C. A.; WATAHA, J. C.; WHITE, S. N. **Biocompatibility of posterior restorative materials**. J Can Dent Assoc, v. 24, n. 9, p. 17-31, Sept. 1996

Schweikl H, Krifka S, Seidenadre C, Hiller K, Schumalz G. **Oxidative stress and cytotoxicity generated by dental composites in human pulp cells cellular**. Clin Oral Invest 2012; 16:215-224

Schweikl H, Spagnuolo G, Schumalz G**. Genect and cellular toxicology of dental resin monomers.**J Dent Res 2006, 85(10):870-877

Servetto N, Cremonezzi D, Simes JC, Moya M, Soriano F,Palma JA, et al. **Evaluation of inflammatory biomarkers associated with oxidative stress and histological assessment of low-level laser therapy in experimental myopathy.** Lasers SurgMed2010;42:577–83.

Silva EM, Gomes SP, Ulbrich LM, Giovanini AF. **Avaliação histológica da laserterapia de baixa intensidade na cicatrização de tecidos epitelial, conjuntivo e ósseo: estudo experimental em ratos**. Rev Sul-Bras Odontol. 2007; 4: 29-35.

Silveira PC, Streck EL, Pinho RA. **Evaluation of mitochondrial respiratory chain activity in wound healing by low-level laser therapy**. J PhotochemPhotobiol B 2007;86:279-282.

Stanley HR, Going RE, Chauuncey HH. **Human pulp response to acid pretreatemnet of dentine and to composite restotaration**. J Am Dent Assoc 1975;91:817-25

Stanley HR. **Criteria for standardizing and increasing of direct pulp capping studies**. Am J Dent. 1998; 11:S17-S34.

Takahashi K, Takigawa M, Takashiba S, Arai H, Kurihara H, Murayama Y.

Ten Cate. **Tem Cate's Oral Histology**. 8th Edition. Elsevier.2013; 400p.

Van landuyt KL, snauwaert J, De munck J, Peumans M, Yoshida Y, POITEVIN A, Coutinho E, Suzuki K, Lambrechts P, Van Meerbeek B**. Systematic review of the chemical composition of contemporary dental adhesives**. Biomaterials. 2007; 28(26):3757-85

Van Meerbeek B, Inokoshi S, Braem M, Lambrechts P, Vanherle G. **Morphological aspects of the resin-dentin interdiffusion zone with different dentin adhesive systems**. J Dent Res. 1992 Aug; 71(8):1530-40

Vinck EM, Cagnie BJ, Cornelissen MJ, Declercq HA, Cambier DC. Increased fibroblast proliferation induced by light emitting diode and low power laser irradiation. Lasers Med Sci. 2003; 18(2):95-9

Vladimirov YA, Osipov AN, Klebanov GI. **Photobiological principles of therapeutic applications of laser radiation.** Biochemistry (Mosc) 2004; 69:81-90.

Von der WT, Beebe AM, Roopenian DC, Coffman RL **Early production of IL-4 and induction of Th2 responses in the lymph node originate from an MHC class IindependentCD4+NK1.1- T cell population**. *J.Immunol.* 1996) 157, 4421-4427.

Young B, Lowe JS, Heath JW. **Weather's Funcional Histology – A text and colour Atlas**.5ª Edição. Ed. Elsevier, cap.8 2006.

30522

LITERATURA E DANÇA: UMA APROXIMAÇÃO POSSÍVEL DA PALAVRA AO GESTO

Karine Amado Garcia
Mestranda – PPGE UNINOVE; Professora de Educação Física Escolar – PMSP.
karinejbj@gmail.com

Resumo

O estudo retoma análises e reflexões sobre as relações entre Literatura e Dança, linguagens artísticas que possuem como finalidade a comunicação e expressão. Promover a comunicação e a reflexão entre a Literatura e a Dança, linguagens representadas por palavra e gesto, permite visualizar ricas pontes de construção interdisciplinar que essas áreas estabelecem, findando em um novo saber. Por serem linguagens distintas: verbal e não-verbal é necessária uma tradução da linguagem Escrita para a linguagem da Dança. A teoria que norteia este processo é a da Tradução Intersemiótica. Além das concepções de Literatura e Dança e Tradução Intersemeótica, a fim de demonstrar como essa relação se dá na prática, houve uma breve descrição de uma tradução de contos para a dança, na qual os sentimentos, o tempo, entre outros elementos presentes na Literatura foram minuciosamente transferidos aos gestos, movimentos, olhares e expressões presentes na dança.

Palavras-chave: Literatura. Dança. Intersimeótica.

Introdução

O presente trabalho busca aproximar a partir de uma reflexão interdisciplinar a Literatura e a Dança, duas linguagens artísticas de natureza e características distintas que possuem o mesmo objetivo, a comunicação.

Estabelecer relações entre diferentes saberes e manifestações artísticas tem se tornado cada vez mais comum. Com isso, novos tipos de diálogo são expostos entre os instrumentos inseridos em cada linguagem abordada no campo das artes e os resultados destas relações também.

O campo da comunicação com suas mediações simbólicas estabelece uma relação entre o corpo e o ambiente em que está inserido, transferindo informações entre si e agregando linguagens subjacentes. Neste sentido, entendemos linguagem enquanto características dos processos de cognição humana e da elaboração e capacidade de comunicação por transmissão de informações culturais. (WOSNIAK, 2011)

As diferentes formas de linguagem nos permitem compreender os fenômenos do mundo e suas estruturas de significados, cada qual com seus distintos códigos e regras, constituindo um sistema cultural.

Promover a comunicação e a reflexão entre a Literatura e a Dança, linguagens representadas por palavra e gesto, nos permite visualizar ricas pontes de construção interdisciplinar que essas áreas do conhecimento artístico estabelecem, findando em um novo saber.

Por serem linguagens distintas: verbal e não-verbal, escrita e cena, palavra e gesto, é necessária uma tradução da linguagem Escrita para a linguagem da Dança, no sentido que cada uma delas possui em suas peculiaridades ao estabelecer entre elas uma comunicação. A teoria que nos auxiliará neste processo, é a da Tradução Intersemiótica.

Assim, serão discutidos os conceitos de Literatura e Dança e suas possíveis relações, o papel da Tradução Intersemiótica neste processo, além da análise de alguns estudos que promoveram a aproximação entre estas diferentes linguagens.

Concepções de literatura e dança

A diversidade de possibilidades que um estudo a respeito de diferentes movimentos interdisciplinares promove, justifica a escolha de relacionar a partir de campos do conhecimento, essas linguagens, a fim de contribuir para construção e enriquecimento de um novo saber.

Diversos são os autores que pensam a Literatura, porém Sartre foi o primeiro a questionar o que ela seria e qual o seu papel na sociedade. Ele buscou estabelecer uma relação entre a Literatura e sua realidade e como usa-la como instrumento de transformação.

Na obra "O que é Literatura", o autor diferencia as artes, distinguindo a poesia, a prosa, as artes plásticas e a dança. Ele destaca a prosa como a mais adequada para discutir a questão do engajamento literário, relacionando a escrita ao contexto social. (SARTRE, 1989)

A Literatura de Sartre pode ser considerada a interpretação de sua época, seu depoimento histórico. É notável em sua produção questões relacionadas ao seu contexto histórico, cultural e intelectual, com uma combinação entre o mundo real e o mundo da ficção, com personagens literários e fatos reais.

De acordo com Sartre (1989) um escritor guia o leitor, pois quando uma cena é descrita, pode mostrar nela injustiças sociais, por exemplo, provocando os mais distintos sentimentos, como indignação e raiva. O autor destaca que um escritor engajado sabe que palavra é ação, ou seja, a obra escrita pode ser condição indispensável da ação que define-se no momento da reflexão.

Já a Dança como expressão artística e cultural, perpassa a história das civilizações, utilizada inicialmente como forma de comunicação única entre um povo e suas tradições. Ela nasce para aproximar os homens em seus diferentes contextos. (TAVARES e WERNER, 2010)

A linguagem gestual inserida na Dança busca comunicar algo a alguém através da ação não-verbal, fazendo da palavra o ponto de partida para suas criações. Assim como a palavra-poética, o gesto dançado apresenta seus por quês e necessita de uma via que remeta ao valor estético, para que a beleza preenchida dos sentidos da palavra possa ser percebida. (JESUS, 1996)

O mesmo autor ressalta que a Dança é a pura necessidade de expressão. O homem dançou nos momentos históricos mais significativos em sua vida. Em tempos festivos, tempos de colheita e plantio, para louvar astros e estrelas, deuses da natureza, como também em momentos de morte, guerra e paz.

Considerando que Literatura e Dança fazem parte da história do homem, levando em conta seu contexto social, destacamos que os diversos fatores históricos influenciaram e continuando influenciando no processo criativo dos artistas, seja para escrever, dançar, pintar ou cantar.

Preste e Jesus (2012) destacam que os acontecimentos históricos estão entre as principais influências de criação de obras literárias e também da Dança. No Brasil, a maneira como a Literatura se relacionou com as outras artes, estabelecendo um diálogo com a Dança, foi resultado da interação do contexto histórico com aspectos sociais, filosóficos e econômicos.

A partir destas considerações, torna-se viável apresentar relações entre os objetos de estudo da Literatura e Dança a fim de concretizar a possibilidade de observar estas linguagens artísticas sob um viés analítico.

Buscando estabelecer interfaces entre Literatura e Dança, Oliveira (2010) destaca que o corpo parece ser o ponto de encontro entre o universo literário, a leitura literária e a expressão corporal que a Dança promove.

A autora destaca que na Literatura, são diversas as narrativas em que personagens passam por transformações ao entrarem em contato como mundo na relação corporal que estabelecem com ele. Já na leitura literária, uma relação sensorial é estabelecida a partir do corpo a corpo do leitor com o texto. Na Dança, por sua vez, o trabalho corporal acontece na escuta do corpo, um corpo que se quer presente. Assim, é estabelecida uma relação com o texto, considerando que o ato de ler é presenciado no corpo, é performance.

Tradução Intersemiótica – da palavra ao gesto

A Tradução Intersemeótica permite a aproximação de diferentes linguagens artísticas, entre elas a Literatura e a Dança, a partir do viés interdisciplinar. Também conhecida como transmutação, é considerada a teoria de estudos dos signos e as relações existentes entre eles. (OLIVEIRA, 2011)

Wosniak (2009) salienta que a Semiótica aprofunda a verificação da construção dos signos, classificando suas unidades mínimas em categorias que auxiliem na identificação do grau de interpretação e consequentemente os significados das prováveis mensagens presentes tanto na linguagem verbal, da Literatura, quanto na linguagem gestual, da Dança.

Os primeiros apontamentos sobre Intersemiótica no Brasil, ocorreram por volta de 1980, quando Júlio Plaza publicou sua tese de doutorado que tratava do assunto. Em seu estudo o autor baseia-se em artistas pensadores que abriram caminho para a investigação e abordagem da tradução por um viés não linguístico. (OLIVEIRA, 2011)

A autora destaca que forma criativa de produção de Tradução Intersemiótica entre as artes pode ser considerada uma prática crítico-criativa e de meta-criação, promovendo o diálogo entre signos e a reescrita histórica. Portanto, é um processo que se desenvolve a partir da criatividade e do repertório do artista tradutor.

Araújo (2012) pensa a Semiose como um processo ilimitado, resultante de interações cognitivas estabelecidas entre objeto, signo e intérprete, gerando novos signos. Portanto, são inúmeras as possibilidades de leitura das relações entre signos de uma obra.

Oliveira (2001) ressalta que esse tipo de tradução deve basear-se em um amplo referencial teórico a fim de promover as interligações das operações inter e intra códigos. Isso porque as teorias existentes da Tradução Poética, apontam superficialmente as questões específicas relacionadas a Tradução Intersemeótica e o ideal, é conhecer a forma como ela opera, a transmutação.

A autora salienta que a transposição criativa se dá ao produzir com meios diferentes, efeitos semelhantes. Cabe a prática do artista transcodificar de maneira criativa um texto em outro de linguagem diferente, lidando com a ambiguidade poética, característica intrínseca do objeto estético em qualquer código.

A transposição de um texto literário para uma obra de dança é envolvida por diferentes linguagens. O coreógrafo durante o processo de criação estabelece seus próprios parâmetros na configuração de sua obra. Sua mensagem é gerada através da informação estética, que unida ao processo de transmissão, recepção e armazenamento, forma o processo semiótico (WOSNIAK, 2009). Para o autor, a palavra impressa abundante de sentidos e significados, funciona para o coreógrafo como índices para a concepção de movimentos em conexão com a cena e os personagens referenciais. Assim, são formadas redes de conexão entre diferentes entendimentos, sendo eles cenográficos, audiovisuais, literários, gestuais e culturais.

Araújo (2012), cita alguns trabalhos coreográficos que são construções artísticas geradas a partir de contos de fadas e outros gêneros literários, transformados em românticos balés, dentre eles: *A Bela Adormecida, Dom Quixote, Copéllia e Giselle.* Considerando que poema e coreografia convergem, a autora destaca uma provocação ao questionar como lidar com as fronteiras entre o imaginário e a experiência concreta dos sentidos, provocada por essas diferentes linguagens artísticas.

Podemos considerar que a poesia é difícil de ser traduzida. Apenas com a transposição criativa é possível transformar uma linguagem em outra, de um sistema de signos para outro, da arte verbal para a gestual, a partir da Tradução Intersemiótica. Cabe considerar a relevância das relações culturais nesse processo e sua influência nas diferentes linguagens abordadas.

Relações entre Literatura e Dança a Luz de Outra Experiência

Dentre os estudos analisados, destacaremos um que promove e descreve a tradução de duas obras literárias para a linguagem da Dança.

Discorreremos sobre a tese de doutorado desenvolvida por Jesus (1996), intitulada: *Literatura e Dança: Duas Traduções de Obras Literárias para a Linguagem da Dança-Teatro.*

As obras literárias traduzidas, analisadas pelo autor foram: o conto *Amor* de Clarice Lispector, que resultou na obra *A Pior Vontade de Viver, 1993 e;* dois contos, sendo *O Búfalo* de Clarice Lispector e *A Casa de Asterion* de Jorge Luis Borges, que deram origem à obra *Da Violência, Só isso*, 1994.

Na introdução o autor ressaltou seu contato com a Literatura e os desafios de sua transformação para a linguagem Dança-Teatro, que por sua vez, funde elementos das duas áreas, criando uma modalidade de Dança das mais conhecidas. Para ele, a Dança-Teatro é a releitura de estilos ortodoxos com características contemporâneas.

Jesus (1996) enfatiza que o momento do ensaio é o espaço onde o dançarino ousa em sua interpretação do que lhe foi proposto, assim, realizar aulas de técnica de dança moderna, jogos teatrais, elementos do ballet e conscientização do movimento, é essencial para manutenção da condição física e busca do aperfeiçoamento do movimento e da expressividade.

Para o autor, o conto traz elementos imaginantes com os quais misturamos nossos gestos. Assim o movimento está em presente tornando possível realizar traduções da linguagem escrita para a gestual.

Ao questionar como transformar Literatura em Dança, Jesus (1996) diz: "Grosso, modo, há o conto. Nós o lemos. Surgem as imagens. Fazemos a Dança."

Na obra *Amor* de Clarice Lispector fica claro que o sonho não acaba. Apesar de haver um desfecho, a trama se conclui, pois, a proximidade com a vida, aberta e chamando, não o permite. Lendo-a enxergamos além das palavras, imaginando a partir do que ela escreveu, ou seja, o início de transformação das palavras em imagens dançadas. (JESUS, 1996)

> "O gesto como metáfora estabilizada é o fruto da matéria imaginante originada das palavras/ metáforas de Clarice. […] todo gesto é uma imagem. Da palavra. Mais que da palavra. Não é palavra. Toda palavra é uma imagem. Do gesto. Mais que dele. Não-gesto. Não se misturam, nem se sobrepõe. Co-fusionam-se. Um e um igual a outro: um." (JESUS, 1996)

Após realizar tais considerações, o autor descreve minuciosamente em um capítulo os passos que foram dados para a construção das obras *A Pior Vontade de Viver* e *Da Violência, Só isso.*

Começando por a *A Pior Vontade de Viver,* o Jesus (1996), a descreve como uma obra estilo dança-teatro sobre a tradução do conto *Amor* de Clarice Lispector, apresentada pela primeira vez no Instituto de Artes da Unicamp em 1993.

O espetáculo foi gravado em VHS (vídeo) e, foi realizada uma colagem com recortes de trechos de sua duração integral em uma breve síntese, a partir daí o autor realiza uma primeira leitura dessas imagens.

Em seu relatório, Jesus (1996), descreve a dinâmica dramática dos movimentos, destacando o conteúdo psicológico das cenas, conforme são narradas, a tensão emocional sob a qual se desenrola cada momento do trabalho.

Em seguida há a descrição da dinâmica dos movimentos realizados em cada cena pelos dançarinos e como estão arranjados o cenário, o figurino, penteado e maquiagem. Também são descritos os movimentos da luz, a música que compõe a cena e a ficha técnica de produção. Por fim, comentários sobre limitações bem como elementos pesquisados sobre figurino, luz, maquiagem e música são apresentados.

Jesus (1996), relata que a montagem apresenta sete movimentos: 1. Prólogo; 2. Quotidiano; 3. Perigo da tarde; 4. O Bonde; 5. Cego; 6. O Jardim; 7. Epílogo.

A fim de ilustrar como o trabalho foi feito, apresentaremos alguns elementos descritos no movimento 1. Prólogo:

"No começo estava a Mulher. Girando, leve, quase flutua. É um instante em que não se conta o tempo. É um momento primordial. O fundo negro. Uma luz indefinida pairando sobre ela, piorando a necessidade de Tempo. A Mulher gira. Não ainda não é a personagem exatamente. É uma outra: a Mulher, que flutua orbitando, concentrada no todo de si; concentrada no além de si." (JESUS, 1996).

O autor descreve minuciosamente detalhes dos braços da Mulher, que flutuam, a fluidez necessária, calma e leve. Harmônicos com seus braços, estão cabeça, toros, quadris, joelhos e pés. Seu todo é um equilíbrio único, sem machas. "A perfeição está composta."

Jesus (1996) demonstra que os gestos expostos se relacionam a ações específicas, como cozinhar, lavar roupa e fazer amor, isso porque há um sentimento único permeando todas essas ações. É o sentimento de satisfação pelo que se faz, sentido máximo, sua razão. Ele destaca que o instante-já de Clarice faz com que o momento da personagem seja por si algo grandioso; completo.

Há a descrição de outro gesto, um que interrompe a fluência da felicidade quotidiana em seus pequenos detalhes: "Por um momento (e talvez sejam vários estes momentos entre seus momentos de felicidade) em que a Mulher se abstém do que a ocupa e cai absorta."

A partir daí, é o princípio do drama. O olhar fica perdido, a felicidade dói, sem consolo. O que era calmo, estremece. Ela está incompleta. É angustiante pensar em si e se dar conta do que não foi realizado. Talvez ela não tenha tempo e nunca o faça. (JESUS, 1996).

Por sua vez, *Da Violência, Só Isso* foi realizada no segundo semestre de 1994 e premiada o concurso de Movimentos de Dança do mesmo ano, promovido pelo SESC Consolação.

Jesus (1996) busca a fusão das duas histórias, por apresentarem temáticas semelhantes. Ele destaca o ódio como modalidade do ato de amar e a busca de um par para exercer esse ato.

Da mesma maneira que ocorreu com a descrição de *A Pior Vontade de Viver,* foram descritos pelo autor a dinâmica dramática dos movimentos com destaque e seu conteúdo psicológico; o arranjo do cenário; detalhes sobre figurino, maquiagem e penteado, entre outros elementos citados anteriormente.

A montagem apresenta nove movimentos: 1. A Casa; 2. Era Primavera; 3. Punhos; 4. Arena; 5. Macacos; 6. Abraços; 7. Montanha-russa; 8. Ciranda; 9. A Queda.

Destacaremos alguns trechos do movimento 4. Arena:

> Os jovens surgem, primeiramente das coxias à direita, depois à esquerda, rolando pelo chão e cruzando o palco em direção às coxias opostas, por onde sairão. Dão giros rápidos sobre si mesmos e detém-se, brevemente. Com seus braços e pernas que alternam-se entre posições fletidas para as quase distendidas, mostram-se crispados, tensos em todo seu corpo. Seus rostos angustiados; já estão mortos. Um deles, ao centro e ao fundo do palco, lá irá se deter preparando a passagem para a cena seguinte. (JESUS,1996)

O autor descreve detalhadamente cada movimento dos dançarinos, sua postura, disposição dos braços, pernas e cabeça. Além disso, ele faz relações com o momento da obra que a cena representa, estabelecendo noções de tempo, ambiente e principalmente o sentimento que está sendo representado pelo gesto, a partir do conto.

Em um determinado momento Jesus (1996), ressalta que o olhar do dançarino permanece todo o tempo voltado para o chão, crispado traz lentamente as mãos para seu rosto, esfregando-o, demonstrando um momento de aflição e angústia.

Ao finalizar a descrição de Arena, o autor descreve com detalhes o cenário, que tinha um telão branco ao fundo; o figurino, macaquinho na cor creme para os dançarinos no chão e para o solista, short preto; os cabelos presos em rabo-de-cavalo para a dançarinas, cabelos curtos ou raspados para os homens; no rosto uma leve maquiagem clara e lápis preto destacando o olhar; toda a cena ao som de K. Stouckhausen, *Liaison*.

Apresentar breves descrições de traduções das obras literárias para a dança, demonstra que essa relação não fica apenas na teoria, há inúmeras peças de teatro, coreografias, filmes, entre outros elementos artísticos baseados e inspirados em histórias de livros, contos e poesias.

Conclusão

Este estudo buscou aproximar as linguagens artísticas Literatura e Dança e estabelecer relações entre elas a partir de um olhar interdisciplinar, a fim de enriquecer um novo saber pouco explorado.

Como meio de tradução da linguagem escrita para a linguagem do gesto, destacamos a Tradução Intersemeótica que aproxima diferentes linguagens e permite variadas possibilidades de interpretação dos signos.

A fim de demonstrar como essa relação se dá na prática, houve uma breve descrição de uma tradução de contos para a dança, na qual os sentimentos, o tempo, entre outros elementos presentes na Literatura foram minuciosamente transferidos aos gestos, movimentos, olhares e expressões presentes na dança.

Acreditamos que há um longo caminho a ser percorrido sobre essa temática e as relações entre as diferentes linguagens artísticas. É essencial promover estudos que abordem a interdisciplinaridade e desenvolvam novos olhares sobre essas linguagens, com destaque para a Literatura, base para novas obras além das palavras.

Referências

ARAÚJO, Siane Paula. **Tradução Intersemiótica Dança.** Semeiosis – Semiótica e Transdisciplinaridade em Revista. Minas Gerais, 2012.

JESUS, Adilson Nascimento. **Literatura e Dança: Duas Traduções de Obras Literárias Para a Linguagem da Dança Teatro.** Tese de Doutorado – UNICAMP. Campinas, 1996.

OLIVEIRA, Eliana Kefalás. **Corpo Presente: Interfaces Entre Literatura e Dança.** Linguagens – Revista de Letras, Arte e Comunicação. Blumenau, 2010.

OLIVEIRA, Brenda. **Tradução Intersemiótica na Elaboração da Dramaturgia do Ator.** Revista "AspaS". São Paulo, 2011.

PRESTES, Taís Chaves; JESUS, Thiago Silva de Amorim. **O Fauno e o Sapo: Possíveis Aproximações entre Dança e Literatura na Modernidade.** Pelotas, 2012.

SARTRE, Jean Paul. **O que é Literatura?** São Paulo: Ática, 1989.

TAVARES, Enéias Farias; Werner, Juliana de Abreu. **Movimentos de Dança e Literatura: Salomé e a Cabeça de João Batista no Relato de Marcos**. Bahia**,** 2010.

WOSNIAK, Cristiane. **A Literatura, a Dança e a Tradução Intersemiótica: *Quando Clarice Dançou*.** 4º Encontro do Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Artes – GIPA. Curitiba, 2009.

30891

O TREINAMENTO FÍSICO AERÓBIO REDUZ A INFLAMAÇÃO PERIVASCULAR E A ATIVAÇÃO VASCULAR NA ASMA

Adilson Santos Adrade-Sousa

Farmacêutico – Mestre – doutorando; Ciências da Reabilitação; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho.
adilsonkb@yahoo.com.br

Breanne Mackenzie

Pós-doutorando; Ciências da Reabilitação; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho.
breannemackenzie@gmail.com

Erasmo Assumpção-Neto

Médico – Mestrando; Medicina; Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho.
erasmo.neto@gmail.com

Ana Paula Ligeiro de Oliveira1

Doutora; Biofotonica; Pós graduação – Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Universidade Nove de Julho.
apligeiro@gmail.com

Rodolfo Paula Vieira1

Doutor; Pós graduação – Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício; Instituição: Universidade Nove de Julho.
rodrelena@yahoo.com.br

Laboratório de Imunologia Pulmonar e do Exercício (LABPEI), Universidade Nove de Julho (UNINOVE), Rua Vergueiro 235/249, São Paulo, SP, Brasil, 01504-001.

Resumo

O treinamento físico, quando realizado de maneira adequada apresenta efeito antiinflamatório direto sobre as vias aeras dos pacientes asmáticos. Mas os efeitos sobre a ativação dos leucócitos perivasculares e da vasculatura pulmonar em um modelo de asma ainda são poucos estudados. O estudo visa avaliar os possíveis efeitos em um modelo experimental de asma. Foram utilizados 48 camundongos BALB/c foram divididos em Controle (Co), Exercício (Ex), Ovalbumina (Ova) e Ovalbumina+Exercício (OVA+Ex).após o último desafio com ovalbumina, a inflamação perivascular e a expressão de GP91phox, 3-nitrotirosina, GPX, SOD-1, MMP-9, MMP-12, TIMP-1, TIMP-2 e NF-kB, pelos leucócitos perivasculares e pelo endotélio vascular foi avaliada.Concluímos que o treinamento físico aeróbio de intensidade leve reduz a inflamação perivascular e a ativação dos leucócitos perivasculares

Palavras-chave: Asma. Atividade física. Inflamação. Perivascular. Pulmonar.

Introdução

A asma é uma doença inflamatória crônica das vias aéreas, que também envolve em menores proporções o sistema vascular e o parênquima pulmonar. A doença é caracterizada pela hiper-reatividade brônquica em resposta a diferentes estímulos, predominantemente alérgenos..[1,2,]

Estima-se que 300 milhões de pessoas sofrem de asma no mundo. Pela IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma, as hospitalizações no Brasil giram em torno de 300 mil a 350 mil internações anuais. Estimativas da Global Initiative for Asthma (GINA) é que a asma ocasiona 1 morte a cada 250 mortes no mundo, sendo que muitas delas poderiam ser evitadas.[1,3,4]

O processo inflamatório da asma apresenta predomínio de infiltrado de eosinófilos, mastócitos e linfócitos.[5] Estes produzem um padrão de citocinas típicas da resposta alérgica, denominada de The, que desempenham um papel importante na manutenção da inflamação e no remodelamento das vias aéreas.[2,6]

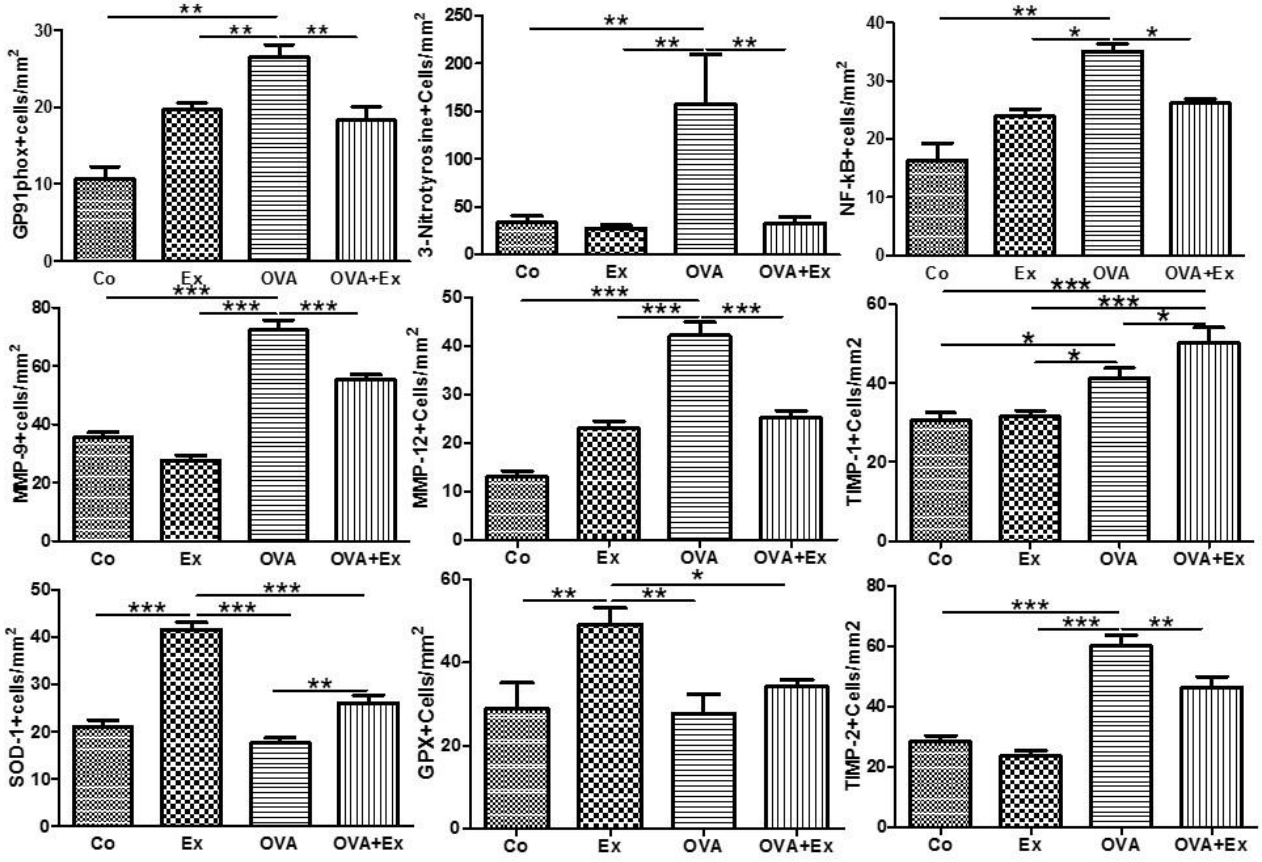
Investigações recentes têm revelado que na circulação das vias aéreas em doenças pulmonares, incluindo a asma, são acompanhadas de disfunção endotelial e o remodelamento vascular.[6,7,8,9,10,11] As vias aéreas dos pacientes asmáticos são caracterizadas pela hiperpermeabilidade microvascular, que é atribuída aos mediadores inflamatórios, que demonstraram aumento da permeabilidade vascular, produzindo lacuna intercelular e induzindo ao edema intersticial.[3,4,7,12,13]

Material e Métodos

Metodologia: 48 camundongos BALB/c foram divididos em Controle (Co), Exercício (Ex), Ovalbumina (Ova) e Ovalbumina+Exercício (OVA+Ex).[6,10] Os animais foram sensibilizados (injeção intra-peritoneal nos dias 0, 14, 28 e 42) e desafiados (3x/semana, do dia 21 ao dia 45) com uma solução de ovalbumina e foram submetidos ao TFA a partir do dia 22 por 4 semanas.[6,9,10] 72 horas após o último desafio com ovalbumina, a inflamação perivascular e a expressão de GP91phox, 3-nitrotirosina, GPX, SOD-1, MMP-9, MMP-12, TIMP-1, TIMP-2 e NF-kB, pelos leucócitos perivasculares e pelo endotélio vascular foi avaliada. O teste ONE WAY ANOVA + Bonferroni foi utilizado e os valores de $p<0.05$ foram considerados significativos.

Resultados

O TFA diminuiu o número de células totais ($p<0.01$), eosinófilos ($p<0.05$), linfócitos ($p<0.05$), macrófagos ($p<0.05$) e neutrófilos ($p<0.05$) no espaço perivascular



e diminuiu a expressão de GP91phox ($p<0.01$), 3-nitrotirosina ($p<0.05$), NF-kB ($p<0.05$), MMP-9 ($p<0.01$), MMP-12 ($p<0.001$), TIMP-2 ($p<0.01$), enquanto aumentou a expressão de GPX ($p<0.05$), SOD-1 ($p<0.001$) e TIMP-1 ($p<0.05$) pelos leucócitos perivasculares e pelo endotélio vascular pulmonar comparado ao grupo Ovalbumina.

Conclusão

O treinamento físico aeróbio de intensidade leve reduz a inflamação perivascular e a ativação dos leucócitos perivasculares e do endotélio vascular pulmonar em modelo experimental de asma induzida por ovalbumina.

Referências

1. Global Initiative for Asthma (GINA) [on line] .ed. 2012 Jun; http: www.ginasthma.org.
2. Berair R, Saunders R, Brightling CE. Origins of Increased airway smooth muscle mass in asthma. 2013 Jun.11:145
3. King, Jr TE. A new look at the pathophysiology. Jounal of the national medical association. V. 91. NO 8.
4. Jounar Brás Pneumol. IV Diretrizes Brasileiras para o Manejo da Asma. 2006; 32 (Supl 7):S 447-S 474
5. Gong JH, Shin D, Han SY, et al. Blockade of Airway Inflammation by Kaempferol via Disturbing Tyk-STAT Signaling in Airway. Evidence-Based Complementary abd Alternative Medicine. 2013 April; 13p.
6. Silva RA,Vieira RP, Duarte ACS, et al. Aerobic training reverses airway inflammation and remodelling in na asthma murine model. Eur. Respir J. 2010 May; 35(5) 994-11002
7. Wanner A, Mendes ES. Airway Endothelial Dysfunction in Asthma and Chronic Obstructive Pulmonary Disease. A Challenge for Future Research. Am Journal Crit Care Med.2010 Dec., (182); 1344-1351.
8. Zgraggen S, Ochsenbein AM, Detmar M. An Important Eole of Blood and Lymphatic Vessels in Inflammation and Allergy. Journal of Allergy. 2012 Dec; (9p)
9. Vieira RP, Claudino RC, Duarte AC, Santos AB, Perini A, Faria Neto HC, Mauad T, Martins MA, Dolhnikoff M, Carvalho CR. Aerobic exercise decreases chronic allergic lung inflammation and airway remodeling in mice. Am J Respir Crit Care Med.2007Nov; 1;176(9):871-7.
10. Vieira RP, Duarte AC, SantosAB, Medeiros MC, Mauad T, Martins MA, Carvalho CR, Dolhnikoff M. Exercise reduces effects of creatine on lung. Int J Sports Med. 2009 Sep;30(9):684-90.
11. Mendes FAR, Goncalves RC, Nunes MPT, Saraiva-Romanholo BM, Cukier A, Stelmach R, Jacob-Filho W, Martins MA, Carvalho CRF. Effects of aerobic training on psychosocial morbidity and symptoms in asthmatic patients: a randomized clinical trial. Chest. 2010 April 2. [Epub ahead of print].
13. Fanelli A, Cabral AL, Neder JA, Martins MA, Carvalho CR. Exercise training on disease control and quality of life in asthmatic children. Med Sci Sports Exerc. 2007 Sep;39(9):1474-80.

31207

TESTE DE ATIVIDADE DE VIDA DIÁRIA-GLITTRE PARA AVALIAR A CAPACIDADE FUNCIONAL DE INDIVÍDUOS COM HEMIPARESIA DECORRENTE DE ACIDENTE VASCULAR ENCEFÁLICO- RESULTADOS PRELIMINARES

Glaucio Carneiro Costa
Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação; Uninove.
glauciocosta299@hotmail.com

Amanda da Conceição Teodósio
Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação; Uninove.
ft.amandateodosio@gmail.com

Soraia Micaela Silva
Doutora em Ciências da Reabilitação; Uninove.
soraia.micaelaa@gmail.com

Simone Dal Corso
Doutora e Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Reabilitação; Uninove.
simonedc@uni9.pro.br

Fernanda Ishida Corrêa
Docente e Orientadora do Programa de Pós-graduação em Ciências da Reabilitação; Uninove.
fecorrea@uni9.pro.br

Resumo

O teste de AVD Glittre (TGlittre) é um teste específico para avaliar as limitações funcionais em pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica, no entanto não se sabe se pode ser utilizado para avaliar a capacidade e desempenho de pacientes hemiparéticos decorrente de AVE. Objetivos: Analisar a validade do TGlittre para pacientes hemiparéticos. Métodos: Participaram até agora 5 adultos hemiparéticos pós AVE e 5 adultos saudáveis, pareado em gênero e idade, conforme critérios de elegibilidade. Foram submetidos aos testes AVD Glittre, teste de caminhada de seis minutos (TC6), Timed Up and Go (TUG) e a escala de Medida de Independência Funcional (MIF), sendo os testes aleatorizados e realizados em dias distintos. Para normalização da amostra os dados foram submetidos ao teste de normalidade Shapiro Wilk, o tempo de execução do teste entre os grupos foi comparado pelo test T de student. As análises de correlação de Person demostrou ser forte e significativa entre os testes AVD-Glittre versus (TC6) e TUG, entretanto não observou uma correlação significante entre AVD-Glittre e MIF (r=0,31; p>0,609), embora o presente estudo tenha atingido construto parcial, o teste AVD-Glittre mostra-se ser sensível para avalição da capacidade funcional de indivíduos após AVE, cabe salientar que os resultados apresentados até o momento tratam-se de resultados preliminares e parcialmente concluídos. Conclusões: Durante as avaliações pode ser observado que os indivíduos doentes levam mais tempo para executar o teste AVD-Glittre, entretanto não foi estatisticamente diferente entre indivíduos saudáveis de pacientes acometidos pelo AVE, no entanto trata-se de resultados preliminares de cinco pacientes. As hipóteses formuladas à priori sobre a validade de construto foram atingidas parcialmente, assim, infere-se que o teste AVD-Glittre apresenta adequada validade convergente, correlacionando positivamente com o teste TC6 e TUG, mas não mostrando correlação significante com o instrumento de avaliação de MIF.

Palavras-chave: AVE. Hemiparesia. Capacidade funcional. Glittre. Validação.

Introdução

Diversos instrumentos são descritos na literatura para avaliar a funcionalidade após AVE. Dentre os instrumentos com propriedades de medida adequadas, podemos citar: a Medida de Independência Funcional (MIF) para mensurar a independência funcional[1] e validada na versão Brasileira em 2004[2]; teste Timed up and go (TUG) para avaliação da capacidade funcional[3]; teste da caminhada de 6 minutos (TC6), para avaliar indivíduos com doença cardiovascular e respiratória[4,5] e validado para população acometida pelo AVE em 2004[6]; teste do degrau de seis minutos (TD6), para determinar a capacidade funcional e fornecer parâmetros fisiológicos para pacientes com doenças pulmonar intersticial[7] e validado para população acometida pelo AVE em 2013[8] e o teste da caminhada (SWT) Shuttle Walking test, desenvolvido para pacientes com doenças de coração e pulmão[9] e validado para pacientes acometidos pelo AVE[10].

No entanto, dos instrumentos que avaliam a capacidade funcional em indivíduos acometidos pelo AVE, não existe nenhum que avalie simultaneamente função de membros superiores e inferiores, simulando as atividades de vida diária, como o teste de Atividade de Vida Diária Glittre (AVD-Glittre).

O teste de Atividade de Vida Diária (AVD-Glittre) foi desenvolvido para avaliar a limitação funcional em pacientes com doença pulmonar crônica[11]. É um teste de fácil aplicabilidade e confiável para reproduzir a capacidade do indivíduo em realizar as atividades de vida diária. Consiste em analisar a caminhada, o levantar e sentar de uma cadeira, subir e descer degraus e realizar atividades com os membros superiores[11].

Além disso, o teste AVD-Glittre quando comparado com outro teste de capacidade funcional, o teste de caminhada de 6 minutos (TC6), foi considerado mais completo por simular melhor as situações vividas nas atividades de vida diária e, consequentemente, mensurar com maior fidedignidade a sobrecarga sofrida pelo paciente com DPOC no seu dia a dia[12], já que o TC6 é muito específico por envolver somente a caminhada[13].

Sendo assim, o teste de AVD Glittre mostra-se um instrumento interessante a ser investigado para sua utilização em indivíduos com hemiparesia decorrente de AVE.

Como o teste AVD Glittre foi originalmente desenvolvido para pacientes com doenças pulmonares, torna-se necessário investigar a validade de construto do Glittre teste, para indivíduos hemiparéticos acometidos pelo AVE, pois sem adequada validade de construto é praticamente impossível determinar o que o teste mede efetivamente[13,14,15].

Objetivo

O objetivo deste estudo é validar o AVD-Glitter para avaliar a capacidade funcional de pacientes com hemiparesia decorrente de acidente vascular encefálico.

Métodos

Trata-se de um estudo metodológico de corte transversal realizado conforme fluxograma apresentado a seguir (figura 1):

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Nove de Julho, São Paulo, Brasil, sob o (protocolo 044703/2016)

Para tanto, participaram cinco indivíduos após AVE (Grupo AVE) triados nas clínicas de fisioterapia da Universidade Nove de Julho, São Paulo e cinco indivíduos saudável (Grupo Controle) pareados em gênero e idade com Grupo AVE, recrutados a partir da comunidade.

Os critérios de inclusão para o Grupo (AVE): apresentar hemiparesia decorrente do AVE, deambular sem dispositivo auxiliar, estar hemodinamicamente estável segundo as diretrizes da sociedade Brasileira de Cardiologia (PA < 140mmHg x 90mmHg).

Os critérios de exclusão para o Grupo (AVE) e Grupo (Controle) foram: apresentarem outras alterações neurológicas, que não seja AVE ou ortopédicas, ou que levem ao distúrbio do equilíbrio, diagnóstico de síndrome coronariana aguda ou portadores de acometimentos cardíacos graves (escores > 4 indicados pela classificação funcional da New York Heart Association (NYHA)[16], doenças pulmonares e cardiovasculares, hipertensão arterial não controlada, dor durante o teste, ponto de corte positivo para o mini exame do estado mental (MEEM), menor que 11 pontos, déficits visuais, afasia de compreensão e indivíduos tabagistas e que apresentarem saturação periférica de oxigênio (SpO2) ≤ 80% na fase de repouso ou na execução para aprendizado do teste e Frequência Cardíaca (FC) maior que a FC máxima para a idade (FCmáx = 220-idade).

Procedimentos

Os participantes do grupo (AVE) estão sendo submetidos aos testes de AVD Glittre, Teste da Caminhada de 6 minutos (TC6), Timed Up and Go (TUG) e a escala de Medida de Independência Funcional (MIF).

Os indivíduos saudáveis (grupo controle) estão sendo submetidos aos testes de AVD-Glittre.

As ordens das avaliações para o grupo (AVE) estão sendo determinadas de forma randomizada, utilizando uma tabela em Microsoft Office Excel.

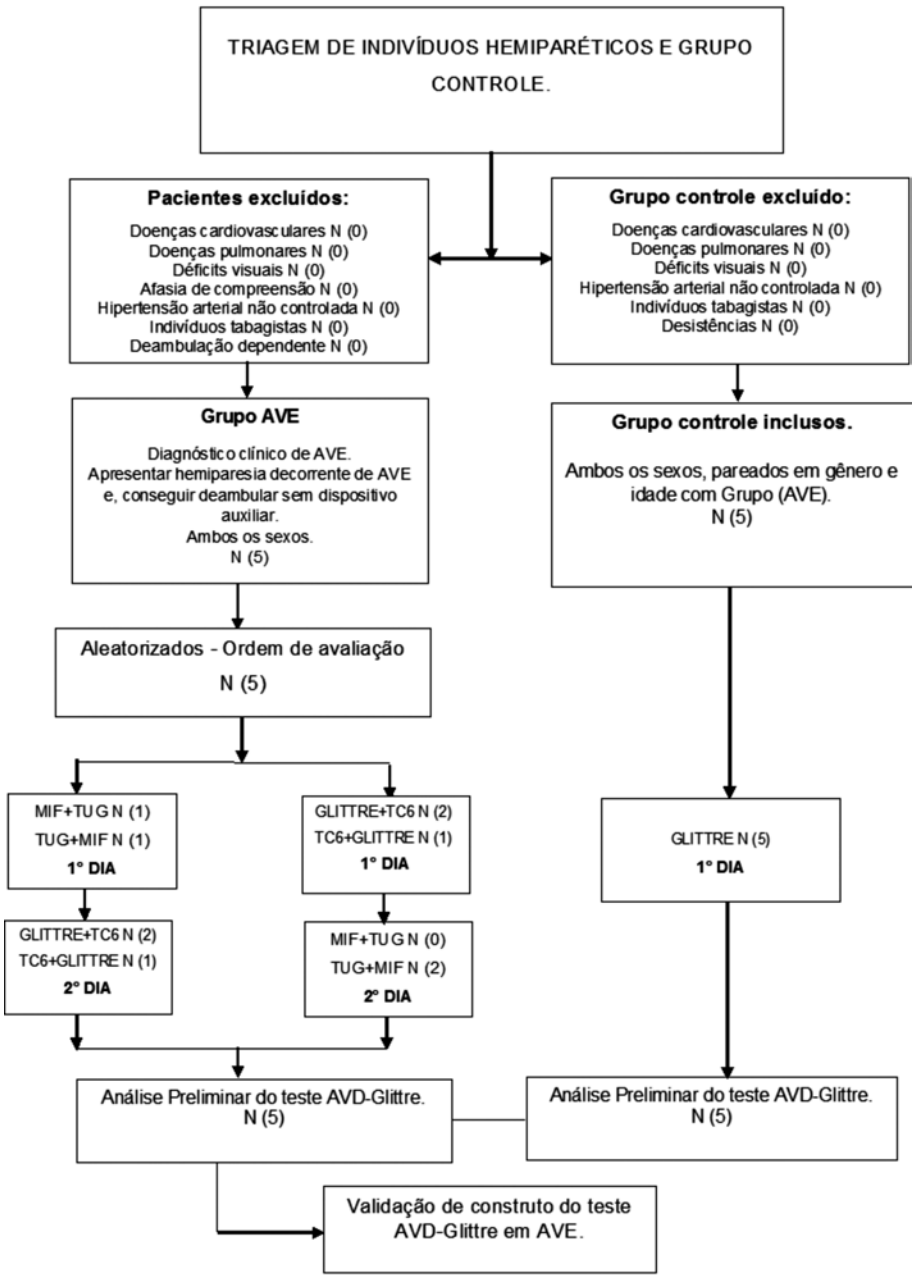


Fig.1. Fluxograma do estudo.

Avaliações

Teste de AVD-Glittre

O teste de AVD-Glittre consiste em levantar-se de uma cadeira portanto uma mochila nas costas, contendo um peso que pode variar entre 2,5 kg e 5,0 kg de acordo com gênero do participante, caminhar 10 metros em uma pista plana, no meio do percurso subir e descer os degraus, caminhar em direção a estante, transferir três objetos com o membro superior não parético, um de cada vez, da prateleira superior (a nível dos ombros) para a prateleira inferior (a nível da cintura pélvica) e desta para o chão, retornar os objetos para a prateleira inferior e para a prateleira superior, em seguida retornar o percurso de 10 metros, subindo e descendo os degraus e sentando-se novamente na cadeira[11].

O teste é composto por cinco voltas realizadas o mais rápido possível. A cada volta foram mensuradas: a frequência cardíaca (FC) e saturação periférica de oxigênio (SpO2). Este foi repetido 30 minutos após o primeiro teste ou até que as variáveis fisiológicas retornassem aos valores basais. No início e final do teste foram avaliados: PA, FC, SpO2 e percepção do esforço pela escala de Borg Modificada[17].

Teste de caminhada de seis minutos (TC6)

Realizado em um corredor plano, com um percurso de 30 metros em linha reta, demarcado a cada metro, de acordo com American Thoracic Society et al. (2002)[18].

Os participantes foram orientados a caminhar a maior distância e o mais rápido possível, sem correr, tentando manter o ritmo durante os seis minutos. Caso o participante se cansasse, ele poderia diminuir o ritmo do seu passo ou parar o teste, neste último caso o cronômetro não era parado. O participante seria estimulado a retornar ao teste assim que descansasse dentro dos seis minutos[18].

Foram avaliados no 3° minuto de teste, a frequência cardíaca (FC) e a saturação periférica de oxigênio (SpO2). No início e final do teste foram avaliados: Frequência cardíaca (FC), Frequência respiratória (FR), pressão arterial (PA), saturação de oxigênio (SpO2) e índice de dispneia e cansaço em membros inferiores utilizando a escala de Borg.

O teste foi realizado uma segunda vez no mesmo dia com intervalo de 30 minutos após o primeiro teste ou até que as variáveis fisiológicas retornassem aos valores basais.

Teste Timed Up and Go (TUG).

O teste se inicia assim que o participante desencosta as costas do apoio vertical da cadeira e se levanta.

Caminha três metros em um corredor plano, realiza um giro de 180° e retorna ao ponto de partida e, senta-se até encostar as costas no apoio vertical da cadeira[3,19].

Medida de Independência Funcional (MIF)

Aplicada sob forma de entrevista, para quantificar o grau de cuidados exigidos durante as atividades de vida diária.

São mensurados o estado funcional e cognitivo do indivíduo, por meio de 18 categorias agrupadas em seis dimensões: Autocuidados, controle de esfíncteres, transferências, locomoção, comunicação e cognição social O valor atribuído para cada um pode variar de um a sete (1-7), sendo: 7- Independência completa; 6 – Independência modificada; 5 – Supervisionada; 4 -Ajuda com contado mínimo; 3 – Ajuda moderada; 2 – Ajuda máxima; 1 – Ajuda total.

Somando-se os pontos das dimensões da MIF, obtém-se um escore total mínimo de 18 e máximo de 126 pontos, sendo: dependência completa; 19 a 60 e de104 a 126 pontos independência completa[1,2].

Análise dos dados:

Os dados parciais foram submetidos a análises estatística utilizando o programa SPSS Statistic versão 22. Para caracterização da amostra e distribuição dos dados foi utilizada a estatística descritiva, por meio de medidas de tendência central e dispersão; média e desvio-padrão para as variáveis paramétricas, mediana e intervalo interquartílico para variáveis não paramétricas e frequência e porcentagem para variáveis categóricas.

Os dados parciais foram submetidos primeiramente ao teste de normalidade de Shapiro-Wilk e, observou-se comportamento paramétrico para os instrumentos de avaliações utilizados neste estudo (teste AVD-Glittre, TC6, TUG e MIF).

Verificação da validade construto do teste AVD-Glittre

Comparação de grupos conhecidos: foram considerados dois grupos: pacientes após AVE (Grupo AVE) e indivíduos saudáveis (Grupo Controle). Para análise entre os grupos, utilizou-se o teste t não pareado ou de amostras independentes. Para comparação de grupos foi considerado o melhor tempo despendido do melhor teste AVD-Glittre em segundos. O nível de significância adotado para tratamento estatístico foi de 5% ($p < 0,05$).

Validade convergente: para correlação entre os instrumentos que avaliam construtos similares ao teste AVD-Glittre, foram analisados pelo coeficiente de correlação de Pearson, os instrumentos de avaliações (TC6, TUG e MIF). A força ou magnitude do relacionamento entre as variáveis foi classificada como fraca (coeficiente de correlação até 0,39), moderada (entre 0,40 a 0,69) e forte (acima de 0,70)[20].

Comparação entre o comportamento dos sinais vitais: foram avaliadas as variáveis em repouso da frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio (SpO2) e escore de dispneia e de membros inferiores expressa pela escala de BORG do melhor teste AVD-Glittre, entre os Grupo AVE e Grupo Controle. Para análise entre os grupos, utilizou-se o teste t não pareado ou de amostras independentes.

Resultados parciais

Foram triados até o momento 5 pacientes após AVE nas clínicas de fisioterapia da Universidade Nove de Julho e 5 indivíduos saudáveis recrutados a partir da comunidade. As características descritivas dos indivíduos estão apresentadas na Tabela 1.

	Grupo AVE (n=5)	Grupo Controle (n=5)	p
Gênero (M/F) *	5 (2/3)	5 (2/3)	
Idade (anos)	56±9	59±3	0,590
Peso (Kg)	69±14	63±13	0,519
Altura (m/cm)	2±0,11	2±0,04	0,515
IMC (g/m^2)	26±5	25±4	0,714
MEEM*(pontos)	29 [25-29]		
Fugl Meyer	69±23		
FMS	6 [5-6]		
Hemisfério lesionado (E) *	4 (80%)		
Hemisfério lesionado (D) *	1 (20%)		
AVE (H)*	2 (40%)		
AVE (I)*	3 (60%)		
Membro teste D*	1 (20%)	5 (100%)	
Membro teste E*	4 (80%)	0 (0%)	
Tempo lesão (meses)	56±40		

Legenda: Dados expressos em média ± desvio padrão, mediana [intervalo interquartílico], frequência e (%).(M/F) (masculino/ feminino); MEEM (mini exame do estado mental); FMS (escala de mobilidade funcional); EFM (escala Fulg Meyer); (D) direita e (E) esquerda e (I) isquêmico e (H) (hemorrágico).

A figura 1 demonstra os resultados referentes à validade de construto e a validade convergente, apresentando uma correlação forte e significante ($r=-94$; $p<0,01$) entre o teste AVD-Glittre e o TC6.

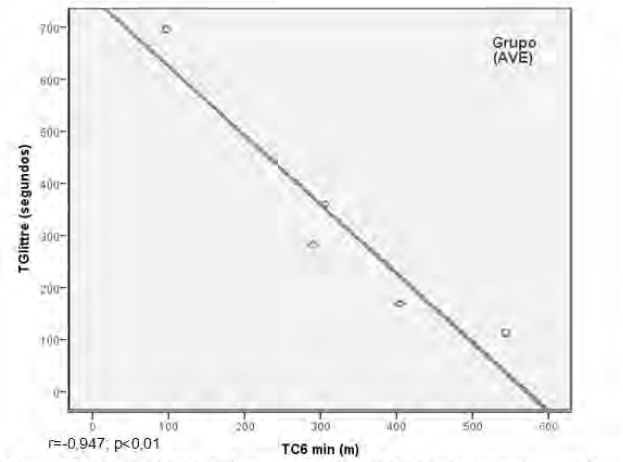


Figura 1. Gráfico de dispersão demostrando a correlação entre o tempo despendido no TGlittre (segundos) e a distância percorrida no teste da caminhada de seis minutos (TC6min).

A figura 2 demonstra resultados referentes à validação de construto e a validade convergente, observando uma correlação forte e significante entre o teste AVD-Glittre e o teste Timed Up and Go (TUG) (r=0,993; p<0,001).

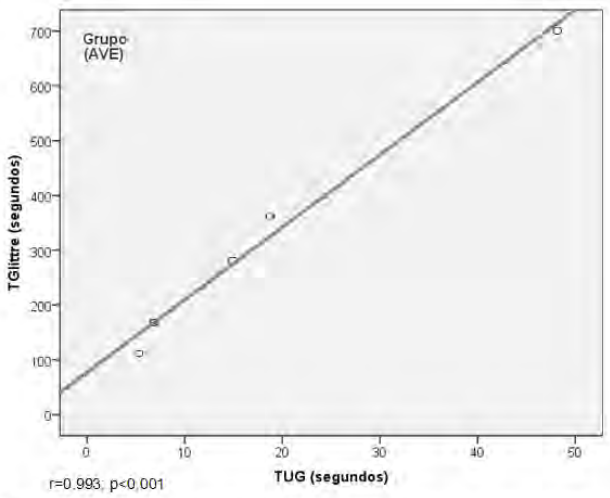


Figura 2. Gráfico de dispersão demostrando a correlação entre o tempo despendido no TGlittre (segundos) e a teste Timed Up and Go (TUG) (segundos).

A figura 3 observa-se que não houve correlação estatisticamente significante entre o teste AVD-Glittre e a escala de Medida de Independência Funcional (MIF) (r=-312; p>0,609).

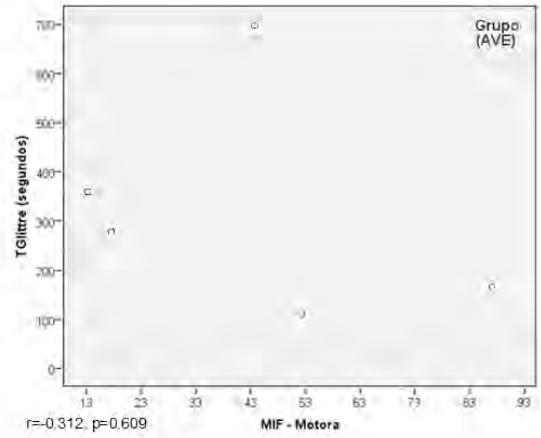


Figura 3. Gráfico de dispersão demostrando a correlação entre o tempo despendido no TGlittre (segundos) entre o escore da escala de Medida de Independência Funcional (MIF).

Na tabela 2 observa-se a comparação entre grupos conhecidos, demonstrando que não houve diferença estatisticamente significante entre o Grupo AVE e Grupo Controle (p=0,087). Os sinais vitais em repouso comportaram-se de maneira semelhante nos dois grupos durante o AVD-Glittre, não havendo diferenças estatisticamente significante.

	Grupo AVE (n=5)	Grupo Controle (n=5)	p
AVD-Glittre			
FR	80±8	81±5	0,815
SpO2	95±2	97±2	0,309
PA-S	120±7	120±7	1,00
PA-D	80±7	82±5	1,00
BORG-D	0±0	0±0	-
BORG_MMI	0±0	0±0	-
Tempo AVD-Glittre	377±198	177±20	0,087

Dados expressos em média ± desvio padrão: p=nível de significância; tempo despendido no teste de AVD-Glittre em segundos; comparação das variáveis em repouso da frequência cardíaca (FC), saturação de oxigênio (SpO2) e escore de dispneia e de membros inferiores expressa pela escala de BORG.

Discussão

O presente estudo tem como objetivo analisar a validade de construto do teste AVD-Glittre para avaliar a capacidade funcional de pacientes hemiparéticos acometidos pelo AVE. Após analises dos resultados parciais, observou-se uma correlação forte e significante referente a validação convergente entre o Teste AVD-Glittre versus o TC6 e TUG, entretanto entre teste AVD-Glittre quando correlacionado com a MIF, não houve correlação estatisticamente significante. As variáveis fisiológicas em repouso tanto dos indivíduos após AVE e indivíduos saudáveis mostraram estar semelhantes, pois não houve diferença estatisticamente significante, com relação a comparação entre os grupos conhecidos, grupo controle e grupo AVE, observou que não houve diferença estatisticamente significante.

As hipóteses a priori referente a validação de construto foram atingidas parcialmente, pois a correlação entre AVD-Glittre e MIF , não apresentou correlação significativa, no entanto a MIF é um instrumento de avaliação baseada em questões formuladas para mensurar o comprometimento motor e cognitivo, sendo avaliada sob forma de entrevista, quantificando o grau de cuidados exigidos durante as atividades de vida diária, a MIF pode ser considerada como um instrumento mais especifico para avaliar o cotidiano dos pacientes, ou seja, o desempenho funcional está condicionado como o indivíduo consegue realizar suas tarefas em seu dia-dia, diferente da proposta de se avaliar a capacidade funcional, que tem como objetivo mensurar como o indivíduo executa uma tarefa em um ambiente padronizado[21].

No entanto o teste AVD-Glittre mostrou-se sensível aos testes que avaliam a capacidade funcional e, não ao teste de desempenho, não mostrando construto similar.

Embora o presente estudo tenha atingido construto parcial, o teste AVD-Glittre mostra-se ser sensível para avalição da capacidade funcional de indivíduos após AVE, cabe salientar que os resultados apresentados até o momento tratam-se de resultados preliminares e parcialmente concluídos.

Conclusões

Durante as avaliações pode ser observado que os indivíduos doentes levam mais tempo para executar o teste AVD-Glittre, entretanto não foi estatisticamente diferente entre indivíduos saudáveis de pacientes acometidos pelo AVE, no entanto trata-se de resultados preliminares de cinco pacientes. As hipóteses formuladas à priori sobre a validade de construto foram atingidas parcialmente, assim, infere-se que o teste AVD-Glittre apresenta adequada validade convergente, correlacionando positivamente com o teste TC6 e TUG, mas não mostrando correlação significante com o instrumento de avaliação de MIF.

Referências

1. Granger CV, Hamilton BB, Keith RA, Zielezny M, Sherwin FS. Advances in functional assessment for medical rehabilitation. Topics in geriatric rehabilitation. Rockville. MD: Aspen; 1986.
2. Riberto M, Miyazaki MH, Jucá SSH, Sakamoto H, Novazzi-Pinto PP, Battistella LR. Validação da versão brasileira da medida de independência funcional. Acta Fisiatr. 2004;11 (2):72-6.
3. Podsiadlo D, Richardson S. The timed "Up & Go": a test of basic functional mobility for frail elderly persons. J Am Geriatr Soc. 1991;39(2):142-8.
4. Mcgavin CR, Gupta SP. Teste de caminhada de minutos McHardy GJR Doze para avaliar deficiência em bronquite crónica British Journal Medical. 1976; 1 (6013): 822-823. Doi: 10.1136 / bmj.1.6013.822.
5. Butland RJA, Pang J, Er GROSS, Woodcock AA, Geddes DM. Dois, seis e 12 minutos testes de caminhada em doenças respiratórias. British Medical Journal. 1982; 284 (6329): 1607-1608. doi: 10.1136 / bmj.284.6329.1607.
6. Eng JJ, Dawson AS, Chu KS. Submaximal exercise in persons with stroke: test-retest reliability and concurrent validity with maximal oxygen consumption. Arch Phys Med Rehabil 2004; 85:113-8.
7. Dal Corso S, Duarte SR, Neder JA, Malaguti C, Fuccio MB, Castro PCA, Nery LE. A step test to assess exercise-related oxygen desaturation in intersticial lung disease. Eur Respir J 2007, 29:330–336.
8. Silva TD, Raimundo RD, Ferreira C, Pasin CT, Monteiro CBM, Junior OAT, Valenti VE, Adami F, Oliveira EP, Barnabé V, Abreu LC. Comparison between the six-minute walk test and the six-minute step test in post stroke patients. International Archives of Medicine 2013, 6:31.
9. Singh SJ, Morgan MD, Scott S, Walters D, Hardman AE. Development of a shuttle walking test of disability in patients with chronic airways obstruction. Thorax 1992; 47:1019-24.
10. Bloemendaal MV, Kokkeler AM, Ingrid G, Port V. The Shuttle Walk Test: A New Approach to Functional Walking Capacity Measurements for Patients After Stroke? Arch Phys Med Rehabil Vol 93, January 2012.
11. Skumlien S, Hagelund T, Bjørtuft O, Ryg MS. A field test of functional status as performance of activities of daily living in COPD patients. Respir Med. 2006 Feb; 100(2): 316-23.
12. Corrêa KS. O teste de AVD – Glittre é capaz de diferenciar a capacidade funcional de indivíduos com DPOC da de saudáveis? Rev Bras Fisioter. 2011; 15(6): 467-73.
13. Portney L. G.; Watkins, MP. Foundations of Clinical Research: Applications to Practice. 2 ed. New Jersey: Prentice-Hall, 2000. 768 p.
14. Sim J, Arnell P. Measurement validity in Physical Therapy. Physical Therapy.1993;73(2)102-115.
15. Harvey RF. Applying psychometric criteria to functional assessment in medical rehabilitation: III. Construct validity and predicting level of care. Archives of Physical Medicine and Rehabilitation.1992;73(10):887-892.
16. Bennett JA, Riegel B, Bittner V, Nichols J. Validity and reliability of the NYHA classes for measuring research outcomes in patients with cardiac disease. Heart Lung. 2002;31(4):262-270.
17. Borg GA. Psychophysical bases of perceived exertion. Med Sci Sports Exerc. 1982;14(5):377-81.
18. ATS Committee on Proficiency Standards for Clinical Pulmonary Function Laboratories. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. Am J Respir Crit Care Med. 2002;166(1):111-7.
19. Richard WB. Reference Values for the timed up and go test: a descriptive meta-analysis. J Geriatr Physical Ther. 2006;29(2):64-8.
20. Dancey CP, Reidy J. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows. Porto Alegre: Artmed; 2006.
21. Dancey CP, Reidy J. Estatística sem matemática para psicologia: usando SPSS para Windows. Porto Alegre: Artmed; 2006.

30535

A EDUCAÇÃO INFANTIL E O PNE: E A LEITURA DE MUNDO? QUALIDADE – INFÂNCIA EM PAULO FREIRE

Thiago Valim Oliveira

Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Nove de Julho – UNINOVE;
Professor de Educação Infantil e Ensino Fundamental I na Prefeitura de São Paulo – SP.
thiagovalim.oliver@hotmail.com

Manuel Tavares

Professor no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Nove de Julho – UNINOVE.
manuel.tavares@outlook.com.br

Resumo

O presente trabalho faz uma crítica à forma como o Plano Nacional de Educação se posiciona frente à Educação Infantil, privilegiando, aparentemente, os aspectos quantitativos, como a simples inserção da criança na escola, esquecendo de delinear propostas para a melhoria da qualidade no atendimento à criança pequena. Sendo assim, este trabalho tem por objetivo refletir sobre as políticas públicas em nível nacional para a educação da primeira infância, fazendo uma interlocução com as teorias freirianas. O Plano Nacional de Educação, ao se ater mais às ambiências quantitativas, corrobora para a manutenção de um quadro chamado de escolarização precoce, que além de cercear o corpo, minimiza as experiências significativas da infância, transformando a o processo de educação nessa fase escolar em uma transferência vertical de conhecimento, o que Paulo freire chamou de "Educação Bancária", uma vez que o professor, ao se deparar com uma realidade condicionante, como salas superlotadas, falta de materiais pedagógicos adequados e insuficiência de recursos humanos auxiliares, bem como, espaços previamente projetados, lança mão de práticas pedagógicas onde o aluno fica horas a fio fazendo atividades mecânicas, estereotipadas e sem conexão com a sua realidade. Neste cenário, a criança não tem vez, nem voz, e acaba tornando-se um sujeito oprimido de uma educação que deveria, na verdade, ajudá-la a ter mais autonomia para ler, interpretar e interagir melhor com o universo circundante. Ressalta-se que ao longo da construção desta pesquisa, usou-se uma metodologia qualitativa, via estudo bibliográfico, lançando mão da Análise de Discurso (AD) para o tratamento dos resultados.

Palavras-chave: Plano Nacional de Educação. Educação Infantil. Paulo Freire. Escolarização Precoce. Leitura de Mundo.

Introdução / Justificativa

Vive-se no Brasil um momento de efervescência frente à promulgação da lei do novo Plano Nacional de Educação, que durará de 2014 a 2024. Esse plano tem força de lei e traz muitas mudanças para a Educação Básica, inclusive a Educação Infantil.

Sendo assim, diante de algo que vai causar um impacto grande na História da Educação Brasileira, o olhar atento às mudanças, a posição crítica e às vezes desconfiada pode nos enviesar a achar brechas importantes que podem confluir em problemas igualmente relevantes, ainda mais quando se pensa na formação da criança pequena, fase decisiva na formação do desenvolvimento humano, que requer todo o tipo de atenção e cuidado.

Muitas foram as conquistas no campo da educação para a infância e, ao se fazer uma retrospectiva histórica de trinta anos para cá, as muitas coisas já foram feitas. Porém, embora o nosso país tenha proporções continentais e o acesso ainda não tenha chegado a todos os meninos e meninas cidadãos e cidadãs que talvez estejam com os pés descalços, algo que ainda é notório é que a qualidade da educação que se tem oferecido àquelas que já pisam o chão da escola, que ficam confinadas em salas superlotadas, com docentes superatarefas sem recursos materiais e humanos que as auxiliem a fazer um trabalho adequado, ainda é ruim.

E é por causa disso que não se pode ficar incólume frente a textos que não consideram essa realidade, que não se sensibilizam com o professor e com a professora que atendem a trinta, trinta e cinco alunos de uma vez só, numa sala de crianças de quatro, cinco anos, e muito menos que ao se elaborar estratégias não colocam em pauta formas de se fazer educação que favoreçam a formação integral e condições para se alcançar a vocação ontológica e histórica de ser mais.

Objetivos / Objeto

Debater sobre a posição do PNE perante à Educação Infantil e também sobre as brechas que este deixa ao dar destaque à quantidade em relação à qualidade, favorecendo a permanência de grandes problemas atuais que este ramo enfrenta, como a escolarização precoce.

Materiais/Métodos/Metodologia

Sendo uma pesquisa qualitativa de caráter bibliográfico, utilizou como material a Lei 13. 005, de 25 de junho de 2014 e seus anexos, fazendo uma interlocução com autores que tratam sobre a Educação Infantil, corporeidade, privilegiando os pressupostos freirianos.

Coleta e tratamento de dados

Inaugurando as diretrizes do Plano Nacional de Educação, a erradicação do analfabetismo se coloca como ponto crucial, ao qual os demais parecem ser subservientes, inclusive a promoção para a cidadania e os valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade, como consta no inciso V da lei e a promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País, como nota-se no inciso VII. Logo ademais, na estipulação das metas que regem o plano, a meta 1, que trata da Educação Infantil, demonstra grande preocupação com a quantidade e pouco com a qualidade, visto que o alvo maior é "*universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 a 5 anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% das crianças de até 3 anos até o final da vigência deste PNE*" (BRASIL, 2014). Dentre o quesito qualidade, das dezessete estratégias apresentadas, apenas algumas se destacaram, porém, ainda demonstram-se incipientes, como é possível se observar:

> 1.5) manter e ampliar, em regime de colaboração e respeitadas as normas de acessibilidade, programa nacional de construção e reestruturação de escolas, bem como de aquisição de equipamentos, visando à expansão e à melhoria da rede física de escolas públicas de educação infantil;
>
> 1.6) implantar, até o segundo ano de vigência deste PNE, avaliação da educação infantil, a ser realizada a cada 2 (dois) anos, com base em parâmetros nacionais de qualidade, a fim de aferir a infraestrutura física, o quadro de pessoal, as condições de gestão, os recursos pedagógicos, a situação de acessibilidade, entre outros indicadores relevantes;
>
> 1.8) promover a formação inicial e continuada dos (as) profissionais da educação infantil, garantindo, progressivamente, o atendimento por profissionais com formação superior;
>
> 1.13) preservar as especificidades da educação infantil na organização das redes escolares, garantindo o atendimento da criança de 0 (zero) a 5 (cinco) anos em estabelecimentos que atendam a parâmetros nacionais de qualidade, e a articulação com a etapa escolar seguinte, visando ao ingresso do (a) aluno(a) de 6 (seis) anos de idade no ensino fundamental. (BRASIL, 2014, p. 13).

Políticas públicas como essa podem corroborar para a manutenção de um quadro histórico do que se tem chamado de escolarização precoce da infância. A

Educação Infantil no Brasil teve a sua história marcada pelo assistencialismo e pela proposta de "compensação cultural" das massas que adentraram à escola depois da segunda metade do século XX, assim como, pelas proposições pedagógico-preparatórias, especialmente a partir da década de 1970, que visavam preparar as crianças pequenas para a sua futura escolarização, de forma a instrumentalizar bem e rapidamente o indivíduo para o mercado de trabalho, conforme o espírito racionalizador tecnicista estabelecido pelo acordo MEC/USAID, que previa a introdução de diversas multinacionais no país.

Ao não reforçar o aspecto da qualidade e dar um enfoque na quantidade, ainda por cima, de antemão, colocando a alfabetização como prioridade nas diretrizes, antes da formação para a cidadania, mesmo que seja apenas no elencar da descrição, o PNE dá margem para interpretações equivocadas que,somadas com perspectivas distorcidas sobre o desenvolvimento e a aprendizagem da criança pequena, prejudicam a sua formação, como aponta Mello (2005, p. 24):

> Entre as concepções de educação infantil que dirigem as práticas de educação das crianças brasileiras entre 3 e 6 anos, percebo uma concepção muito forte – muitas vezes sustentada pela pressão dos pais, mas sobretudo pela própria formação dos professores que trabalham com a educação infantil – que defende a antecipação da escolarização, e tal escolarização precoce ocupa o tempo da criança na escola e toma o lugar da brincadeira, do faz-de-conta, da conversa em pequenos grupos quando as crianças comentam experiências e conferem os significados que atribuem às situações vividas. Para esses pais e professores, quanto mais cedo a criança é introduzida de modo sistemático nas práticas da escrita, melhor a qualidade da escola da infância.

Na escolarização precoce prevalece o ensino da linguagem escrita, mas "*não é na educação infantil que a criança inicia sua alfabetização*" (BAPTISTA, 2010, p. 15) e a linguagem escrita, assim como as demais, deve partir do brincar, uma vez que as crianças são sujeitos que produzem cultura e aprendem na troca constante mediadas pelo professor, pois "*a educação infantil tem como principal contribuição para esse processo fazer com que a criança se interesse pela leitura e pela escrita, fazer com que ela deseje aprender a ler e escrever e fazer com ela acredite que é capaz de fazê-lo*" (Ibid), por meio de um processo lúdico de letramento, sendo que o letramento corrobora para uma análise ampla da realidade, encaminhando o processo para uma formação integral, conforme os predispostos legislativos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional : "*A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança de até 5 (cinco) anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social*" (BRASIL, 1996).

A escolarização precoce valoriza mais as capacidades cognitivas em detrimento das demais, só que ao regenciar os aspectos do desenvolvimento humano, a lei supra citada visa justamente evitar equívocos quanto as capacidades, saberes e fazeres que se deve dar prioridade na Educação Infantil, sem dar prioridade nem para um, nem para outro, entendendo a criança na sua totalidade.

Salientando essa questão, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil (BRASIL, 2010, p. 19) afirmam que deve haver uma "*indivisibilidade das dimensões expressivo-motora, afetiva, cognitiva, linguística, ética, estética e sociocultural da criança*". Lembrando que já na introdução, o documento faz a seguinte assertiva:

> [deve-se] assegurar práticas junto às crianças de quatro e cinco anos que prevejam formas de garantir a continuidade no processo de aprendizagem e desenvolvimento das crianças, sem antecipação de conteúdos que serão trabalhados no Ensino Fundamental.

Segundo Piaget (1970), uma criança em idade pré-escolar, que tem quatro, cinco anos, ainda não tem a maturação biológica para lidar com símbolos complexos, de forma mais avançada, como os da leitura, da escrita, do cálculo e de conceitos teóricos, especialmente se eles foram abordados de forma desconexa da realidade do educando, como é comum em práticas de escolarização precoce que trabalham por meio de atividades estruturadas em papel, com características mecânicas, estereotipadas, sem ligação e nexo umas com as outras, muitas vezes privilegiando a repetição e a imobilidade.

Ao contrário da antecipação dos saberes e fazeres do Ensino Fundamental, Maria Augusta Salin Gonçalves (2006) propõe que se respeite o que Arroyo (1999) chama de "*tempo-ciclo da formação humana*", trabalhando com uma educação que valorize a corporeidade do educando, esfera da existência marginalizada por muitos, inclusive na Educação Infantil, pois "*a experiência corporal e do movimento inclui a percepção, anterior a qualquer formação de conceitos [que são fundados] em experiências anteriores e nas características da situação presente – e, ao mesmo tempo, a percepção do mundo circundante, em sua relação com ele*" (GONÇALVES, 2006, p. 146). Logo, o movimento, isto é, a corporeidade, parte da

> […] compreensão do 'corpo próprio' e de seu sentido ontológico na constituição do significado das ações motoras. O "corpo próprio" transforma-se no decorrer de nossa vida, por meio de nossas experiências. A partir do "corpo próprio"e do contato com o mundo em uma determinada situação, estruturamos e reestruturamos nossa percepção e nossa interpretação do mundo e agimos neste mundo, transformando este mundo, ao mesmo tempo em que transformamos a nós próprios (GONÇALVES, 2006, p. 151 e 152).

Sobre isso, Paulo Freire defende o uso de uma Pedagogia do Corpo (FREIRE, 2000), que vai de encontro com as proposições das teorias psicomotoras que apontam que quando habilidades como lateralidade, coordenação motora, percepção espacial e temporal, equilíbrio e outras competências afins não são bem desenvolvidas na idade própria, a criança pode ter problemas futuros de aprendizagem. Freire afirma que:

> Em que as grandes maiorias não se experimentaram ainda no maior rigor lógico da linguagem escrita, de que decorre não raro a mitificação do poder dessa linguagem, que, de resto, devemos evitar desde a etapa da alfabetização. Em que o corpo consciente, encontrando-se em maior liberdade em suas relações com a natureza, move-se facilmente de acordo com seus ritmos. Neste sentido talvez fosse interessante pensar no emprego de jogos mímicos, como codificações e, nas codificações pictóricas, dar ênfase ao movimento. (FREIRE, 1984, p. 102).

A escolarização precoce, além de minimizar o tempo da criança vivenciar a sua infância, já que no lugar do brincar impera o fazer lição, acaba por cercear as possibilidades de que ela tem de ter um desenvolvimento integral, restringindo o tratamento das suas capacidades cognitivas. Com isso, o processo acentua-se no ensino e não na aprendizagem e é arriscado que o professor acabe declinando a sua prática sobre uma transferência verticalizada (muitas vezes artificial e desgastante), imputando ao aluno a obrigação de realizar várias atividades, que muitas vezes possuem um caráter estereotipado e que visam apenas a repetição de letras, números e exercícios de coordenação motora, fazendo com haja o que Paulo Freire chamaria de Educação Bancária infantil, sendo que:

> Na concepção bancária da educação, o conhecimento é um dom concedido por aqueles que se consideram como seus possuidores àqueles que eles consideram que nada sabem. Projetar uma ignorância absoluta sobre os outros é característica de uma ideologia de opressão. É uma negação da educação é do conhecimento como processo de procura. O professor apresenta-se a seus alunos como seu "contrário" necessário: considerando que a ignorância deles é absoluta, justifica sua própria existência. Os alunos, alienados como o escravo na dialética hegeliana, aceitam sua ignorância como justificativa para a existência do professor, mas diferentemente do escravo, jamais descobrem que eles educam o professor (FREIRE, 1980, p. 41).

E quando isso ocorre, o saber é tido como doação que se funda "*numa das manifestações instrumentais da ideologia da opressão – a absolutização da ignorância, que constitui o que chamamos de alienação da ignorância, segundo sempre a qual esta se encontra sempre no outro*" (FREIRE, 1980, p. 33).

Nesse molde de educação: "*O conhecimento lhes é dado como um cadáver de informação – um corpo morto de conhecimento – e não uma conexão viva com a realidade deles*" (FREIRE e SHOR, 2008, p. 11). A flor só pode ser pintada de vermelha. As nuvens, de azul. O sol, de amarelo. E tudo isso vai paulatinamente podando o senso de imaginação, espontaneidade e criatividade que os pequenos têm.

As práticas cristalizadas de escolarização antecipada, tidas análogas à Educação Bancária, segundo um prisma mais freireano, tende a geração uma situação na qual "*Ao fazer-se opressora, a realidade implica na existência dos que a oprimem e dos que são oprimidos*" (FREIRE,1987, p. 21). E esse processo favorece o que Paulo Freire chama de "'*burocratização da mente' [que é um] estado refinado de estranheza, de 'autodemissão' da mente, do corpo consciente, de conformismo do indivíduo, de acomodação*" (FREIRE, 2002, p. 43). Desta forma, pode acontecer de o docente, muitas vezes, também, por causas das condições precárias do seu trabalho, como a quantidade excessiva de discentes por sala, agir com autoritarismo em prol de uma sala "*disciplinada*" e obediente, tendo em vista que não consegue fazer um trabalho com dinâmico e lúdico, sendo condicionado pelas condições materiais a atuar como um opressor na relação professor-aluno. Lembrando que para Paulo Freire autoritarismo é muito diferente de autoridade. Enquanto o primeiro assume um caráter despótico, o segundo é uma posição conquistada devido a competência enquanto educador.

Ao invés disso, Paulo Freire propõe que:

> Enquanto a concepção de educação bancária implica naquela compreensão destorcida da

> consciência e a entende como algo especializado no homem, como algo vazio que deve ser cheio, a concepção problematizadora vê o homem como um corpo consciente (FREIRE, 1987, p. 61).

A formação de um corpo consciente é fruto de um trabalho com a Pedagogia do Corpo, defendida por Freire, sendo que as pessoas "*têm um conhecimento no mínimo sensível, que lhes chega pela pele, pelo corpo, pela alma*" (FREIRE, 2000, p. 17). Por isso, antes de se trabalhar a leitura da palavra escrita, que é a chave mestra da escolarização precoce, é *sine-qua-nom* desenvolver no educando a "leitura de mundo", pois ela além de propiciar a formação global do sujeito, melhor o prepara para inserir-se na sociedade como cidadão sensível, dotado de valores, de modo que o seu processo de alfabetização possa se dar naturalmente, respeitando o tempo de cada criança, não fazendo exigências que não são plausíveis para a faixa etária. E assim, o aprender, o alfabetizar-se pela leitura do mundo será:

> […] um ato criador, [que] jamais pode reduzir-se a um que fazer mecânico, no qual o chamado alfabetizador vai depositando sua palavra nos alfabetizandos, como se seu corpo consciente fosse um depósito vazio a ser enchido por aquela palavra. Quefazer mecânico e memorizador, no qual os alfabetizandos são levados a repetir, de olhos fechados, vezes inúmeras, sincronizadamente: la, le, li, lo, lu; ba, be, bi, bo, bu; ta, te, ti, to, tu, ladainha monótona que implica sobretudo numa falsa concepção do ato de conhecer. "Repete, repete, que tu aprendes" é um dos princípios desta falsa concepção do ato de conhecer (FREIRE, 1984, p. 84).

A criança, ao invés de ficar quatro, cinco horas com lápis e folha na mão, pode muito bem aprender a "*ler*" o mundo nas brincadeiras e relações interpessoais. O professor não seria apenas um espectador ou o ditador desse processo, mas um problematizador de situações, indagações e criador de contextos significativos, onde o pequeno educando pode ter sua capacidade amplificada de fazer uma análise geral e mais atenta, minuciosa e crítica sobre as coisas – crítica. Além do mais, brincar nada mais é do que ler a vida por meio da ação, na qual:

> […] descobrir os outros, descobrir outra realidade, outros objetos, outros gestos, outras mãos, outros corpos; e, como estamos marcados por outras linguagens e nos acostumamos a outros gestos, a outras relações, esta é uma longa aprendizagem, este novo descobrir, este novo relacionar-se com o mundo. E, portanto, a diferença está por onde esta aprendizagem se inicia. Descobre-se o outro e você ligava a esse descobrimento do outro a necessária tolerância do outro. Isso significa que, através da diferença, temos de aprender a tolerar o outro, a não julgá-lo por nossos próprios valores, mas a julgá-lo com os valores desse outro, que tem valores diversos dos nossos. E o que me parece fundamental é que, ligado ao conceito de diferença e tolerância, está o conceito de cultura (FREIRE, 2002, p. 16).

Nesse processo, Freire sempre reitera que o (re) conhecimento de si e do outro é uma importante forma de "*leitura de mundo*" que precede a leitura da palavra, haja vista que as tipologias textuais são obras humanas e como tal, trazem consigo sentimentos e pensamentos relativamente comuns a todos os indivíduos. Fazer um trabalho a partir da "*leitura de mundo*" na Educação Infantil visa romper com a lógica cartesiana corpo-mente, porque:

> A questão da sociabilidade, da imaginação, dos sentimentos, dos desejos, do medo, da coragem, do amor, do ódio, da pura raiva, da sexualidade, da cognoscitividade nos leva a necessidade de fazer uma "leitura" do corpo como se fosse um texto, nas interrelações que compõem o seu todo. Leitura do corpo com os educandos, interdisciplinarmente, rompendo dicotomias, rupturas inviáveis e deformantes. Minha presença no mundo, com o mundo e com os outros implica o meu conhecimento inteiro de mim mesmo. E quanto melhor me conheça nesta inteireza tanto mais possibilidade terei de, fazendo História e por ela sendo feito, como ser no mundo e com o mundo, a "leitura" de meu corpo como a de qualquer outro humano implica a leitura do espaço (FREIRE, 2000, p. 48).

E esse (re) conhecimento de "*mim mesmo*" aguça e desperta a necessidade de descobrir o que ainda não sei. E qual é o melhor método de ensino do que a curiosidade? Curiosidade do aluno que leva o panfleto de um comércio ou evento, curiosidade que os alunos apresentam diante de um manual de determinado jogo, de uma notícia sobre o bairro que saiu no jornal.

> Alguns desses caminhos e algumas dessas veredas, que a curiosidade às vezes quase virgem dos alunos percorre, estão grávidas

> de sugestões, de perguntas, que não foram percebidas antes pelo ensinante. Mas agora, ao ensinar, não como um burocrata da mente, mas reconstruindo os caminhos de sua curiosidade – razão por que seu corpo consciente, sensível, emocionado, se abre às adivinhações dos alunos, à sua ingenuidade e à sua criticidade […] (FREIRE, 2000, p. 19).

Deste modo, a aprendizagem pode se dar a partir das curiosidades e dos conhecimentos prévios dos educandos. E quando isso ocorre, o caderno de leitura pode sair do armário e se tornar gigante, do tamanho de um dragão, de uma bruxa, de um sapo ou do que a imaginação, a percepção, a "*leitura de mundo*" dos pequenos e pequenas educandos criar.

> Os "textos", as "palavras", as "letras" daquele contexto se encarnavam no canto dos pássaros – o do sanhaçu, o do olha-pro-caminho-quem-vem, o do bem-te-vi, o do sabiá; na dança das copas das árvores sopradas por fortes ventanias que anunciavam tempestades, trovões, relâmpagos; as águas da chuva brincando de geografia: inventando lagos, ilhas, rios, riachos. Os "textos", as "palavras", as "letras" daquele contexto se encarnavam também no assobio do vento, nas nuvens do céu, nas suas cores, nos seus movimentos; na cor das folhagens, na forma das folhas, no cheiro das flores – das rosas, dos jasmins -, no corpo das árvores, na casca dos frutos. Na tonalidade diferente de cores de um mesmo fruto em momentos distintos: o verde da manga-espada verde, o verde da manga-espada inchada; o amarelo esverdeado da mesma manga amadurecendo, as pintas negras da manga mais além de madura. A relação entre estas cores, o desenvolvimento do fruto, a sua resistência à nossa manipulação e o seu gosto. Foi nesse tempo, possivelmente, que eu, fazendo e vendo fazer, aprendi a significação da ação de amolegar (FREIRE, 2003, p. 9-10).

Assim, lendo o mundo antes de ler a palavra, traçando as linhas da vida e não as de um caderno de caligrafia, podemos pensar em propostas humanizadoras que não apenas preparem o aluno para ser um futuro leitor, digo, decodificador da palavra escrita, mas que o faça leitor com todos os seus sentidos e sentimentos, tornando-o capaz de analisar e buscar a compreensão das palavras, respeitando o seu tempo específico de vida e sua forma intrínseca de aprender que se dá por meio do brincar.

A valorização do brincar como linguagem mediadora entre o mundo e a criança é uma das características do que alguns autores vêm chamando de Pedagogia da Infância. Angelo (2006) estabelece uma ponte entre a Pedagogia da Infância e a Pedagogia da Conscientização, de Paulo Freire, chamando a atenção para a promoção da concepção de criança como sujeitos críticos e criativos, produtores culturais, capazes "*de saber, de saber que sabem, de saber que não sabem. De saber melhor o que já sabem, de saber o que ainda não sabem*" (FREIRE apud ANGELO, 2006, p. 3). Angelo também indica como ponto em comum entre a Pedagogia da Infância e a Educação Popular freiriana, a valorização da cultura do aprendiz, a aprendizagem a partir das experiências prévias comuns ao coletivo dos aprendizes, usando "temas geradores", constituindo-se, assim, em uma pedagogia com o outro e não apenas para o outro, objetivando a formação de cidadãos. Sob esta perspectiva, escola da infância, para Adilson de Angelo (2006), aliando ambas as perspectivas teóricas, deve *ser objeto de reflexão das crianças e dos pais* para que se diminua o risco que a alienação pode causar, de modo que cada um fique ciente dos seus direitos e deveres e do impacto ideológico que a escola tem. Para Angelo, um trabalho com crianças deve privilegiar a organização de tempos e espaços que favoreçam a passagem de heteronomia para a autonomia, uma Pedagogia da Autonomia, como diria Freire, sendo um trabalho de libertação e humanização. Assevera-se também que deve se desconstruir as práxis "pedagogizadas" e "naturalizadas" (como a escolarização precoce), sendo que as rodas da conversa podem ajudar a instaurar a dialogização e dialetização da aprendizagem infantil, tendo por base a educação problematizadora na pequena infância, de modo que se instaure:

> A possibilidade de conferir à educação de infância uma dimensão problematizadora, nos moldes freireanos, [que] pode significar afastamento ou a minimização do mero assistencialismo que, geralmente, serve à dominação, inibe a criatividade, tolhe a intencionalidade da consciência e nega aos educandos a sua 'vocação ontológica e histórica de ser mais'. [Assim como], uma educação libertadora [que] pode proporcionar um trabalho educativo com crianças pequenas, fundamentado na criatividade que, estimulando a reflexão e a ação verdadeira dos educando e educandas sobre sua próprias realidades, poderá ajudá-los a responder "à sua vocação como seres que não podem autenticar-se fora da busca e da transformação criadora" (Freire, 1974: 83) – (ANGELO, 2006, p. 9).

Considerações finais

Não basta apenas colocar as crianças na escola sem lhes dar um atendimento de qualidade social, com uma educação humanizadora que proporciona todas as condições possíveis para que os sujeitos alcancem o máximo de suas capacidades. Também, os professores não aguentam mais ver-se sem saídas, em situações precárias, sem condições para fazer um bom trabalho com as crianças. Pelo que se percebe ao ler as propostas do Plano Nacional de Educação para a Educação Infantil, parece que ainda não aprenderam com a História da Educação Brasileira que quantidade sem qualidade não tem validade quando se trata de educação.

O problema é que não é qualquer educação, é a infantil. A mais importante e crucial no desenvolvimento humano, que pode deixar marcar indeléveis para toda a vida do indivíduo. O PNE aposta na formação superior do docente, mas o que adianta a formação se este não tem condição para por em prática as teorias estudadas? Até quando vamos viver no limite das contrariedades em um país que clama por justiça social e cognitiva? Será que ainda não perceberam que a criança de hoje em dia não é a mesma de antes, que a contemporânea é mais animada, mais corpórea, interativa, o que demanda poucos alunos por professor? Por que, dentre as estratégias elencadas, não consta a diminuição de discentes por sala de aula?

Apesar das muitas angústias, pondera-se que poderiam estrategiar mais questões voltadas à qualidade, sendo que Paulo Freire e outros autores, por meio do seu rico legado, podem contribuir para se pensar na construção de uma proposta de Educação Infantil que respeite a infância, seu tempo de vida e suas singularidades, de modo a prover ao educando a formação integral do indivíduo, isto é, a sua vocação ontológica e histórica, que é a de avançar, de progredir, de ser mais.

Referências

ANGELO, Adilson de. **A pedagogia de Paulo Freire nos Quatro Cantos da Educação da Infância**. In: Proceedings of the 1. I Congresso Internacional de Pedagogia Social. 2006. Disponível em: < http://www.procedings.scielo.br/scielo.ph>. Acesso em: 24 de abr. de 2015.

BAPTISTA, Mônica Correia. **A linguagem escrita eo direito à educação na primeira infância**. ANAIS DO I SEMINÁRIO NACIONAL: CURRÍCULO EM MOVIMENTO – Perspectivas Atuais. Belo Horizonte, 2010, p. 15.

BRASIL. Lei Nº 13.005 de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providencias.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2014.

_____. Lei Nº 9394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm > Acesso em: 30 de abr. de 2015.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil**. Brasília, DF, 2010, p. 19. Disponível em: < file:///C:/ 20thi/Downloads/diretrizescurriculares_2012%20(3).pdf>. Acesso em: 27 de ago. de 2015.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 45. ed. São Paulo: Editora Cortez, 2003, p. 9 e 10.

_____.**Cartas à Guiné-Bissau: registro de uma experiência em processo**. 4. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984, p. 84, 102.

_____.**Conscientização: Teoria e Prática da Libertação – Uma introdução ao Pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Moraes, 1980, p. 33, 41.

_____.SHOR, Ira. **Medo e Ousadia: o cotidiano do professor**. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008, p.11.

_____.**Pedagogia da Autonomia: saberes necessários para a prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2002, p. 16, 43.

_____.**Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987, p. 21, 61.

_____.**Professora Sim, Tia Não: Cartas a Quem Ousa Ensinar**. 10. ed. São Paulo: Olho d´Água, 2000. p. 17, 19, 48.

GONÇALVES, Maria Augusta Salin. **Sentir, Pensar, Agir** – Corporeidade e Educação. Campinas: Papirus, 2006, p. 146.

MELLO, Suely Amaral. **O processo de aquisição da escrita na educação infantil**: contribuições de Vigotsky. IN: FARIA, Ana Lúcia Goulart e MELLO, Suely Amaral (orgs.). Linguagens infantis: outras formas de leitura. Campinas: Autores Associados, 2005, p. 24, 83

PIAGET, J. **Epistemologia Genética**. Petrópolis: Vozes, 1970.

30595

A TEORIA DO RECONHECIMENTO SOCIAL DE AXEL HONNETH E A CRIANÇA PEQUENA

Ligia de Carvalho Abões Vercelli

Doutora em Educação; Docente do curso de Pedagogia e do Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais PROGEPE/Uninove).
vercelli.ligia@gmail.com

Eunice Ramos de Carvalho Fernandes

Mestranda do Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais da Universidade Nove de Julho (PROGEPE/Uninove); Coordenadora Pedagógica do Colégio Nove de Julho.
eunicerc.fernandes@gmail.com

Resumo

O presente texto, de caráter bibliográfico, faz uma análise da Teoria do Reconhecimento Social de Axel Honneth e sua influência no desenvolvimento psíquico da criança pequena. A luta por reconhecimento proposta pelo autor abrange três esferas distintas porém relacionadas, a saber: a esfera emotiva, a esfera jurídico-moral e a esfera da estima social. A primeira esfera permite que a criança adquira a autoconfiança, por esse motivo ela precisa ser tratada de forma amorosa polo adulto a fim de que possa estabelecer bons vínculos. A tipologia negativa da esfera emotiva compreende os maus tratos, a tortura, o estupro e a violação. A segunda esfera é a jurídico-moral pautada nas relações jurídicas baseadas em direitos, o indivíduo é reconhecido como autônomo capaz de desenvolver sentimentos de autorrespeito. A tipologia negativa dessa esfera é a privação de direitos ou exclusão social. A esfera da solidariedade permitirá que o sujeito saia de uma posição egocêntrica e perceba o outro como pessoa merecedora dos mesmos direitos, deveres e responsabilidades. Tem como tipologia negativa a degradação moral e a injúria. Nesse texto, apesar de explicarmos todas as esferas, daremos ênfase à esfera emotiva, uma vez que ela é o alicerce para toda a vida do indivíduo. Honneth, pautando-se nas ideias de Winnicott, traz à tona importantes contribuições para pais e para profissionais da educação que trabalham com crianças pequenas. O "Outro", lembrando que este pode ser qualquer pessoa e não necessariamente a mãe, tem papel fundamental no desenvolvimento do psiquismos infantil uma vez que o corpo psíquico é formado pelo olhar e pelo vínculo que se estabelece desde o nascimento do bebê. Assim, os maus tratos, a tortura, o estupro e a violação quando ocorridos na infância são formas de desrespeito que aniquilam a integridade física da criança não permitindo ou prejudicando o desenvolvimento da autonomia e da autoconfiança emocional e corporal. Quantas de nossas crianças vivem essas formas de violação? Por isso, os educadores têm de estar atentos ao que acontece com elas, pois é nossa responsabilidade preservar a integridade das crianças.

Palavras-chave: Teoria do Reconhecimento Social. Criança Pequena. Esfera Emotiva. Autoconfiança. Educação.

Introdução

Buscamos analisar a teoria de Reconhecimento Social sob a ótica de Axel Honneth, pois lutar por reconhecimento é uma das formas de se libertar do sofrimento; as relações intersubjetivas que se estabelecem entre o "eu" e o "outro" é que produzem a realidade social. É o conflito entre ambos que orientarão essas relações e, para o autor, esses conflitos possuem caráter educativo para a sociedade. Assim, ao lutar por reconhecimento, as pessoas poderão se defrontar com os conflitos existentes, uma vez que para Honneth (2007, 2009), o reconhecimento é um processo interno, subjetivo.

A luta por reconhecimento proposta por Honneth (2007, 2009) abrange três esferas distintas porém relacionadas, a saber: a esfera emotiva, a esfera jurídico-moral e a esfera da estima social. A primeira esfera é a emotiva que permite ao indivíduo a conquista da autoconfiança. Para o autor, todas as relações primárias são amorosas uma vez que consistem em relações emotivas intensas entre poucas pessoas, tais como: relações eróticas entre dois parceiros, de amizade e entre pais e filhos. Essa esfera desenvolve-se nos primeiros anos de vida e tem relação direta com os cuidados que o bebê recebe da mãe, permite ao indivíduo confiar em si mesmo, é a esfera necessária para iniciar ou dar continuidade aos projetos de autorrealização.

Para explicar a esfera emotiva, Honneth (2007, 2009) busca fundamentação na categoria de "dependência absoluta" proposta pelo pediatra e psicanalista inglês Donald Winnicott. Esta categoria está vinculada à primeira fase do desenvolvimento infantil, onde mãe e bebê vivem uma simbiose total, isto é, dependem um do outro para satisfazerem suas necessidades, sendo que a carência do bebê reflete o estado psicológico da mãe, uma vez que houve uma identificação projetiva desde o período gestacional.

Para Honneth, o amor é o alicerce da moralidade. Assim, este nível de reconhecimento é responsável pelo desenvolvimento do autorrespeito e da autonomia necessários para a participação do sujeito na vida pública. Nesse sentido, o autor parte da hipótese de que todas as relações amorosas têm como ponto de partida as lembranças inconscientes da relação simbiótica entre mãe e filho.

A segunda esfera é a jurídico-moral pautada nas relações jurídicas baseadas em "direitos" onde o indivíduo é reconhecido como autônomo capaz de desenvolver sentimentos de autorrespeito. Honneth (2007, 2009) aponta que as pessoas serão capazes de compreender a si mesmas como sujeitos de direitos quando perceberem que os seus semelhantes também devem possuir os mesmos direitos. (Outro Generalizado)

Honneth formulou duas perguntas para explicar a esfera jurídica. São elas: "Como se determina a propriedade constitutiva das pessoas"? e "Como se constitui o sistema referencial valorativo no interior do qual se pode medir o "valor" das propriedades características"? (HONNETH, 2009, p. 187)

Para responder a essas questões, o autor busca demonstrar que as sociedades tradicionais se movimentam em torno da concepção de status e que, para obter reconhecimento jurídico, os indivíduos devem ser reconhecidos como membros ativos da comunidade e ocupar uma determinada posição. Porém, o autor percebe que na sociedade moderna não é mais permitido ao sistema jurídico oferecer privilégios em função do status de cada pessoa, ao contrário, o sistema jurídico tem por obrigação lutar pelos interesses de todos os membros da sociedade.

Assim, Honneth expõe a forma de reconhecimento de direito da modernidade. Esta nova forma estabelece uma diferença entre "reconhecimento jurídico" e "respeito social". Por reconhecimento jurídico, o autor entende que todos os indivíduos devem ser reconhecidos como um fim em si mesmo, ou seja, deve-se respeitar a "liberdade da vontade das pessoas". O "respeito social" demonstra o "valor" de uma pessoa uma vez que este é medido de forma intersubjetiva de acordo com os critérios de relevância adotados por uma determinada sociedade.

Entendemos que a esfera do direito deve reafirmar a autoconfiança adquirida no âmbito familiar para que os sujeitos desenvolvam a autonomia e a individualidade e que sejam capazes de se perceberem como pertencentes a um grupo com necessidades próprias.

A terceira esfera de reconhecimento é a da estima social ancorada na "solidariedade social", isto é, o respeito solidário adquirido em uma comunidade que enfatiza os valores da sociedade permite a realização de projetos que viabilizarão a autorrealização. Para explicar esta esfera Honneth (2007, 2009) salienta que surge um tipo de individualização que não pode ser negada na transição da sociedade tradicional para a sociedade moderna, ou seja, esta esfera de reconhecimento está expressamente vinculada a uma vida em comunidade de tal modo que só será possível avaliar a capacidade e o desempenho dos integrantes de modo intersubjetivo.

Para o autor, o indivíduo desenvolve sua capacidade de valoração à medida que a sociedade perceba que suas aprendizagens e seus conhecimentos foram construídos em função do esforço pessoal. Nesse sentido, Honneth aponta a tensão existente uma vez que existe, por um lado a necessidade de busca individual de autorrealização, e por outro a busca de uma avaliação social da moralidade.

Complementa salientando que as pessoas se percebem reciprocamente como autônomas e indi-

viduadas [...] só graças à aquisição cumulativa de autoconfiança, autorrespeito e autoestima, como garante sucessivamente as experiências das três formas de reconhecimento, uma pessoa é capaz de se conceber de modo irrestrito como um ser autônomo e individuado e de se identificar com seus objetivos e seus desejos [...]. (HONNETH, 2009, p. 266)

A esfera da solidariedade permitirá que o sujeito saia de uma posição egocêntrica e perceba o outro como pessoa merecedora dos mesmos direitos, deveres e responsabilidades. Isso será possível se as esferas emotiva e de direito tiverem cumprido seus papéis a fim de que a autoconfiança e o autorrespeito sejam instalados como parte da personalidade da pessoa. Somente possuindo autoconfiança, autorrespeito, autoestima é que o sujeito se sentirá autorrealizado.

Após exposição das três formas de reconhecimento sugeridas por Honneth vale salientar que para ele os conflitos sociais surgem de experiências morais causados após violação de expectativas de reconhecimento fortemente fixadas em uma das dimensões acima citadas. São essas expectativas que formam a identidade pessoal e quando elas não são satisfeitas, predomina uma experiência moral que cede lugar ao sentimento de desrespeito.

Para que a teoria do reconhecimento adquirisse confiabilidade, Honneth (2009) estipulou uma tipologia negativa para cada esfera do reconhecimento. Para explicar essas tipologias negativas Honneth (2009, p. 214) lança a seguinte pergunta: "como a experiência de desrespeito está ancorada nas vivências afetivas dos sujeitos humanos, de modo que possa dar, no plano motivacional, o impulso para a resistência social e para o conflito, mais precisamente, para uma luta por reconhecimento"?

Com o propósito de responder a questão acima o autor parte de tipos de desrespeito que pertencem à esfera de reconhecimento emotiva. São eles: os maus tratos, a tortura, o estupro e a violação. Esses tipos de desrespeito são as mais rudimentares formas de rebaixamento pessoal, pois atingem diretamente a integridade física, impossibilitando que o indivíduo conduza o próprio corpo. O autor ressalta que essas formas de humilhação não permitem que os seres humanos desenvolvam a autonomia e a autoconfiança emocional e corporal, uma vez que fere a confiança aprendida por meio do amor, causando também vergonha social. Portanto, não é a integridade física propriamente que é atacada, mas a integridade psíquica, o autorrespeito que cada indivíduo adquire no processo intersubjetivo de socialização e que se origina da dedicação afetiva dispensada pela mãe nos primeiros anos de vida.

A esfera de reconhecimento do "direito" corresponde a forma de desrespeito chamada por Honneth de privação de direitos ou exclusão social. O componente da personalidade diretamente ameaçado diz respeito à "integridade social". Também fere o autorrespeito à medida que a pessoa se sente injustiçada uma vez que sua capacidade de responsabilidade moral foi violada. Os seres humanos sofrem por não conseguirem adquirir os direitos morais e as responsabilidades que uma pessoa necessita para viver plenamente na comunidade.

A esfera de reconhecimento solidariedade corresponde a forma de desrespeito da degradação moral e da injúria. Para o autor, a dimensão da personalidade ameaçada é a dignidade o que impede a pessoa de desenvolver uma imagem positiva de si mesmo. Isso ocorre porque os sujeitos ficam privados de utilizar as habilidades adquiridas no decorrer da vida, portanto, está estritamente associada à autoestima. Essa forma de desrespeito fere com a "honra", com a "dignidade" e com o "status" de uma pessoa de modo que ela se sente impossibilitada de conferir um valor social às suas próprias capacidades.

A esfera emotiva e a criança pequena

O bebê é o único mamífero que, devido à sua prematuridade, tem necessidade do outro. A mãe, ou a pessoa que a substitui interagindo com ele, ensina o bebê a ler o mundo por meio dos órgãos dos sentidos na medida em que lhe apresenta os diferentes sons, odores, texturas e, principalmente, quando a toca. No início da vida, o bebê vive uma dependência absoluta de seus cuidadores, aos quais cabe garantir a satisfação de suas necessidades.

Os possíveis distúrbios do aparelho psíquico podem ocorrer por questões naturais ou em função da falta de investimento afetivo, no segundo caso, se desenvolverá com falhas. Levisky (2002) salienta que o aparelho psíquico se desenvolve com falhas de origem, mas, se existe por parte do adulto a compreensão delas, de modo que se estabeleça um vínculo afetivo satisfatório, as chances de a criança evoluir de maneira mais integrada com ela mesma e com o meio aumentam significativamente. O autor aponta que educar com investimento afetivo adequado traz os ingredientes fundamentais para possibilitar o desenvolvimento psíquico e contribui para que a pessoa adquira direitos e deveres que lhe são próprios enquanto sujeitos sociais.

A mãe começa a entender seu filho na relação diária que ela estabelece com ele, sendo possível discernir quando o choro é de fome, de dor, de sono etc. Lacan (1966) ressalta que é a partir do olhar do "Outro" que a criança se constitui. O problema não é se olhar no espelho, e sim se olhar num espelho no qual a imagem está sustentada pelo olhar do primeiro "Outro" simbólico que é a mãe – a matriz simbólica parte do desejo da mãe. Para esse autor, no processo de constituição

do eu é necessário que o bebê ocupe o lugar de desejo da mãe: é o olhar dela que exerce a função de espelho e, portanto, é a partir deste olhar que o bebê começa a formar uma imagem de si. Dito isto, Lacan (1986, p. 113) ressalta:

> […] o primeiro efeito que aparece da imago no ser humano é um efeito de alienação do sujeito. É no Outro que o sujeito se identifica e mesmo se experimenta de início. Essa relação erótica em que o indivíduo humano se fixa a uma imagem que o aliena em si mesmo, eis aí a energia e eis aí a forma onde tem origem esta organização passional que ele chamará de seu eu.

A função materna possui relação estreita com aspectos reais, imaginários e simbólicos. O primeiro está articulado ao corpo e às vivências pelas quais as crianças passam em relação ao contato corporal; o segundo se concentra no campo da fantasia, e se refere a uma área do psiquismo na qual as coisas ganham representação a partir da experiência; o terceiro está relacionado à capacidade de ir além das representações, isto é, de imprimir novos sentidos ao que é vivido. Dito isto, podemos inferir que os fatores reais estão vinculados aos cuidados físicos e à percepção dos pais em relação às necessidades fisiológicas do bebê; os imaginários estão relacionados às expectativas dos pais em relação à criança, ou seja, o compreender o que se passa com ela, e a capacidade simbólica se refere ao fato de os pais darem sentido às vivências das crianças. Assim, o corpo fragmentado e despedaçado vai tomando forma a partir do olhar e do toque do "Outro", quando, então, se constitui em um corpo real que consegue suportar as pressões que a realidade lhe impõe se existe alguém que possa apoiá-lo nesse sentido.

Winnicott (2011), ao explicar a constituição psíquica, descreve duas categorias essenciais, a saber: dependência absoluta e dependência relativa. A primeira está vinculada à fase inicial do desenvolvimento infantil, na qual mãe e bebê vivem em uma simbiose total, ou seja, dependem um do outro para satisfazerem suas necessidades. A carência do bebê reflete o estado psicológico da mãe, uma vez que houve identificação projetiva desde o período gestacional, e a criança desenvolve o "sentimento de uma continuidade de ser" (WINNICOTT, 2011, p. 41) por causa dos cuidados maternais. É por meio da mãe que o bebê se desenvolve, numa adaptação particular desta ao seu bebê que se chama "preocupação materna primária". Trata-se de um estado que se inicia na gravidez e se prolonga até algumas semanas após o nascimento do bebê, caracterizando um período de hipersensibilidade às necessidades desse novo ser.

Segundo o autor, é necessário que nesse período a criança viva, por meio da mãe, um estado psíquico de ilusão à onipotência, acreditando que sua mãe sempre estará no lugar em que espera que esteja. Trata-se de um estágio no qual a mãe está totalmente vinculada e com disponibilidade total para o bebê, de tal modo que ao ouvir qualquer balbucio, choro ou diante de qualquer movimento ela corre ao encontro da criança. É a partir dessa disponibilidade da mãe que o bebê vai formando um vínculo de confiança e estruturando seu *self*. Deixemos claro que essa função materna pode ser exercida por qualquer pessoa que assuma o papel de cuidador**,** não necessariamente a mãe biológica.

Para o autor, nessa fase a falta de adaptação da mãe produz um aniquilamento do *self* que poderá levar a uma psicose. Diante disso, ele ressalta que "[…] a estruturação precoce do eu é silenciosa […]" (WINNICOTT, 2011, p. 41) e provém de experiências durante as quais a ameaça de aniquilamento não foi seguida de aniquilamento. A criança se restabelece sempre, a ponto de desenvolver uma confiança que abre caminho para um "eu" capaz de lidar com a frustração.

Levisky (2002, p. 108) aponta que, infelizmente, muitas crianças, por diversos motivos, não têm a oportunidade de vivenciar essa "ilusão de onipotência" e, por isso correm o risco de maior comprometimento "[…] na formação do espaço, dos objetos e fenômenos transicionais, ameaçando a estruturação das funções simbólicas e das qualidades ética e moral." Destaca ainda que a criança cria condições para desenvolver a identidade, os padrões éticos e morais, as noções de liberdade e de democracia nas primeiras relações do processo educacional, pois no nível dos sentimentos vivenciamos situações duais tais como o amor e o ódio, a construção e a destruição, o verdadeiro e o falso, o real e o irreal, o somar e o dividir, a inveja e a gratidão.

Assim, para que essa dialética do aparelho psíquico possa se exercer de modo adequado, é necessário que o sujeito vivencie bons vínculos e que aprenda a lidar com as frustrações, ou seja, a mãe tem de ser "suficientemente boa". É por isso que nos primeiros meses de vida a dedicação da mãe é total, deixando de haver individualidade. Esses cuidados da mãe em relação ao bebê são essenciais do ponto de vista emocional, pois somente com o aconchego físico o bebê poderá aprender a coordenar o esquema sensório-motor e a desenvolver o esquema corporal.

A essa capacidade da mãe, Winnicott denominou de holding. Trata-se da base para que o bebê, gradativamente, consiga perceber-se. O holding tem por função fornecer apoio egóico, principalmente, na fase de dependência absoluta e está associado ao modo de como a mãe segura o seu bebê, acalentando-o, amamentando-o, suprindo todas as suas necessidades físicas.

Com o passar do tempo, a mãe volta aos seus afazeres e o processo de simbiose vai se desfazendo, ampliando a independência da criança e da mãe; esta não tem mais como satisfazer prontamente as necessidades do bebê. Isso ocorre quando a criança completa cinco ou seis meses de vida e começa a se acostumar com a ausência da mãe. Este fato estimula o desenvolvimento das capacidades da criança, levando-a a se diferenciar do ambiente, constituindo a fase denominada por Winnicott (2011) como "relativa dependência."

Da mesma forma, a mãe precisa aceitar o processo de independência e amadurecimento do filho. É a partir desse processo de mútuo reconhecimento que os dois vivem um sentimento de amor recíproco sem regredir ao estado simbiótico. Quando a criança experimenta a confiança no cuidado paciente, carinhoso e duradouro da mãe sem medo de ser abandonada, ela passa a desenvolver uma relação positiva consigo mesma, adquire autoconfiança. Dessa forma, a criança desenvolve a personalidade de forma saudável e emocionalmente capaz de enfrentar as relações sociais entre adultos.

Nessa nova fase a criança reconhece a mãe como objeto de direitos próprios, e não mais como um personagem do seu mundo subjetivo. Segundo Winnicott (1990), a criança vive essa experiência utilizando dois mecanismos, que são destruição e fenômenos transicionais. Pelo mecanismo da destruição, o bebê se utiliza de atos agressivos, inicialmente dirigidos ao corpo da mãe, tais como mordidas, empurrões e tapas, com o objetivo de destruí-la por não mais se dedicar a ele integralmente.

Esta fase é de fundamental importância para o bebê, pois este, testa de forma inconsciente se a mãe é capaz de amá-lo sem revidar às agressões sofridas. Como houve um afastamento da mãe, a criança recorre ao segundo mecanismo descrito por Winnicott (1990), por ele denominado objeto ou fenômeno transicional. O autor esclarece que o termo se refere aos objetos nos quais a criança deposita grande valor afetivo: brinquedos, fraldas, chupetas, bichos de pelúcia, ponta de travesseiro, dedo polegar e, no caso do filme, o dente da mãe, que constituem elementos de mediação entre a simbiose total e a separação da mãe com o objetivo de fazer com que a criança supere o abismo existente entre realidade interna e externa. A criança será capaz de se relacionar com objetos dos quais ela "se perde" quando conseguir demonstrar, após a separação da mãe, confiança de que esta continuará a se dedicar a ela com afeição e amor. Tais objetos transicionais fornecem à criança a estabilidade emocional da qual necessita, pois por meio deles ela é capaz de realizar as funções exercidas pelos pais na ausência deles. Quanto a isso, Levisky (2002, p. 110) aponta que:

> […] a fraldinha, tal como o ursinho, por exemplo, são representações simbólicas através das quais as qualidades psíquicas como construtividade, agressividade e reparação são descobertas e exercitadas. As crianças de rua têm uma probabilidade bastante reduzida de desenvolver o espaço transicional. Vivem em uma realidade que o matar e o morrer se banalizaram e assim deixaram de ser questionados, uma vez que não foi criado o espaço lúdico, o espaço do brincar.

O objeto transicional é um mediador entre mãe e filho, eu e não-eu, mundo interno e mundo externo. Para que o processo de separação-individuação se efetive é necessário a existência de um objeto transicional que tem por função minimizar a ansiedade. Assim, a mãe e o objeto devem estar disponíveis para que o desenvolvimento psíquico se realize de forma saudável; pois este passa a ser uma continuidade do cuidado que a mãe tem em relação ao filho para que ela possa estar presente na ausência.

Winnicott (1982, p. 17) ressalta que, para os bebês se tornarem adultos saudáveis, dependerá de que seja oferecido "um bom princípio", o qual consiste de um bom vínculo entre a mãe e o seu bebê. Nesse sentido, ele diz: "[…] amor é o nome desse vínculo." Portanto, se uma mãe, um pai ou os cuidadores amam a criança, ela está recebendo um bom princípio, já que a empatia da mãe em relação à criança favorece que ela compreenda seu filho de forma intrapsíquica. Quanto a isso, o autor comenta:

> Na verdade a palavra infante significa "sem fala" e não é útil pensar na infância como fase anterior à apresentação das palavras como símbolos. O corolário é que se refere à fase em que o infante (lactente) depende do cuidado materno que se baseia na empatia materna mais do que na compreensão do que é ou poderia ser verbalmente expresso **[...]** (WINNICOTT, 1990, p. 41).

Para Winnicott (1998, 2001), somente na presença de uma mãe "suficientemente boa" é que a criança inicia o processo de desenvolvimento pessoal e real, uma vez que essa mãe é flexível e possui sensibilidade para colocar-se no lugar do filho. O autor salienta que a mãe pode até falhar em satisfazer as exigências instintivas do filho, mas pode ser "suficientemente boa" ao não permitir que ele se sinta desamparado. Nesse sentido, Winnicott (1975, p. 25) ressalta que:

> A 'mãe' suficientemente boa (não necessariamente a própria mãe do bebê) é aquela que efetua uma adaptação ativa às necessidades do bebê, uma adaptação que diminui gradativamente, segundo a crescente capacidade deste em aquilatar o fracasso da adaptação e em tolerar os resultados da frustração. Naturalmente a própria mãe do bebê tem mais probabilidade de ser suficientemente boa do que alguma outra pessoa, já que essa adaptação ativa exige uma preocupação fácil e sem ressentimentos com determinado bebê; na verdade, o êxito no cuidado infantil depende da devoção, e não de "jeito" ou esclarecimento intelectual.

Vimos dessa forma, a importância do "Outro" no desenvolvimento do psiquismo infantil. Segundo Honneth (2009), a constituição da esfera emotiva é primordial para o desenvolvimento posterior da criança, assim, a necessidade de um trabalho eficaz dos profissionais da educação com os pais em relação aos cuidados que eles devem ter em relação aos seus filhos. Porém, os próprios educadores precisam ter ciência da responsabilidade que lhes cabe nessa tarefa.

Considerações finais

Honneth (2009) pautando-se nas ideias de Winnicott traz à tona, por meio da sua teoria do reconhecimento social, no que se refere à esfera afetiva, importantes contribuições para pais e para profissionais da educação que trabalham com crianças pequenas. Vimos o quanto o "Outro", lembrando que este pode ser qualquer pessoa e não necessariamente a mãe, tem papel fundamental no desenvolvimento do psiquismo infantil, uma vez que, o corpo psíquico é formados pelo olhar e pelo vínculo que se estabelece desde o nascimento do bebê.

Honneth aponta que os maus tratos, a tortura, o estupro e a violação quando ocorridos na infância são formas de desrespeito que aniquilam a integridade física da criança não permitindo ou prejudicando o desenvolvimento da autonomia e da autoconfiança emocional e corporal. Quantas de nossas crianças vivem essas formas de violação? Por isso, os educadores têm de estar atentos ao que acontece com elas, pois é nossa responsabilidade preservar a integridade das crianças.

Referências

DESSAIN, Béatrice. **Winnicott**: ilusão ou verdade. São Paulo: Edições Loyola, 2011.

HONNETH, Axel. **Luta por reconhecimento***:* a gramática moral dos conflitos sociais. São Paulo: Ed 34, 2009.

_____. **Sofrimento de indeterminação:** uma reatualização da filosofia do direito de Hegel. Tradução Rúrion Soares Melo. São Paulo: Esfera Pública. 2007.

LACAN, Jacques. Escritos. O estádio do espelho como formador da função do eu. In: LACAN, Jacques. **Escritos.** Rio de Janeiro: Zahar, 1986.

LEVISKY, David Léo. Mal-estar na educação In: MACEDO, Lino de; ASSIS, Bernadete Amêndola de (Org.). **Psicanálise e Pedagogia.** São Paulo: Casa do psicólogo, 2002.

WINNICOTT, Donald W.. **O brincar e a realidade**. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1975.

_____. **Os bebês e suas mães**. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

_____. **A família e o desenvolvimento individual**. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

_____.**A criança e seu mundo.** Rio de janeiro: LTC, 1982.

_____. Teoria do relacionamento paterno-infantil. In: Donald W. Winnicott. **O ambiente e os processos de maturação:** estudos sobre a teoria do desenvolvimento emocional. cap. 3, p. 38-54. Porto Alegre: Artmed, 1990.

30971

CURSO DE PEDAGOGIA EM DISCUSSÃO – CARGA HORÁRIA E DIFERENTES NECESSIDADES FORMATIVAS

Margarete Bertolo Boccia

Doutora em Educação; Educação – PPGE – UNINOVE; Departamento de Educação – Pedagogia; Docente e pesquisadora – Uninove.
margaretebertolo@yahoo.com.br

Resumo

O presente texto visa apresentar os resultados da pesquisa de opinião realizada com alunos do curso presencial de Pedagogia de uma Instituição de Ensino Superior na capital paulista, com vistas a identificar a tendência de pensamento/opinião desses alunos sobre as diferentes necessidades formativas do pedagogo, que ao final de sua formação, no ingresso à carreira docente,poderá atuar em diferentes segmentos da educação básica, da educação infantil compreendida pela creche até a pré-escola, e do ensino fundamental – anos iniciais, com idades variadas entre zero e dez anos *versus* a carga horária mínima total do curso. A coleta de dados se deu por meio de um inquérito aplicado aos sujeitos após a realização de três pré-testes que validaram as afirmações do questionário final, composto de quinze afirmações, utilizando-se metodologicamente das bases da Escala Likert. As Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia representaram a base legal utilizada nessa análise. Participaram da pesquisa inicialmente na caracterização do grupo setecentos e onze sujeitos respondentes, com ampla maioria de mulheres, marcando mais uma vez o gênero feminino como o público de interesse pelo curso; moradores em sua maioria das zonas sul e leste da capital, dos períodos da manhã e noite, em quatro campis da instituição e, posteriormente, quinhentos e setenta e um sujeitos. Do instrumento aplicado, seis afirmações foram selecionadas como foco de nossa análise. O resultado indicou a tendência das respostas dos alunos aceitarem que o professor precisa dominar os saberes específicos de sua profissão, sendo as técnicas de como dar aulas tão importantes quanto aos conteúdos específicos. A análise sobre a atuação docente com diferentes faixas etárias foi considerada um desafio, mas que o curso vem possibilitando essa formação. Contrariando uma crítica que o curso recebe sobre sua carga horária, os alunos consideram que esta de 3.200 horas é satisfatória para a formação e atente às diferentes necessidades formativas.

Palavras-chave: Curso de Pedagogia. Formação. Necessidades formativas. Pesquisa de opinião. Escala Likert.

Introdução

O presente trabalho tem como objetivo apresentar os resultados de uma pesquisa de opinião realizada com alunos do curso de Pedagogia de uma Instituição de Ensino Superior (IES) localizada no município de São Paulo, com *campis* em todas as regiões da cidade, cuja pesquisa foi realizada nas regiões Norte, Oeste, Sul e Centro. A IES pesquisada tem mais de 40 anos de tradição na formação de professores. Dentre os seus cursos mais antigos está o curso de Pedagogia, que possui mais de 5 mil alunos, número bastante expressivo, mesmo se considerarmos o total de alunos, contando, atualmente, com mais de 100 mil alunos. Os cursos são de todas as áreas do conhecimento, das licenciaturas à medicina, passando pelas áreas de informática, exatas, gerenciais e biológicas. Os cursos são oferecidos nas modalidades presencial e Educação a Distância, tanto nos cursos de graduação como de pós-graduação. Conta ainda com 16 programas de mestrado e doutorado recomendados pela Capes.

Apesar de o curso de Pedagogia ser oferecido nas modalidades presencial e EAD, optou-se por considerarmos apenas os alunos do curso presencial, para que outras características, demandas e variáveis não fossem necessárias à análise.

A pesquisa de opinião visou identificar a tendência de pensamento/opinião desses alunos sobre o curso, suas necessidades formativas e temas considerados importantes e polêmicos da formação desse profissional. Para a efetivação desse levantamento foram construídos três questionários como pré-teste, que possibilitaram a construção do quarto e último questionário, com o agrupamento das quinze afirmações avaliadas e consideradas consistentes nos testes anteriores, para comporem o instrumento de coleta.

A opção feita pelo questionário está relacionada com a estrutura que se pretendeu dar à coleta de dados sobre a opinião dos alunos. Assim, por ser "[…] um instrumento de dados constituído por uma série ordenada de perguntas" (MARCONI; LAKATOS, 2002, p. 98), conjugava a estrutura necessária às perguntas que se pretendeu fazer. Como qualquer outro instrumento de coleta de dados, para que sua relevância e consistência fossem confirmadas, todo um processo sistemático de construção e avaliação das questões foi realizado.

Escolhemos como maneira de avaliar as afirmações do instrumento a Escala *Likert*, que segundo Marconi e Lakatos (ibid., p. 103), "[…] consistem em emitir um julgamento por meio de uma escala com vários graus de intensidade para um mesmo item".

A escolha desse tipo de escala justifica-se por possibilitar aos respondentes a atribuição de pesos sobre o que lhes é perguntado. As escalas são instrumentos de avaliação, primeiramente psicológica, que passaram a ser utilizadas em diferentes campos da pesquisa social. Como pontua Todaro (2007, p. 76):

> Likert (1976/1932) introduziu uma variação na forma de apresentação dos itens de escalas de atitudes proposta por Thurstone. Considerando a grande dificuldade inerente à seleção de uma ampla gama de itens de natureza avaliativa, ele propôs que fosse estruturado um conjunto básico de itens contendo juízos de valor com relação a um dado objeto, itens esses que deveriam ser analisados um a um pelos respondentes. Estes deveriam assinalar sua escolha em escalas que percorrem um contínuo da maior concordância à maior discordância. […] Ou seja, o que está em jogo não é a intensidade, mas a qualidade de cada resposta. O resultado final de uma escala desse tipo é dado pela somatória das respostas de concordância, discordância ou neutralidade e pela análise da concordância interna das concordâncias versus as discordâncias na escala total.

A coleta dos dados deu-se por meio de um inquérito aplicado aos sujeitos, com perguntas em linguagem acessível, de maneira que possibilitasse a concordância ou discordância da afirmação feita, em uma escala de cinco alternativas, seguindo a seguinte ordem de respostas e pontos: concordo totalmente (cinco pontos), concordo parcialmente (quatro pontos), não tenho opinião formada (três pontos), discordo parcialmente (dois pontos) e discordo totalmente (cinco pontos).

O instrumento final foi elaborado a partir da conjugação de todas as afirmações consideradas consistentes nos três pré-testes aplicados aos alunos. Para a caracterização de nossa amostra, foram entregues 832 questionários em dezenove turmas dos quatro *campi* da IES, dos períodos matutino e noturno. Do total entregue, 711 (85,46%) foram respondidos e 121 devolvidos em branco, ou seja 14,54%,

Nossa amostra ficou assim caracterizada: do total de alunos respondentes, 97,61 %, são mulheres e apenas 2, 39% são homens, quanto à idade, dividiu-se em quatro grupos etários, os alunos com menos de 20 anos, representam 13,50% dos alunos; o maior grupo de alunos está com idade entre 21 e 35 anos, representando 67,93% dos alunos; seguido do grupo entre 36 e 50 anos, com 16,73% do total; e o menor grupo é representado pelos alunos com idade acima de 51 anos, com 1,84% do total.

Identificamos que os alunos participantes da pesquisa representam o perfil dos alunos da instituição em geral. São alunos oriundos das classes menos favorecidas economicamente e que na maioria das famílias são os primeiros a acessarem a universidade. Indicam morar nas duas maiores regiões da cidade de São Paulo, as zonas Leste e Sul, ou ainda deslocam-se de cidades dormitório, próximas à capital e que no esforço ficam até o final da noite, após um dia de trabalho, na capital para somente depois se dirigirem às suas cidades.

Para análise da pesquisa de opinião, foram excluídos os questionários que apresentavam alguma afirmação não assinalada/respondida ou com a indicação de duas alternativas na mesma afirmação, totalizando 140 excluídos, restando 571 questionários a serem analisados, número que representa a nossa amostra final.

De maneira descritiva, apresentamos para cada uma das afirmações sobre o curso de Pedagogia a tendência de opinião dos alunos pesquisados.

A pesquisa

A pesquisa realizada é mais ampla, mas para efeito de nossa análise, o recorte realizado traz os dados das considerações dos alunos pesquisados sobre a relação do tempo de realização do curso, sua carga horária mínima de 3.200 horas e as diferentes necessidades formativas vinculadas ao curso, a partir do que as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Pedagogia indicam como sendo as competências e habilidades necessárias aos egressos do curso.

A formação do professor egresso do curso de Pedagogia é para a atuação com diferentes faixas etárias: de zero a dez anos, segmentos esses da Educação Básica que englobam a Educação Infantil dividida entre a creche de zero a três anos, a pré-escola de quatro e cinco anos e o Ensino Fundamental I, de seis a dez anos, demarcando um importante momento do ensino e aprendizagem da vida escolar dos alunos, a alfabetização e a base da educação escolar para a continuidade na vida escolar. Como indicado no artigo 2º das DCNP,

> […] as Diretrizes Curriculares para o curso de Pedagogia aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos (BRASIL, 2006a).

O curso destina-se à formação do professor para atuação na infância, período com características bem diferentes e, consequentemente, necessidade de conhecimentos bem distintos. Inclui-se também o Ensino Médio na modalidade Normal e demais cursos profissionais. Considerando-se que no estado de São Paulo o curso de Ensino Médio na modalidade Normal é quase extinto e que não há a predominância de outros cursos profissionalizantes, trataremos diretamente da Educação Infantil e do Ensino Fundamental.

Vinculou-se a essa análise, a carga horária e o tempo de realização do curso, conforme posto no artigo 7º das DCNP:

> […] o curso de Licenciatura em Pedagogia terá a carga horária mínima de 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico, assim distribuídas:
>
> I – 2.800 horas dedicadas às atividades formativas como assistência a aulas, realização de seminários, participação na realização de pesquisas, consultas a bibliotecas e centros de documentação, visitas a instituições educacionais e culturais, atividades práticas de diferente natureza, participação em grupos cooperativos de estudos;
>
> II – 300 horas dedicadas ao Estágio Supervisionado prioritariamente em Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto pedagógico da instituição;
>
> III – 100 horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos alunos, por meio da iniciação científica, da extensão e da monitoria (id. ibid.).

Assim, com o propósito de orientar e organizar os dados, apresentamos que as afirmações 2, 3, 4, 8, 9 e 10 do questionário total de quinze afirmações estão relacionadas mais diretamente com a discussão da formação do professor para atuação na infância e suas diferentes características e necessidades formativas e de ação.

Iniciaremos sempre com a afirmação feita seguido do gráfico que apresenta a distribuição dos resultados.

Afirmação 2: *"o bom professor precisa ser formado por meio de saberes específicos e próprios da profissão".*

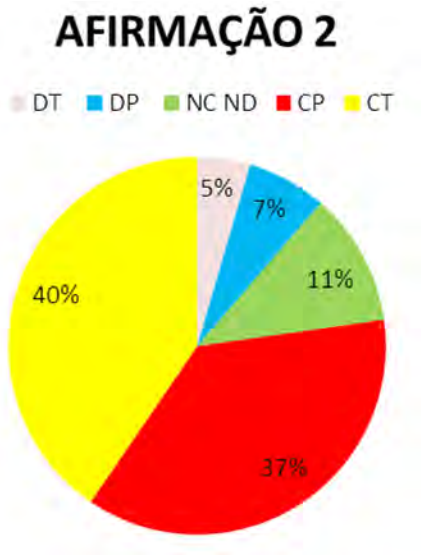


Gráfico 1: Percentual de respostas à afirmação "o bom professor precisa ser formado por meio de saberes específicos e próprios da profissão"

Essa afirmação apresenta uma crescente porcentagem das respostas do item discordo totalmente ao concordo totalmente; o menor índice identificado foi de 4,55% dos alunos que discordam totalmente da afirmação, seguido de 6,83% dos alunos que indicaram que discordam parcialmente. Ainda, 11,38% indicaram que nem concordam nem discordam dela e, em números próximos, 36,77% concordam parcialmente e 40,45% concordam totalmente. Como é possível identificar, a distinção entre o grupo que concorda com a afirmação e o grupo que discorda é grande.

A maioria dos alunos indicou uma tendência em concordar com a necessidade de a formação do pedagogo estar pautada em saberes específicos e próprios da profissão. Mas também pareceu indicar uma tendência em considerar importante as técnicas de como dar aula.

Afirmação 9: *"as técnicas sobre como dar aula são menos importantes do que os conteúdos específicos das disciplinas no curso de Pedagogia"*.

Nessa afirmação obtivemos os seguintes números:

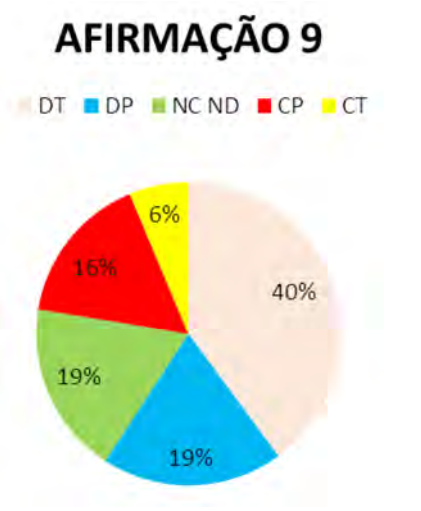


Gráfico 2: Percentual de respostas à afirmação "as técnicas sobre como dar aula são menos importantes do que os conteúdos específicos das disciplinas no curso de Pedagogia"

Identificamos uma inversão das respostas à pergunta anterior, com uma porcentagem maior de discordância: 39,93% dos alunos discordam totalmente, seguidos de 19,26% dos que discordam parcialmente. O número de alunos que não apresentou opinião a partir da afirmação é de 18,39% do total e os alunos que concordam parcialmente representam 16,12%. Os alunos que concordam totalmente representam o menor índice, 6,3%.

Apresentando uma complementação da tendência apresentada acima, além dos saberes específicos, os alunos consideram as técnicas de como dar aulas como necessárias à formação, não concordando com a afirmação de elas serem menos importantes.

As afirmações 4 e 8 versam sobre a atuação do professor egresso do curso de Pedagogia, com diferentes faixas etárias.

Afirmação 8: *"o trabalho com diferentes faixas etárias é um desafio no curso de Pedagogia"*.

Os resultados dessa afirmação indicam que os alunos concordam com a afirmação, observa-se que 38,53% dos alunos concordam totalmente com a afirmação, seguidos de 30,30% que concordam parcialmente. Os alunos que não apresentam opinião são 15,06% e os que discordam são: 9,11% discordam parcialmente e 7% discordam totalmente.

Vejam o gráfico:

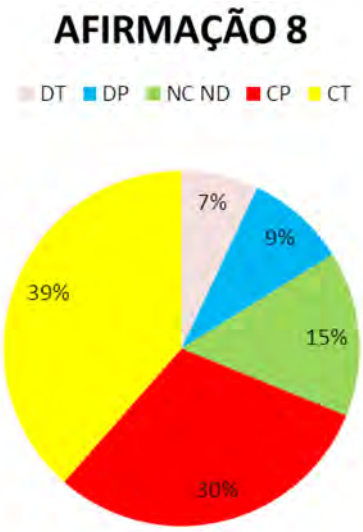


Gráfico 3: Percentual de respostas à afirmação "o trabalho com diferentes faixas etárias é um desafio no curso de Pedagogia"

Apesar de o trabalho com diferentes faixas etárias representar um desafio, os alunos avaliam que o curso tem conseguido superá-lo.

A afirmação 4 traz: *"o curso de Pedagogia prepara bem para trabalhar com diferentes faixas etárias"*. O resultado encontra-se abaixo, sendo possível verificar que a maioria dos alunos tende a concordar com a afirmação.

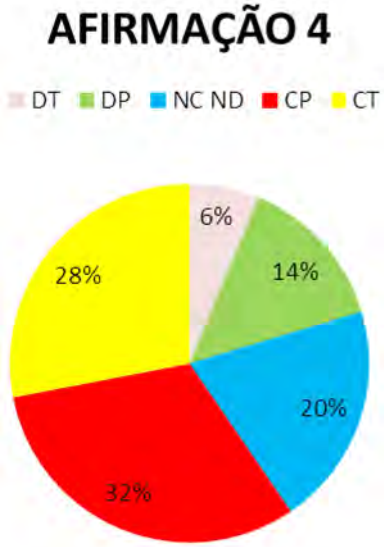


Gráfico 4: Percentual de respostas à afirmação "o curso de Pedagogia prepara bem para trabalhar com diferentes faixas etárias"

Com a análise dos dados, identificamos também que há um significativo grupo, 20,14% dos respondentes, que não indica concordar ou discordar da afirmação. Os alunos que discordam da afirmação total ou parcialmente estão assim divididos: 6,3% discordam totalmente e 14,01% discordam parcialmente. Já o grupo que representa a tendência de concordância apresenta os seguintes números: 31,52% dos alunos concordam parcialmente e 28,03% dos alunos concordam totalmente.

Os resultados demonstrados tendem a apresentar a concordância dos alunos com a afirmação de que o curso de Pedagogia prepara bem para a atuação do egresso do curso com diferentes faixas etárias.

Versando ainda sobre as diferentes necessidades formativas do egresso do curso, a afirmação 10 traz uma formação bastante característica, específica e importante que está relacionada com a atuação do professor como alfabetizador.

Afirmação 10: *"o curso de Pedagogia recebe críticas porque oferece formação para atuar nas séries iniciais da Educação Básica, mas não oferece a formação específica para o professor saber alfabetizar"*.

Os resultados podem ser vistos no gráfico 5, conforme segue:

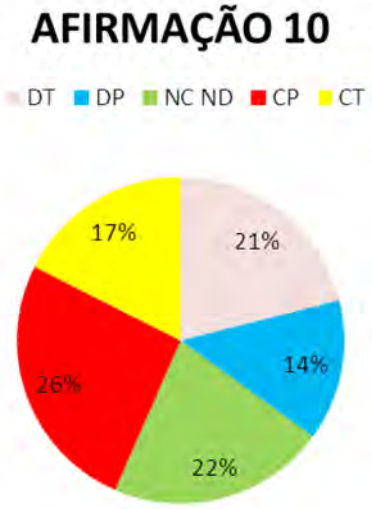


Gráfico 5: Percentual de respostas à afirmação "o curso de Pedagogia recebe críticas porque oferece formação para atuar nas séries iniciais da Educação Básica, mas não oferece a formação específica para o professor saber alfabetizar"

As respostas dos alunos a essa afirmativa apresentam uma tendência de concordância com a assertiva. Contudo, a distribuição das discordâncias é próxima: 21,01% dos alunos discordam totalmente da afirmação e 14,01% discordam parcialmente. Dos respondentes, 21,54% não discordam nem concordam. Dos alunos que compartilham o grupo dos que concordam, 25,92% concordam parcialmente e 17,52% concordam totalmente.

A afirmação 3, *"a carga horária do curso de Pedagogia é satisfatória"*, está diretamente vinculada à discussão da carga horária do curso.

Temos os seguintes resultados no gráfico 6:

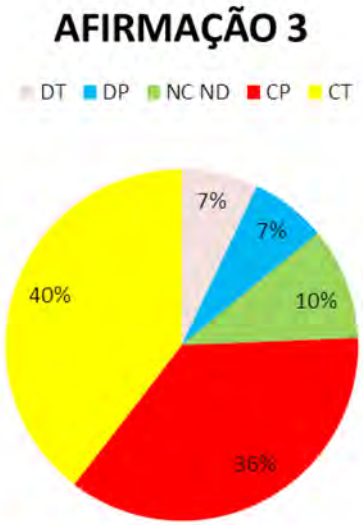


Gráfico 6: Percentual de respostas à afirmação "a carga horária do curso de Pedagogia é satisfatória"

Os números das respostas dos alunos que discordam totalmente e parcialmente da afirmação é o mesmo: 7,01%. Os alunos que não indicaram opinião sobre a afirmação representam 10,33%. No grupo dos alunos que indicam a concordância, encontramos 36,08% que concordam parcialmente e 39,57% que concordam totalmente.

Pesquisa de opinião é compreendida pelos estudiosos da área como um levantamento estatístico de dados de uma amostra específica e particular sobre determinado assunto. Saber a opinião desse determinado grupo selecionado caracteriza-se em uma sondagem sobre o que pensam esses sujeitos, indicando a possibilidade de exploração posterior dos dados sobre determinadas temáticas. Cabe destacar que os sujeitos participantes expressam suas opiniões pautados, muitas vezes, no senso comum, pois não realizam ou realizarão pesquisas aprofundadas sobre as temáticas; assim, sua análise é muito mais numérica e indicativa do que afirmativa.

No nosso caso, a pesquisa de opinião realizada com os alunos do curso de Pedagogia buscou identificar a opinião destes a partir de afirmações feitas sobre o curso e suas diferentes necessidades formativas, construídas a partir do documento das Diretrizes Curriculares e identificadas em publicações que apresentavam críticas à estrutura do curso.

Considerações finais

O resultado de nossa pesquisa mostrou-nos que, sobre a atuação do egresso no período da infância, com suas características distintas e necessidades formativas diferentes, a tendência das respostas dadas pelos alunos é de que o professor precisa dominar os saberes específicos de sua profissão, sendo as técnicas de como dar aulas consideradas tão importantes quanto os conteúdos específicos.

Aproximando essa tendência de resposta dos alunos do curso ao termo legal, identificamos que, no artigo 5º, incisos VI, VII e XV, da Resolução CNE/CP 1/2006, encontraremos os elementos que caracterizariam quais seriam esses conteúdos específicos necessários à formação, a saber: "[…] estar apto a ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física de forma interdisciplinar e adequada às fases do desenvolvimento humano (artigo 5º, inciso VI)". E, ainda, demonstrar domínio das tecnologias de informação e comunicação, nos processos didático-pedagógico, de modo a desenvolver aprendizagens significativas. As técnicas de como dar aulas estariam na utilização dos "[…] instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos (artigo 5º, inciso XV)".

A análise sobre a atuação docente com diferentes faixas etárias foi considerada um desafio da formação no curso de Pedagogia, pois, como nos indica o caput do artigo 4º, "[…] o Curso de Licenciatura de Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio na modalidade Normal e de Educação Profissional […]". O curso atenderia a formação para a atuação com crianças de zero a 11 anos e ainda adolescentes e adultos. Fases distintas do desenvolvimento humano, com características bem peculiares e, ainda, conhecimentos específicos de forma de atuação. Mas a análise da afirmação de que o curso de Pedagogia prepara bem o aluno para o desenvolvimento das atividades ou trabalho com essas faixas etárias demonstrou-nos que os alunos indicam uma tendência de concordância de que o curso vem possibilitando essa formação. Assim, indica-nos a necessidade de, posteriormente, criar novas indagações de como os alunos estão compreendendo essa articulação, entre o desafio assumido como existente e a concordância com a afirmação de que o curso vem oferecendo essa formação.

No que concerne à formação para os egressos alfabetizarem, não há uma unanimidade quanto à concordância com as críticas recebidas pelo curso. A diferença entre os que concordam e os que discordam da afirmação de que o curso de Pedagogia não forma o professor para a alfabetização é de apenas 8,42% e, ainda, com um grande número de alunos que não

manifestou opinião formada (21,54%), demonstrando a necessidade de ampliação da análise.

Cabe destaque que no texto das Diretrizes Curriculares, apenas na descrição detalhada do artigo 5º sobre o que se espera como conhecimentos do egresso do curso e, ainda, do artigo 6º, com a demonstração da estrutura esperada para o curso, composta por três núcleos: o de estudos básicos, com a indicação de quais elementos, áreas de conhecimento e conteúdos o constituiriam; o de aprofundamento e diversificação de estudos, com vistas à atuação profissional; o de estudos integrados, com o objetivo de enriquecimento curricular; não identificamos nenhuma menção ou aproximação com orientações sobre a formação do egresso do curso para a atuação na alfabetização especificamente.

A partir da constatação de que nas Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Pedagogia não constaria nenhuma orientação específica para a alfabetização, inferimos que poderia ser essa a origem de uma certa impressão dos alunos em concordarem ou não com as críticas.

Contrariando uma crítica que o curso recebe sobre sua carga horária, os alunos apresentaram concordância quanto a esta ser satisfatória. Destaca-se que os alunos participantes da pesquisa estão matriculados em um curso oferecido em três anos letivos. E, ao considerarmos que essas 3.200 horas de carga horária mínima do curso são divididas em três anos letivos, identificamos que alguns componentes da matriz curricular são oferecidos na modalidade a distância, conforme permitido em lei (até 20% da carga horária pode ser oferecida nessa modalidade), o que poderia gerar críticas dos alunos e, ainda, a compreensão de que esta carga horária não seria suficiente, mas essa possibilidade não se confirmou.

Destacamos que essa situação em breve deverá ser alterada em virtude da publicação da Resolução CNE/CP n.º 2, de 01/07/2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial e continuada em nível superior de Profissionais do Magistério para a Educação Básica, que, em seu Capítulo V, apresenta a proposta de estrutura e currículo para as licenciaturas, em seu artigo 13, parágrafo 1º, indicando que a duração mínima dos cursos deve ser de 8 semestres ou 4 anos letivos. Além disso, altera a distribuição da carga horária, que, no caso do curso de Pedagogia, poderá se manter, com o mínimo de 3.200 horas, mas distribuídas em:

> I – 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;
>
> II – 400 (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio supervisionado na área de formação e atuação na educação básica, contemplando também outras áreas específicas, se for o caso, conforme o projeto de curso da instituição;
>
> III – pelo menos 2.200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas estruturadas pelos núcleos definidos nos incisos I e II do artigo 12 desta Resolução, conforme o projeto de curso da instituição;
>
> IV – 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme núcleo definido no inciso III do artigo 12 desta Resolução, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição (BRASIL, 2015).

Destaca-se parte da carga horária para atividades práticas, além das horas de estágio e, ainda, outra parte da carga horária para atividades teórico-práticas de aprofundamento. Além disso, no parágrafo 5º, há a proposição de que nos cursos de "Pedagogia em educação infantil e anos iniciais deverão preponderar os tempos dedicados à constituição de conhecimentos sobre os objetos de ensino", compreendida assim como conhecimentos específicos da formação para atuação nesses segmentos e com alunos dessa idade, incluindo-se a alfabetização, característica desse período escolar. As novas determinações entrarão em vigor, no prazo máximo de dois anos, a contar da data de sua publicação, que foi em 01 de julho de 2015.

Referências

BOCCIA, Margarete Bertolo. Pedagogia da Pedagogia: O curso e sua Identidade. 2016. Tese (Doutorado) – Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2016.

BRASIL. MEC. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996: dispõe sobre as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 09 set. 2016.

_____. CNE. Resolução CNE /CP 1, de 15 de maio de 2006: dispõe sobre as Diretrizes curriculares nacionais para o curso de pedagogia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 09 set. 2016.

_____. CNE. Resolução CNE/ CP nº 2, de 01 de julho de 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br>. Acesso em: 09 set. 2016.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de Pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

TODARO, Monica de Ávila. Desenvolvimento e avaliação de um programa de leitura visando a mudança de atitudes de crianças em relação a idosos. 2007. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.

30536

EDUCAÇÃO INFANTIL: PERCURSO HISTÓRICO RUMO AO NOVO PLANO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

Thiago Valim Oliveira

Mestrando pelo Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Nove de Julho Uninove;
Professor de Educação Infantil e Ensino Fundamental I na Prefeitura de São Paulo – SP.
thiagovalim.oliver@hotmail.com

Manuel Tavares

Professor no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Nove de Julho Uninove.
manuel.tavares@outlook.com.br

Resumo

Neste trabalho faz-se um sucinto levantamento da historicidade da educação da criança pequena, desde a antiguidade clássica greco-romana até o presente processo de implementação do novo Plano Nacional de Educação 2014-2024, sendo este percurso marcado por um despertar na modernidade, seguindo por um florescer do Iluminismo, que inspirou Froebel, considerado o pioneiro da educação para a infância, a elaborar propostas que foram propagadas a partir da Europa e dos Estados Unidos e que chegaram ao Brasil no final do século XIX, inaugurando a nossa Educação Infantil que passou por vários momentos históricos, desde a fase assistencialista, compensatória, preparatória até os dias atuais, onde se prevê uma educação que eleve a criança como protagonista da sua aprendizagem. Objetiva-se a consubstanciação de uma análise crítica desse momento histórico, a fim de que possamos construir uma práxis educacional sólida e posicionar-nos criticamente, sendo agentes de mudança neste cenário por vir. Para tanto, usou-se uma metodologia qualitativa, por meio de estudo bibliográfico, com base na Análise de Discurso (AD).

Palavras-chave: História da Educação Infantil. Plano Nacional de Educação. Documentos institucionais e Legais.

Introdução / justificativa

Grandes mudanças requerem uma análise cuidadosa das situações e circunstâncias da realidade, para que as práticas político-pedagógicas não se dêem no vazio histórico, perdendo o seu sentido ontológico, conforme Severino (2012).

Assim, o advento do Plano Nacional de Educação traz consigo uma ampla possibilidade de avanços, visto que pretende, dentre outras providências:

Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de 4 (quatro) a 5 (cinco) anos de idade e ampliar a oferta de educação infantil em creches, de forma a atender, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência deste PNE (BRASIL, 2015, p. 16).

Só que antes de mais nada, para que se possa posicionar-se criticamente diante dos fatos, reivindicando e lutando, tanto no plano micro, quanto no plano macroestrutural para se conseguir uma educação com qualidade social, é preciso que a práxis do educador, sujeito político por natureza, conforme Freire (2000), também tenha uma base pautada na historicidade dos fatos e fenômenos, pois a realidade não se constrói no/do vazio das coisas, mas da ação coletiva de/entre os homens e mulheres.

Por isso, é valido conhecer o percurso ao qual a criança foi gradativamente ganhando vez e voz e uma educação pertinente às suas especificidades e necessidades, percurso este que deságua, contemporaneamente, na proposta do novo Plano Nacional de Educação (2014-2024), que pretende, dentre outras providências, universalizar o acesso à Educação Infantil para crianças de 4 e 5 anos, sendo um grande ganho histórico frente às lutas sociais realizadas nos últimos tempos, pois converge com a ideia de que a criança pequena é um sujeito de direitos, que também constrói cultura, conforme se apontam os predispostos da Pedagogia da Infância: ANGELO (2006); NOGUEIRA e VIEIRA (2013).

Objetivos / objeto

Levantar, analisar e discutir aspectos históricos, legais e institucionais da Educação Infantil que culminaram na garantia do direito à educação para a criança pequena, destacando o Plano Nacional de Educação e a sua contribuição neste cenário.

Materiais / métodos / metodologia

Foram realizadas buscas em livros, artigos, leis, pareceres, diretrizes, demais documentos institucionais e afins, de modo que a pesquisa assumiu um caráter bibliográfico. Sendo assim, conforme as ambiências prognosticadas por Laville e Dionne (1999) em sua obra *A Construção do Saber*, a metodologia mais pertinente é a qualitativa, tendo como ponto de apoio a Análise do Discurso (AD).

Coleta e tratamento de dados

Segundo Ariès (1981), no período da Antiguidade Clássica, os romanos semearam as primeiras propostas do que hoje conhecemos como infância. Isso se deu devido a agregação de costumes e valores da cultura grega, que valorizavam a formação e a educação do homem, de forma que os romanos *"tomaram emprestado aos gregos a idéia de escolarização e ainda desenvolveram uma compreensão da infância que superou a noção grega"* (POSTAMAN, 1994, p. 21), pois, dentre outros fatores, os romanos começaram a separar o que pertencia ao mundo adulto e o que pertencia ao mundo infantil, dentro de uma perspectiva do que era vergonhoso ou não. A preocupação e percepção da criança enquanto tal já era tão avançada para a época que a arte romana não mais as retratava como meros adultos em miniatura, como que era comum à época e como voltou a predominar após a queda do império romano. A criança só voltaria a ser retratada como criança na arte apenas no pós-renascimento.

Por volta do século V devido às invasões bárbaras, o império de Roma declinou. E junto com ele, a cultura de letramento acessível à população em geral, isto é, a capacidade da leitura e da escrita não restrita, também. Isso se deu não apenas por questões religiosas, mas também por questões materiais, como a falta de recursos concretos para base de escrita. Logo, deixou-se de lado a preocupação com os estudos e com a aprendizagem, não sendo mais preciso separar crianças de adultos. A principal forma de transmissão dos saberes sociais e historicamente construídos passou a ser, novamente, pela via oral. Assim, com todos juntos e misturados, depois de muito tempo, durante a Idade Média, aquele sentimento de vergonha começou a desaparecer, levando com ele o que poderíamos chamar de os primeiros germes de infância, e também o conceito de educação e a alfabetização -Postman (1994).

A concepção que temos hoje de infância era quase inexistente até o fim da Idade Média. Essa visão de ser humano em fase singular de formação foi construída a partir do Renascimento, no século XV, devido às diversas transformações históricas, sociais que caracterizam esse período de efervescência cultural. Segundo Ariès (1981, p. 3):

> A duração da infância era reduzida a seu período mais frágil, enquanto o filhote do homem ainda não conseguia bastar-se; a criança então, mal adquiria algum desembaraço físico, era logo misturada aos adultos, e partilhava de seus trabalhos e jogos. De criancinha pequena,

> ela se transformava imediatamente em homem jovem, sem passar pelas etapas da juventude, que talvez fossem praticadas antes da Idade Média e que se tornaram aspectos essenciais das sociedades evoluídas de hoje.

O autor também expõe que a Reforma Protestante de 1517 e a Contra Reforma da Igreja Católica foram marcos históricos muito importantes para o surgimento (e, de certo modo, podemos dizer, a ressurreição) do conceito de infância como tempo de vida importante, com características específicas e que precisa de cuidados especiais. A Reforma incentivou nos países nórdicos a instalação de escolas, principalmente as de leitura, para que a população pudesse ler a Bíblia e conhecer a verdadeira palavra de Deus. À revelia desse fato, a igreja católica também instituiu muitas escolas em vários lugares do mundo como forma de expansão e propagação da sua ideologia por meio do movimento das Expedições Missionárias.

Assim, paralelamente, começou-se a desenvolver uma certa visão da criança como se fosse um objeto, um "bibelô", algo santificado, que precisasse de todo o cerceamento possível frente ao mundo para não se quebrar, sendo que Ariès (1981, p. 123) afirma que "*a 'paparicarão' era reservada à criancinha em seus primeiros anos de vida*". A partir daí, tornou-se comum enviar as crianças à escola/colégios ou colocá-las sob a supervisão de um preceptor. Isso fez com que no "*inicio dos tempos modernos [isolava-se] mais as crianças durante um período de formação tanto moral como intelectual, [como forma] de adestrá-las, graças a uma disciplina mais autoritária, e, desse modo, separá-las da sociedade dos adultos*" (Ariès, 1981, p. 154).

Agora, com o conhecimento disposto de forma mais acessível pelos livros, as pessoas podiam ler mais, logo, saber mais e pensar mais sobre o mundo, tanto que, a partir daí, a ciência disparou e a reflexão filosófica também. Com efeito, passou-se pesquisar e refletir sobre a infância, mesmo porque a modernidade trouxe consigo o sentimento de afeição para com os infantes.

Desta forma, no século XVIII surge o movimento Iluminista, tendo como um dos expoentes Jean Jacques Rousseau que criticará todo modo repressor de educação que relega a criança à posição de um adulto em miniatura, propondo uma educação mais livre, mais lúdica e exploratória, uma "*Educação Natural*", conforme os predispostos contidos na sua obra *Emílio ou da Educação.*

O ideário iluminista vai eclodir na Revolução Francesa de 1789 e junto com ela surgem os primeiros índices de Direitos Humanos que, paulatinamente, vão gerar melhorias na forma de vida das infâncias, ainda que não seja de modo igualitário a todos os povos e ainda haja um longo caminho a percorrer nesse sentido.

Dentre as preocupações sobre a infância, o modo de ensiná-la foi uma delas e, no século XIX, inicia-se a busca por metodologias e propostas que melhor respondessem às necessidades delas, sendo que a partir desta começou a se fazer um uso mais acentuado de divisão por faixa etária e turmas nas escolas.

Nesse cenário, surge a proposta dos Jardins de Infância por Froebel, inaugurando o que hoje chamamos de Educação Infantil no seu Jardim de Infância, em Blankenburgo, nos meados de 1840. Segundo Paschoal e Machado (2009), já existiam instituições dedicadas ao cuidado e à educação de crianças, visto que a Revolução Industrial tirou a mulher do seio familiar e colocou-a nas fábricas, de modo que as mães precisavam deixar seus filhos em algum lugar para trabalhar.

O Jardim de Infância de Froebel, entretanto, já nasceu com um propósito acirradamente educativo e mais dedicado ao que ele chamava de primeira infância. Segundo Arce (2004), para Froebel, as formas de aprender devem se dar pelo interesse de cada criança, sem obrigações, em um processo de auto-educação e autoconhecimento em prol do bem estar coletivo e individual. Então, deve-se deixar a criança livre para explorar todas as esferas da sua existência e se expressar livremente, conforme as ambiências de uma Educação Natural roussoniana, que visava uma formação mais ampla e global de indivíduo, notando-se que o educador alemão tinha uma perspectiva muito avançada para o seu tempo.

As atividades sempre eram precedidas por versos, danças e músicas e realizadas ao ar livre, objetivando o desenvolvimento da criatividade, partindo de ações práticas que privilegiassem a liberdade e o contato dos sentidos com o mundo.

Segundo Arce (2004), para Froebel, as atividades e o material escolar deveriam ser preparados de antemão, a fim de propiciar o máximo de oportunidades lúdicas para que desenvolvimento infantil. Aliás, foi um dos precursores a considerar o início da infância como uma fase decisiva na formação do ser humano.

Sendo assim, na passagem do século XIX ao XX, "*creches, escolas maternais e jardins-de-infância fizeram parte do conjunto de instituições modelares de uma sociedade civilizada, propagadas a partir dos países europeus centrais, durante a Era dos Impérios*" (Kuhlmann, 2000, p. 4). Já o Brasil, porém, vive nesse período o deslocamento da influência européia para a influência norteamericana. No bojo dessas influências, não apenas a pré-escola, mas também o ideário do movimento da Escola Nova, sob a égide de um projeto social para constituir-se em uma nação moderna, advém, de certa forma, do pragmatismo norteamericano, com influências deweanas.

O nosso país já tinha experiências de educação para a infância, de caráter assistencialista para órfãos, voltadas contundentemente ao cuidar. Nesse sentido,

conforme Oliveira (2011), na época da Proclamação da República e no início do século XX, surgem propostas de caráter higienistas e moralizadoras, devido à expansão desordenada das cidades.

A proposta dos Jardins de Infância foi inclusive defendida por Rui Barbosa e discutida pela imprensa e pelo legislativo, como aponta Ornelas (2002). Tanto que no ano de 1875 criou-se o primeiro Jardim de Infância com base nos pressupostos froebelianos, no Rio de Janeiro, em uma instituição particular denominada Colégio Meneses. Posteriormente, em 1877, cria-se na cidade de São Paulo o segundo Jardim de Infância, cujo nome era Escola Americana, hoje Colégio Mackenzie, sendo também uma instituição particular.

Data-se no ano de 1896 a criação do primeiro Jardim de Infância público de São Paulo, na Escola Normal Caetano de Campos. No ano de 1899 foi fundado o Instituto de Proteção e Assistência à Criança do Brasil cujo o objetivo era, dentre outros, criar Jardins de Infância e creches.

> Já os "jardins de infância", primeiros espaços escolares destinados às crianças pequenas de famílias mais abastadas, foram marcados pelas ideias de recreação e autonomia da criança. Concebiam a criança como uma sementinha e as professoras como "jardineiras", responsáveis por cuidar e regar a "plantinha" para que seu potencial de desenvolvimento não fosse prejudicado (ALVES, 2011, p. 2).

Oliveira (2011) suscita que no início do século XX houve um grande movimento de urbanização e industrialização na nação, modificando a estrutura familiar. Em 1919, o governo cria o Departamento da Criança. e a vinda dos imigrantes nessa época trouxe consigo estrangeiros mais politizados da Europa, que iniciaram, dentre outras coisas, pela educação, inclusive a infantil.

Silva e Francischini (2012) apontam que em agosto e setembro de 1922, foi realizado no Rio de Janeiro o Congresso Brasileiro de Proteção à Infância (CBPI), cuja intenção era abordar as temáticas concernentes direta ou indiretamente à criança, tanto no ponto de vista pedagógico, quanto social, médico e higiênico, em geral, assim como questões tangentes à Estado, família e Sociedade. Dois anos depois, em 1924, cria-se a Associação Brasileira de Educação.

O ano de 1932 registra o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova, que traz no bojo do seu ideário propostas tangentes à oferta gratuita da educação, ensino ativo, a não separação entre meninos e meninas, bem como a implantação de pré-escolas. Mário de Andrade defendia a disseminação dos Parques Infantis na cidade São Paulo, com uma perspectiva análoga à dos Jardins de Infâncias. Entretanto, de acordo com Oliveira (2011), os Parques Infantis eram reservados aos mais desfavorecidos, enquanto os Jardins de Infância eram ocupados pelos filhos das camadas sociais mais favorecidas. Assim, enquanto as crianças dos Parques Infantis vivenciavam uma educação lúdica, as dos Jardins de Infância, com o tempo, passaram a ter um processo educacional mais sistematizado.

Na segunda metade do século XX, as ideias mais assistencialistas que pairavam sobre a Educação Infantil, passam a dar lugar às que recaem mais ao âmbito cognitivo, com a intenção de suprir a "deficiência cultural" dos alunos que chegavam à escola, como forma de prevenção do fracasso escolar, intensificando as políticas educacionais compensatórias, de acordo com Alves (2011, p. 3).

> Com a entrada das crianças das camadas populares na escola, a partir dos anos 1950, e o fracasso escolar dessas crianças, a pré-escola assumiu caráter compensatório e preparatório, a fim de desenvolver hábitos e habilidades necessários para adaptação à rotina escolar. Nesse contexto, exigia-se dos profissionais a formação no então curso de magistério de 2º grau, que capacitava para desenvolver atividades de treino psicomotor com as crianças em idade pré-escolar (4 a 6 anos).

Em 1961, promulga-se a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional do Brasil nº 4.024, que, para Alves (2011), propunha uma política para a Educação Infantil de pouquíssima expressão, com projeto nitidamente preparatório, mas pelo menos foi a primeira a fazer referência à Educação Infantil:

> CAPÍTULO I – Da Educação Pré-Primária
>
> Art. 23. A educação pré-primária destina-se aos menores até sete anos, e será ministrada em escolas maternais ou jardins-de-infância. Art. 24. As emprêsas [TIC] que tenham a seu serviço mães de menores de sete anos serão estimuladas a organizar e manter, por iniciativa própria ou em cooperação com os poderes públicos, instituições de educação pré-primária (BRASIL, 1961, p. 8).

A educação dos anos setenta vivenciou o auspício das propostas tecnicistas, fruto da parceria entre o Brasil e os Estados Unidos, país representado pela agência United States Agency for International Development – USAID. A parceria era pautada, na verdade, em

interesses econômicos. Assim, o objetivo da educação passou acentuar-se na formação de mão de obra para o mercado de trabalho. Isso refletiu na Educação Infantil, dando a ela a tarefa de preparar o educando para a sua futura escolarização, para que ele pudesse se alfabetizar o quanto antes, pois o país precisava de mão de obra qualificada o mais rápido possível devido à vinda das multinacionais, reforçando o seu caráter compensatório e preparatório. Este recorte histórico nos mostra, como bem nos lembra Santos, Vercelli e Sthangherlim (2014), que devemos ter cautela com as proposições externas de outros países e agências internacionais e buscar soluções locais, democraticamente, para os encaminhamentos da nossa educação.

Ainda nos anos de 1970 e nos 1980, segundo Alves (2011, p. 3), a educação pré-escolar:

> […] começou a receber uma atenção especial do poder público, período que se caracterizou por uma preocupação de caráter político-administrativo com relação à educação pré-escolar, com o objetivo de lhe dar sustento e legitimidade. A rede pública de pré-escola se expandiu, mas com caráter compensatório, sem atentar para um caráter realmente educativo e para a implementação de uma política de qualidade voltada para a formação do profissional.

Em 1971, na ditadura militar, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional do Brasil nº 4.024 é substituída pela Lei nº 5.692/71, que meramente afirma no seu capítulo segundo – Do Ensino de 1º Grau – artigo dezenove e inciso segundo que: "*Os sistemas de ensino velarão para que as crianças de idade inferior a sete anos recebam conveniente educação em escolas maternais, jardins de infância e instituições equivalentes*"(BRASIL, 1971), menosprezando, desta forma, a educação para a infância.

Contudo, quatro anos depois, em 1975, criou-se a Coordenação de Educação Pré-Escolar – COEPRE, cujo trabalho era dirigido a crianças de quatro a seis anos, tendo por finalidade realizar um plano de abrangência nacional para atendê-las. Além do mais, o MEC incluiu a Educação Infantil às suas atribuições e responsabilidades. Sobre isso, Silva e Francischini (2012, p. 12), expõem que:

> Aponta[-se] que as décadas de 1970 e 1980 foram marcadas por uma expansão do atendimento educacional, sobretudo das crianças de zero a seis anos, atendendo à intensificação da urbanização do país e o ingresso da mulher no mercado de trabalho; foi como expressão dessa necessidade de crescimento que tivemos.

A década de 1970 também foi marcada por movimentos sociais e luta pela oferta e qualidade de creches e pré-escolas, sendo que em 1979 oficializa-se o "Movimento de Luta por Creches". Nesse processo, visando a ampliação do atendimento de pré-escolas à população, uma iniciativa destacável foi o Projeto Casulo, fundado em 1977.

Então, na década de 1980, as sementes lançadas começaram a crescer e dar frutos, visto que no ano de 1980 foi implementado o PEPE – Programa de Educação Pré-Escolar e em 1981 lançou-se, em âmbito federal, o Programa de Educação Pré-Escolar (PROEPRE), que foi extinto em 1987. Os programas de pré-escola passam a ser coordenados pela Secretaria de Ensino Básico do Ministério da Educação e Cultura (Kuhlmann, 2000).

Pode-se dizer que em 1988 houve um marco histórico da Educação Infantil. Por meio da Constituição Federal, a pré-escola passa a ser um direito de todos e um dever para o Estado, tendo em vista que é incluída como componente da Educação Básica, por isso, as crianças de quatro e cinco anos (até seis, na época) também passaram a usufruir de programas de atendimento suplementares de material didático escolar, transporte, alimentação e assistência à saúde.

Porém, sobre a Carta Magna, Alves (2011, p. 9) faz algumas críticas no sentido de que houve certas "*lacunas, como: não trata da especificidade da formação dos profissionais de EI, dificuldade de obtenção de verbas para essa etapa da educação e ausência de discussão no que tange à integração entre creches e pré-escolas*".

A década de 1990 começou trazendo consigo uma atenção especial ao à infância e seus direitos. Logo no seu início, promulga-se a Lei nº 8.069/90, o Estatuto da Criança e do Adolescente, que ficou mais conhecido como ECA. A Lei é resultado de um longo processo de luta em favor daqueles que durante muito tempo foram vez, "*in-fans*" – sem voz. Para Alves (2011, p. 9):

> O ECA reforça a cidadania da criança, apresentando mudanças na maneira de pensar a infância no país (da situação irregular para a proteção integral e do reconhecimento da criança e do adolescente como sujeito de direitos, pessoas em condição peculiar de desenvolvimento).

Mesmo assim, passados vinte e cinco anos, ainda há um longo caminho a percorrer até que se alcance em nível satisfatório muitos dos seus predispostos, especialmente quanto à Educação Infantil e o direito ao brincar.

Na confluência dessas propostas, depois de muitos anos de empenho de diversos setores sociais, em dezembro de 1996 é sancionada a nova e atual Lei de

Diretrizes e Bases da Educação Nacional – nº 9394/96. Esta lei representa um grande avanço para a Educação Infantil, visto que destina-se a ela um capítulo inteiro para a ela e delega-se ao poder municipal a incumbência de manter esta etapa.

Sobre a LDB, Alves (2011, p. 10) faz a análise de que a lei "*reconhece a educação infantil como uma etapa de significativa importância no desenvolvimento humano, incluindo-a na educação básica e delibera sobre a formação mínima para seus profissionais*". E complementa seu pensamento que expõe:

> Ao afirmar que a educação da criança pequena é a primeira etapa da educação básica, a nova lei não está só lhe dando uma posição cronológica na pirâmide da educação, mas principalmente expressando um conceito novo sobre esse nível educacional. (…) A educação da criança de 0 a 6 anos ganha, então, significativa importância, passando a exercer uma função específica no conjunto da educação: a de iniciar a formação que hoje toda pessoa necessita para exercer a cidadania e estabelecer as bases, os fundamentos para estudos futuros.

Sendo, então, reconhecida como primeira etapa da Educação Básica, foi possibilitada à Educação Infantil mais projetos e programas que favoreceram a resolução de diversos problemas e a superação de muitos déficits que vinha enfrentando.

Então, em 1998, é elaborado o Parecer do Conselho Nacional de Educação/Conselho de Educação Básica – Parecer CNE/CEB nº 22/98. Este parecer também tem grande valor e apontamentos importantes, tendo em vista que valoriza as culturas e iniciativas infantis, contra-indica a escolarização precoce, e reafirma a importância da parceria entre a escola e a família, aliando o educar ao cuidar.

Posteriormente, em 1999 cria-se a Resolução CNE/CEB nº 01/99 de 07/04/99, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil, sendo um documento essencial para o docente na preparação do seu planejamento e também institui-se a Ação Compartilhada de Políticas de Ação Integral, que parte da conjugação de esforços entre o setor público da Educação e o setor público da Assistência Social, para que estes se aliem de forma não fragmentada, a fim de que sejam garantidos os direitos da criança pequena.

Logo em seguida, no ano 2000, por meio do Parecer CNE/CEB nº 04/2000, estabelece-se a vinculação das Instituições de Educação Infantil aos sistemas de ensino, a necessidade da proposição de uma proposta pedagógica e de um regimento escolar, assim como a reafirmação da qualificação formação docente apropriada e propostas de organização de espaços e recursos.

Assim, em 2003 põe-se em ação o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Infantil, voltado para os profissionais do magistério em efetivo exercício de suas atividades na área. E em 2005 institui-se o Proinfantil, que são cursos de formação para professores da Educação Infantil.

Já em 2006, com a Lei nº 11.274, o Ensino Fundamental passou a ter nove anos de duração e, por isso, o ingresso a ele foi antecipado, isto é, as crianças passaram a começar os seus estudos formais aos seis anos, sendo que o primeiro ano equivaleria ao que era (e ainda é, em muitas escolas) chamado de "pré".

A proposta original é que no primeiro ano o educando vivenciasse situações lúdicas de letramento, que lhes desse um bom embasamento para o processo de alfabetização, conforme Kramer (2006) propunha em seu texto *A Infância e sua Singularidade*, que foi enviado pelo MEC à maioria das escolas públicas. O problema é que houve um adiantamento dos conteúdos, tanto no primeiro ano, quanto na Educação Infantil, como nos aponta Nogueira e Vieira (2013).

Em 2007 implantou-se o Programa Pro-Infância que destina recursos federais à construção de creches e pré-escolas. Outra conquista importante foi o Projeto de Lei de conversão 07/2007, aprovado pelo Plenário da Câmara, que regulamentou o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica – FUNDEB – e a Valorização dos Profissionais da Educação, criado pela Ementa Constitucional. Houve também a criação do Índice de Desenvolvimento de Educação Básica, que passou a selecionar municípios que irão receber recursos da União.

Em 2008, ocorre a ampliação do Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE), que passa a fornecer livros de diversos gêneros também às escolas de Educação Infantil.

Já em 2009, são elaborados pelo Ministério da Educação/Secretaria da Educação Básica, os Indicadores da Qualidade na Educação Infantil, que visam servir de instrumento avaliativo de análise e posterior partida para um atendimento de qualidade às crianças pequenas. O diferencial deste instrumento é que ele pretende engendrar uma avaliação o mais global e democrática possível, focando todos os pontos do atendimento educacional, resultando em um plano de ação. São avaliadas dimensões como: Planejamento institucional; multiplicidade de experiências e linguagens, interações, promoção da saúde, espaços, materiais e mobiliários, formação e condições de trabalho das professoras e demais profissionais; e cooperação e troca com as famílias e participação na rede de proteção social. Embora elaborados em 2009, os Indicadores da

Qualidade na Educação Infantil só chegaram à maioria das escolas brasileiras a partir de 2012.

Posteriormente, ainda que tenham havido importantes engajamentos no âmbito de planos e obras voltados à Educação Infantil, o país se viu compelido a debruçar-se sobre as discussões mais acirradas tangentes ao Plano Nacional de Educação.

Os debates já começaram em 2010, no final da vigência do último Plano. Entretanto, a proposta de um Plano Nacional de Educação não é atual. Já em 1931, por meio do Conselho Nacional de Educação, começou a pensar-se sobre a redação de um plano nacional de educação, sendo uma ideia proposta pelos Pioneiros da Educação Nova (BRASIL, 2014). Seus esforços não tiveram, na prática, o êxito esperado, mas não foram em vão, pois em 1934 à Constituição ficou a atribuição de elaborar um *"plano nacional de educação, compreensivo do ensino de todos os graus e ramos, comuns e especializados; e coordenar e fiscalizar a sua execução, em todo o território do país*" (BRASIL, 2015, p. 8).

Só que em 1962, não como lei, mas como ação estratégica do MEC, surgiu o primeiro Plano Nacional de Educação, que assumiu um esquema distributivo de fundos (BRASIL, 2014), sendo um conjunto de metas quantitativas e qualitativas a serem alcançadas num prazo de oito anos.

Alguns anos depois, em 1967, a Constituição Federal reincorpora a obrigatoriedade de um plano nacional de educação e a incumbência de elaborá-la passou a fazer parte do planejamento global, no âmbito nacional de desenvolvimento. Então, com a Carta Magna de 1988, em seu artigo 214, corroborada pela Lei 9394 de 1996, predispõe-se que os Estados, o Distrito Federal e os municípios devem atuar em regime de colaboração, elaborar um PNE em consonância com a Declaração Mundial sobre Educação para Todos e enviá-lo ao Congresso Nacional, com diretrizes e metas para os dez anos seguintes.

Sendo assim, a Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001, que vigorou de 2001 a 2010, representou a primeira forma de Plano Nacional de Educação instituído por lei, gerando responsabilidades jurídicas com garantias de serem exigidas para o alcance das metas estipuladas.

Ainda no ano final do primeiro PNE, surge a proposta do novo plano. O diferencial desta versão é que ela conta com a Emenda Constitucional (EC) nº 59/2009 que estabelece oficialmente sua duração como decenal, e não mais plurianual, podendo articular melhor o sistema nacional de educação em regime de colaboração e definir com mais eficácia diretrizes, objetivos, metas e estratégias de implementação para assegurar a manutenção e desenvolvimento do ensino, em seus diversos níveis, etapas e modalidades, por meio de ações integradas das diferentes esferas federativas, a fim de que haja o pleno alcance de sua intenção, que é a de direcionar as ações estatais de maneira mais racional para melhorar a educação no país.

O trâmite, na Câmara dos Deputados, do novo Plano Nacional de Educação, então se iniciou com a Lei nº 8.035/2010, sendo acompanhado de amplo debate em audiências públicas e seminários, contando com a participação de diversos atores sociais, inclusive de muitos movimentos instituídos socialmente, levando dois anos e meio para ficar pronto, o que resultou na Lei nº 13.005 de 2014, de forma que o decênio passou a ser de 2014 a 2024.

O PNE institui-se como instrumento técnico de referência para a ação pública e busca a garantia de coerência entre meios e fins, sendo um produto de decisão política. Ele possibilita o monitoramento contínuo a realização de avaliações periódicas quadrienais,a serem feitas pelo Ministério da Educação (MEC), assim como pelas Comissões de Educação da Câmara dos Deputados e Comissão de Educação, Cultura e Esporte do Senado Federal, pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e pelo Fórum Nacional de Educação. Sendo que estes órgãos analisarão e proporão:

> políticas públicas para assegurar a implementação das estratégias e o cumprimento das metas, assim como a revisão do percentual de investimento público em educação. Ainda no art. 5º, § 3º, há a previsão expressa de que a meta progressiva do investimento público em educação (Meta 20) será avaliada no quarto ano de vigência do PNE e poderá ser ampliada por meio de lei para atender às necessidades financeiras do cumprimento das demais metas. Assim, a partir de avaliações e do monitoramento, o PNE pode ser atualizado para enfrentar desafios que surjam durante o percurso de sua execução. A sustentação do plano, considerando a natureza política do processo de planejamento, dá-se a partir do apoio dos atores envolvidos (BRASIL, 2014, p. 13).

O Plano 2014-2024 é composto por vinte metas, tendo como diretrizes a melhoria da qualidade da educação; a formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade; a erradicação do analfabetismo; a universalização do atendimento escolar; a superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação; a promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do País; a promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental; a promoção do princípio da gestão democrática da educação pública; valorização dos (as) profissionais da educação; e o estabelecimento

de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto – PIB, assegurando que a se dê mantendo e aumentando padrões de qualidade e equidade.

Sob essas se assenta a meta que inaugura o Plano, a Meta 1, que aborda questões relacionadas à Educação Infantil. Pretende-se que até 2016, a Educação Infantil para crianças de 4 e 5 anos (pré-escola) seja universalizada e que haja a ampliação de ofertas em creches, de forma a atender, no mínimo, cinqüenta por cento das crianças de até 3 (três) anos até o final da vigência do Plano Nacional de Educação.

Para isso, são delineadas algumas estratégias, que são: a definição, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, de metas de expansão das respectivas redes públicas de educação infantil, segundo padrão nacional de qualidade, considerando as peculiaridades locais; a garantia de que, ao final de sua vigência, seja inferior a 10% (dez por cento) a diferença entre as taxas de frequência à educação infantil das crianças de até 3 (três) anos oriundas do quinto de renda familiar per capita mais elevado e as do quinto de renda familiar per capita mais baixo; a realização, periodica, em regime de colaboração, levantamento da demanda por creche para a população de até 3 (três) anos, como forma de planejar a oferta e verificar o atendimento da demanda manifesta; o estabelecimento, no primeiro ano de vigência do Plano, de normas, procedimentos e prazos para a definição de mecanismos de consulta pública da demanda das famílias por creches; a manutenção e ampliação, em regime de colaboração e respeitadas as normas de acessibilidade, de programa nacional de construção e reestruturação de escolas, bem como de aquisição de equipamentos, visando à expansão e à melhoria da rede física das escolas públicas de Educação Infantil; a implantação, até o segundo ano de vigência do Plano Nacional de Educação, de uma avaliação para a Educação Infantil, a ser realizada a cada dois anos, com base em parâmetros nacionais de qualidade, a fim de verificar a infraestrutura física, o quadro de pessoal, as condições de gestão, os recursos pedagógicos, a situação de acessibilidade, entre outras questões relevantes.

Além das estratégias acima, ainda há outras como: a articulação e a oferta de matrículas gratuitas em creches certificadas como entidades beneficentes de assistência social na área de educação e também a expansão da oferta na rede escolar pública; o fomento e o atendimento das populações do campo e das comunidades indígenas e quilombolas na nas suas respectivas comunidades, por meio do redimensionamento da distribuição territorial da oferta, limitando a nucleação de escolas e o deslocamento de crianças, de forma a atender às especificidades dessas comunidades, garantido consulta prévia e informada; a priorização do acesso à educação da infância e a fomentação da oferta do atendimento educacional especializado complementar e suplementar aos (às) alunos (as) com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, assegurando a educação bilíngue para crianças surdas e a transversalidade da educação especial nessa etapa da educação básica; a implementação, em caráter complementar, de programas de orientação e apoio às famílias, por meio da articulação das áreas de educação, saúde e assistência social, com foco no desenvolvimento integral das crianças de até 3 (três) anos de idade.

Também encontram-se as seguintes metas: a preservação das especificidades da Educação Infantil na organização das redes escolares, garantindo o atendimento da criança de 0 (zero) a 5 (cinco) anos em estabelecimentos que atendam a parâmetros nacionais de qualidade, e a articulação com a etapa escolar seguinte, visando ao ingresso do (a) aluno(a) de 6 (seis) anos de idade no ensino fundamental; o fortalecimento, o acompanhamento e o monitoramento do acesso e da permanência das crianças, em especial dos beneficiários de programas de transferência de renda, em colaboração com as famílias e com os órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância; a busca ativa de crianças em idade correspondente à educação infantil, em parceria com órgãos públicos de assistência social, saúde e proteção à infância, preservando o direito de opção da família em relação às crianças de até 3 anos; o estimulo ao acesso à educação para a infância em tempo integral, para todas as crianças de 0 a 5 anos, conforme estabelecido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil; assim como, a realização e publicação, a cada ano, feita pelo Distrito Federal e os Municípios, com a colaboração da União e dos Estados, de um levantamento da demanda manifesta pela Educação Infantil em creches e pré-escolas, como forma de planejar e verificar o atendimento.

O Plano legitimou o investimento de 10% do PIB em educação e adotou o custo-aluno-qualidade, de modo que a meta 20 complementa e visa garantir as demais, nas dimensões da universalização e ampliação do acesso, da equidade e da qualidade em todos as etapas e em todos os níveis da Educação Básica, tendo como diretrizes a superação das desigualdades, valorização dos profissionais da educação e a proposição de uma gestão democrática (BRASIL, 2014).

O Plano Nacional de Educação ainda é composto por mais dezenove metas. Dentre as suas maiores contribuições está o estabelecimento da parceria entre os municípios, Estados e a União e o ordenamento e estipulação do investimento destinado à Educação.

Considerações finais

Da antiguidade greco-romana, especialmente, do Renascimento Cultural até os dias atuais, um longo percurso foi enfrentado até que a criança deixasse de ser vista como um mero objeto, suscetível a toda e qualquer vontade do adulto e passasse a ser um sujeito de direitos, com a possibilidade de se expressar e de viver essa fase tão singular e específica da vida humana, que é a infância.

Dentre os direitos adquiridos, está o da educação, que segundo Paulo Freire (2000) pode garantir o alcance da vocação ontológica do ser humano, que é a do ser mais. Só que esse direito, especialmente para a criança pequena, durante muito tempo ficou restrito a uma pequena parcela da população, e quando chegou às massas, assumiu um caráter assistencialista e/ou compensatório e/ou preparatório. Mesmo assim, em um país com dimensões continentais e desigualdades estratosféricas, ainda há pequenos meninos e meninas que não têm acesso à Educação Infantil, especialmente a que atende o público etário de 4-5 anos.

No entanto, estamos em um momento histórico importante que, por meio da elaboração e execução do Plano Nacional de Educação, cuja duração terá dez anos, 2014-2024, a Educação Infantil que outrora era um privilégio dos abastardos que colocavam seus filhos nos Jardins de Infância, ou das crianças dos meios urbanos, como as de São Paulo, por exemplo, pode chegar a todo e qualquer cidadão brasileiro, propiciando chances igualitárias de um desenvolvimento integral pleno do ser humano.

Contudo, como tudo no nosso país e aprendendo com o processo histórico de reivindicações que culminaram em todos os benefícios que vivemos contemporaneamente, faz-se necessário que os atores sociais se posicionem critica e ativamente diante dos fatos e ações engendradas pelo poder público, requerendo que as metas traçadas no Plano Nacional saiam do papel e se esbocem na realidade, uma vez que, afinal, ele tem força de lei.

Referências

ALVES, Bruna Molisani Ferreira. **Infâncias e Educação Infantil**: aspectos históricos, legais e pedagógicos. Rio de Janeiro: Revista Aleph Infâncias, ano V, Nº16, ISSN 1807-6211, Nov. 2011, p. 2, 3 e 9.

ANGELO, Adilson de. **A pedagogia de Paulo Freire nos Quatro Cantos da Educação da Infância**. In: Proceedings of the 1. I Congresso Internacional de Pedagogia Social. 2006.

ARCE, Alessandra. **O jogo e o desenvolvimento infantil na teoria da atividade e no pensamento educacional de Friedrich Froebel**. Campinas: Cad. Cedes, Campinas, vol. 24, n. 62, p. 9-25, abril 2004.

ARIÈS, Philippe. **História Social da Criança e da Família**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1981, p. 3, 154

BRASIL. Lei n. 11.274, 6 de fevereiro de 2006. Altera a redação dos Arts. 29, 30, 32 e 87 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que **estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, dispondo sobre a duração de 9 (nove) anos para o ensino fundamental, com matrícula obrigatória a partir dos 6 (seis) anos de idade**. Brasília – DF: Diário Oficial da União, 7 fev. 2006.

_____. Câmara de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. Parecer n. CNB/CEB nº 22/98, de 17 de dezembro de 1998. **Aprova as diretrizes curriculares nacionais para a educação infantil.** Brasília – DF: Diário Oficial da União, 1998.

_____. Câmara de Educação Básica. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE n. 4/2000, de 16 de fevereiro de 2000. **Aprova as diretrizes operacionais para a educação infantil**. . Brasília – DF: Diário Oficial da União, 2000.

_____. **Indicadores da Qualidade na Educação Infantil**. Brasília: Ministério da Educação/Secretaria da Educação Básica. . Brasília – DF: Diário Oficial da União 2009.

BRASIL. Lei n. 13. 005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providencias.** Brasília – DF: Diário Oficial da União, 2014.

_____. Lei n. 4.024, de 20 de dezembro de 1961. **Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm. Acesso em 20 jul. 2015.

_____. Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971. **Fixa Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4024.htm. Acesso em 20 jul. 2015.

_____. Lei n. 8069, de 13 de julho de 1990. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências**. . Brasília – DF: Diário Oficial da União, 16 jul. 1990.

_____. Lei n. 9394 de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. . Brasília – DF: Diário Oficial da União, 23 dez. 1996.

_____. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CEB n. 1, de 7 de abril de 1999. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil. . Brasília – DF: Diário Oficial da União, 13 de abril de 1999.

_____. **Planejando a Próxima Década**: Conhecendo as 20 Metas do Plano Nacional de Educação. Brasília – DF: Ministério da Educação/Secretaria da Educação Básica, 2014.

FREIRE, Paulo**. Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários para a prática educativa. 25. ed. São Paulo: Editora Paz e Terra, 2000.

KRAMER, S. **A infância e sua singularidade**. In: BRASIL. Ministério da Educação. Ensino fundamental de nove anos: orientações para a inclusão da criança de seis anos de idade. Brasília: FNDE, Estação Gráfica, 2006. p. 13-23.

KULMANN, Moysés. **Histórias da educação infantil brasileira**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas – Revista Brasileira de Educação, Mai/Jun/Jul/Ago 2000 Nº 14, p. 4.

LAVILLE, Christian; DIONE, Jean. **A construção do saber:** manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. (Trad.: Heloísa Monteiro e Francisco Settineri). Porto Alegre: Artes Médicas; Belo Horizonte: Editora UFMG, 1999

NOGUEIRA, Gabriela Medeiros. VIEIRA, Suzana da Rocha. **Contribuições da pedagogia da infância para a articulação entre educação infantil e anos iniciais do ensino fundamental**. Revista Linhas, Florianópolis, v. 14, n. 26 , jan./jun. 2013. p. 265 – 292.

OLIVEIRA, Zilma Ramos de. **Educação Infantil**: fundamentos e métodos. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ORNELAS, Maysa Barreto. **A Educação Infantil**. In : A biblioteca na Educação Infantil: que espaço é esse? Dissertação de Mestrado. Brasília, UnB: 2002.

PASCHOAL, Jaqueline Delgado; MACHADO, Maria Cristina Gomes. **A História da Educação Infantil no Brasil**: avanços, retrocessos e desafios dessa modalidade educacional. Campinas: Revista HISTEDBR On-line, n.33, p.78-95, mar. 2009

POSTAMAN, Neil. **O Desaparecimento da Infância**. Trad. Suzana M. de A. Carvalho e José L. de Melo. Rio de Janeiro: Graphia Editorial, 1994, p. 21.

SANTOS, Eduardo; VERCELLI, Lígia; STANGHERLIM, Roberta. **Formação de Professores Para a Educação Infantil:** Por uma Pedagogia da Infância no Ensino Superior. In: MACEDO, Eunice (Org.). Fazer Educação, Fazer Política: Linguagem, Resistência e Ação. Porto: Publidisa (Legis Editora), 2014 .

SEVERINO, Antônio Joaquim. 3. ed. **Educação, Sujeito e História**. São Paulo: Olho d'Água, 2012.

SILVA, Carmem Virgínia Moraes da; FRANCISCHINI, Rosângela. **O Surgimento da Educação Infantil na História das Políticas Públicas para a Criança no Brasil**. Vitória da Conquista: Práxis Educacional, v. 8, n. 12, jan./jun. 2012, p. 12.

30977

INÍCIO DA CARREIRA DOCENTE: CONCEPÇÕES DOS ALUNOS (AS) BOLSISTAS DO PROGRAMA PIBID DO CURSO DE PEDAGOGIA

Andreza Gessi Trova

Mestre em Educação; PROGEPE-UNINOVE; Departamento de Educação-Pedagogia; Docente e pesquisadora – Uninove.
gessitrova@yahoo.com.br

Margarete Bertolo Boccia

Doutora em Educação; Educação – PPGE – UNINOVE; Departamento de Educação – Pedagogia; Docente e pesquisadora – Uninove.
margaretebertolo@yahoo.com.br

Resumo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar as concepções dos alunos(as) bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) que apresenta como seus objetivos o incentivo a formação de professores da educação básica em nível superior, a contribuição com ações e processos para a valorização do magistério. A partir de pesquisa realizada com quarenta e cinco alunos(as) integrantes do programa, de duas unidades da Instituição de Ensino Superior estudada atuando em cinco escolas estaduais diferentes da capital paulista. A pesquisa foi de cunho quantiqualitativo, iniciando em pesquisa bibliográfica que visou identificar autores que versam sobre a temática e suas concepções sobre a iniciação à carreira docente. Sobre a entrada na carreira autores como Michaël Hubermann (1995) alude que é o momento que perpassa da formação inicial a entrada na carreira docente, o tornar-se professor, um processo de descoberta, António Nóvoa (1995,2003) apresenta o papel importante que a Universidade tem sobre a relação das experiências e a reflexão destas vivências da profissão docente. No desdobramento da pesquisa foi realizada a aplicação de questionário, com oito questões abertas e fechadas. Utilizou-se nesse recorte uma questão aberta que pediu aos alunos(as) que escrevessem sua compreensão sobre o que significaria a iniciação à carreira. Além disso, foi considerada a própria concepção descrita nos documentos oficiais do programa PIBID. Das respostas dadas pelas bolsistas, identificamos uma ampla a gama de concepções, que foram classificadas em oito categorias, com destaque a concepção de início da carreira compreendida como ações práticas e, prática profissional, com um percentual de 35,55% do total das respostas dadas, indicando uma aproximação com os objetivos propostos pelo programa. Identificamos que o PIBID traz para as licenciaturas uma oportunidade de diálogo da formação inicial com a realidade escolar, refletindo as discussões pautadas na formação inicial teoria e prática. Abarcamos a estas discussões a importância e a necessidade de ampliar as pesquisas sobre as bolsas para o início à docência principalmente discussões sobre as parcerias das Universidades públicas e privadas com educação básica, trazendo para os licenciados a ensejo de compreender a sua profissão docente na realidade da sala de aula e dos elementos que circundam a docência.

Palavras-chave: Curso de Pedagogia. Início da carreira. Formação de professores. Concepções. PIBID.

Introdução

O presente texto foi elaborado com o objetivo de apresentar as concepções dos alunos(as) bolsistas do Programa PIBID, do subprojeto Pedagogia, com vistas a divulgar os dados obtidos em pesquisa realizada com quarenta e cinco alunos(as) integrantes do programa, de duas unidades e atuantes em cinco escolas estaduais.

Essa pesquisa partiu da seleção de autores que se dedicam aos estudos dessa a temática, identificando suas concepções sobre o início da carreira docente. Também contou com a aplicação de questionário estruturado com questões abertas e fechadas sobre o tema, cujo recorte para este trabalho, foi a utilização dos dados de apenas uma pergunta aberta do mesmo, que intencionava saber dos alunos(s) respondentes sua compreensão sobre o que significaria a iniciação à carreira.

Duas pesquisas docentes se entrecruzam nas reflexões que serão apresentadas, uma com vistas a acompanhar o Programa PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), da Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES), e a outra que visa discutir o início da carreira docente do aluno (a) egresso do curso de Pedagogia. E, assim, buscam respostas e possibilidade de ampliação de suas reflexões sobre a formação de professores, os processos formativos do curso de Pedagogia e o programa citado.

O programa PIBID, em seus documentos oficiais apresenta como seus objetivos: o incentivo a formação de professores da educação básica em nível superior; a contribuição com ações e processos para a valorização do magistério; o fomento, inclusive financeiro, para a inserção de licenciandos de diferentes cursos, via bolsa de incentivo para a realização de diversas atividades de acompanhamento e atuação supervisionada, em escolas públicas da educação básica de nosso país; proporcionando-lhes oportunidade de participação, criação e aprimoramento em experiências metodológicas e práticas docentes, que contribuíam para a articulação entre teoria e práticas, tão necessárias à formação dos futuros docentes.

Quando da sua criação, o programa era destinado apenas, às instituições públicas de ensino superior, somente no ano de 2013 é que o edital publicado pela CAPES possibilitou o envio de propostas de Instituições de Ensino Superior Públicas e Privadas, abrindo assim a possibilidade da inserção dos alunos das licenciaturas oferecidas pelas instituições privadas e, exatamente no momento em que o curso de Pedagogia que foi pesquisado, teve então seu projeto aprovado e vinculado ao referido programa.

O PIBID vislumbra a escola como um lugar próximo e concreto na vida profissional dos graduandos, como pretende também uma aproximação destes aos sistemas estaduais e municipais de ensino e a universidade pública, buscando proporcionar uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas) e as secretarias estaduais e municipais de educação, a favor da melhoria do ensino nas escolas públicas.

Considerando as licenciaturas as Diretrizes Curriculares (BRASIL, 2011a) para o curso de Pedagogia

> Art. 2º aplicam-se à formação inicial para o exercício da docência na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, e em cursos de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar, bem como em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos (BRASIL, 2011a).

Essa possibilidade de inserção de estudantes de licenciatura em escola públicas de educação básica promove uma aproximação com a escola real e uma adequada formação desses alunos, aproximando a IES formadora e sistema público.

Dada a sua marca e característica de preocupar-se com o inicio da carreira docente, o programa despertou nosso interesse em realizar essa pesquisa com os alunos(as) bolsistas para identificar suas concepções de iniciação à carreira docente, além disso são identificadas as características de preocupação com ações e estratégias de inserção do aluno nesse espaço escolar; ao desenvolvimento e compreensão das dimensões da iniciação a docência e a articulação das áreas de conhecimento; também representando elementos importantes nas discussões e reflexões a serem apresentadas.

Início da carreira docente

O início na careira docente tem muitas características que se assemelham às demais experiências vividas por qualquer pessoa. Essa entrada no mundo do trabalho representa a oportunidade de colocar em prática todo o aprendizado vivido durante o período de formação, encerrando um ciclo e abrindo as portas para outro, marcado por emoções renovadas, preocupações e inquietações das novas responsabilidades e um mergulho no novo, no desconhecido.

No caso dos professores iniciantes, essa similaridade vai ganhando características distintas das demais profissões, quando ao assumirem suas salas de aula vão assumindo as tarefas mais exigentes e tomando decisões, sob o olhar dos seus pares mais experientes, a quem em tese, caberia a responsabilidade por sua orientação.

Para os autores pesquisadores dessa temática, esse período de entrada na carreira, de encaminhamento e

orientação, é denominado de período de indução, por representar um processo de socialização profissional, período para a compreensão da cultura profissional, ou seja, os valores e atitudes, os comportamentos e conhecimentos específicos à sua profissão.

Segundo Michaël Huberman (1995), esse período de indução é marcado pela entrada abrupta na profissão, assumindo as responsabilidades de ser o professor, mesmo sem ter a mesma experiência dos demais, e, ainda, sem poder contar com apoio de seus pares; ficando muitas vezes isolado.

Ampliando nossas reflexões sobre o inicio da carreira, Trova (2014), afirma que,

> O professor iniciante se transporta da liberdade da vida estudantil para as restrições e responsabilidades da vida profissional, tornando-se, o primeiro ano profissional, um ano de aprendizagem intensa, quer no nível profissional, quer no nível pessoal. Deste modo, este período reconhecidamente transitório poderá representar um ponto crítico e, frequentemente, difícil no desenvolvimento profissional do professor em início de carreira (p.64).

Demonstrando e indicando as dificuldades existentes nesse processo de transição de aluno (a) a professor (a), ampliando as reflexões:

> Embora o processo de transição do "ser estudante" para o "ser professor" já tenha se iniciado durante a formação inicial, por meio da realização de atividades de estágio e de prática de ensino […] a relação que os alunos dos cursos de licenciatura mantêm com o campo profissional da docência é de caráter exógeno, visto que eles ainda não se constituíram efetivamente como profissionais (TROVA, 2014, p. 66-67).

A autora ainda assenta que é somente na inserção na vida profissional que enfrentarão, pela primeira vez, a realidade cotidiana de uma atividade de trabalho na qualidade de professores plenamente qualificados.

Ainda, sobre essa temática Silva (1997) aponta que,

> Quando alguém inicia a profissão docente, teme a falta de adequação dos seus modos de pensar e agir com o dos seus pares, não sabe a quem pedir ajuda, nem como pautar os seus procedimentos. É como se, da noite para o dia, deixasse subitamente de ser estudante e sobre os seus membros caísse uma responsabilidade profissional, cada vez mais acrescida, para a qual percebe não estar preparado (p.53).

Por isso, a importância dos projetos Institucionais existentes que visam diminuir este distanciamento entre formação inicial e realidade cotidiana escolar, neste sentido Guarnieri(1996) advoga a ideia que é no exercício da profissão que se consolida o processo de tornar-se professor; ou seja, o aprendizado da profissão, a partir de seu exercício, possibilita configurar como vai sendo construída a função docente.

Sobre os dilemas e dificuldades vivenciados no período de inicio da carreira docente, Tardif (2001, p.84) o qualifica como um período muito importante, não só nessa fase inicial, mas da história profissional como um todo, inclusive podendo determinar o futuro desse professor e sua relação com o trabalho docente.

O autor indica ainda que este início da carreira pode trazer experiências fáceis ou difíceis, dependendo da percepção e vivência dos próprios professores. Quando as experiências são consideradas fáceis, estes mantêm boa relação com os alunos e possuem domínio do conteúdo, permanecendo na fase de entusiasmo inicial; quando as experiências são as mais difíceis, os professores relacionam essas situações problemáticas, ou as dificuldades, à ansiedade, ao isolamento na escola, ao sentimento de que estão sendo vigiados pelos professores mais experientes, bem como às dificuldades com os alunos e até mesmo à carga horária excessiva.

Guarnieri (1996) realizou pesquisa com professoras iniciantes com vistas a identificar elementos que contribuam para a compreensão dos processos de "aprender a ensinar"; por meio de estudo exploratório e de estudo de caso, visou caracterizar o que ocorre com professoras ao iniciar sua carreira docente, focando o que pensam, o que sentem, como avaliam sua inserção nas escolas.

Assim, afirma:

> […] é possível identificar alterações nos ideais sobre a profissão construídos pelas iniciantes durante a formação inicial e o processo anterior de escolarização, quando deparam com a cultura escolar, com as condições adversas de seu ambiente de trabalho, permeado por relações hierárquicas e burocráticas que dificultam a partilha de dificuldades, dúvidas e problemas. Também é possível constatar dificuldades das professoras iniciantes em lidar com situações relativas ao ensino na sala de aula […] as principiantes não sabem selecionar, organizar, priorizar os conteúdos a serem ensinados, escolher procedimentos para trans-

> mitir a matéria, selecionar atividades para os alunos, avaliar a classe, cuidar da organização e correção dos cadernos dos alunos, trabalhar com alunos que apresentam dificuldade para aprender, usar a lousa corretamente, distribuir durante um dia de aula os diferentes componentes curriculares. Tais dificuldades indicam que há aspectos do trabalho do professor que parecem ser melhor percebidos pelas principiantes somente a partir da atuação, não sendo focalizados durante a formação inicial (GUARNIERI, 2005, p. 385-386).

Em linhas gerais, os estudos sobre o tema indicam que o início da carreira docente pode ser caracterizado por uma fase ou período de adaptação difícil; um primeiro ano de responsabilidades, com turmas, as vezes, as mais difíceis e problemáticas.

Um ano de transição da liberdade do período de estudante em formação, às responsabilidades profissionais e a realidade cotidiana. E ainda, um momento importante na definição da história profissional.

No contato com a carreira docente, na prática da vida profissional e inserção no ambiente escolar, Simon Veenman (1988, p.39) salienta que ocorre "choque da realidade" é importante perceber que tipos de problemas encontram no início da vida profissional, é "o colapso dos ideais missionários formados durante o treinamento de professor pela realidade árdua e rude da vida diária em sala de aula", mas foi possível identificar este choque com os alunos(as) do projeto.

A pesquisa

Compreendemos que a profissão docente se constrói à medida que o professor reflete sobre suas práticas e articula o conhecimento teórico-acadêmico à cultura escolar. Mas, o que pensam os alunos(as) que vivenciaram a experiência do programa PIBID? Programa que visa a aproximação com a carreira docente, vivenciando essa experiência, perguntamos, o que pensam sobre o inicio da carreira?

Para identificarmos o pensamento dos alunos(as), foi construído um questionário, que entre outras questões, perguntou aos alunos(as) o que para eles significaria a iniciação a docência?

O questionário foi respondido por quarenta e cinco alunas bolsistas do subprojeto do curso de Pedagogia, matriculados em duas unidades diferentes da IES, vinculados a cinco escolas estaduais de ensino fundamental, diferentes.

Foi composto de questões abertas e fechadas e para efeito de nossa análise, apenas uma questão aberta foi utilizada, pedindo que as bolsistas escrevessem em poucas palavras o significado, para elas, de iniciação à docência.

Encaminhamos a pesquisa por acreditar e concordar com o que afirma Nóvoa (2003) quanto às experiências vividas no espaço escolar:

> É evidente que a Universidade tem um papel importante a desempenhar na formação de professores. Por razões de prestígio, de sustentação científica, de produção cultural. Mas a bagagem essencial de um professor adquire-se na escola, através da experiência e da reflexão sobre a experiência. Esta reflexão não surge do nada, por uma espécie de geração espontânea. Tem regras e métodos próprios. (NÓVOA, 2003, p. 5)

Nosso caminho escolhido foi a pesquisa e aproximação com os alunos(as), visando empreender de modo qualificado essa formação. Assim, para efeito de análise, classificamos as respostas dadas pelas alunas bolsistas em oito categorias, que possibilitarão a ampliação de nosso olhar e a abertura de novos caminhos para desdobramentos de pesquisas.

As categorias identificadas e construídas foram:

1- Sacerdócio;
2- Identidade;
3- Postura atitudinal;
4- Aprendizado;
5- Período de transição;
6- Ações práticas ou prática profissional;
7- Relação/ aproximação entre teoria e prática e,
8- Outros.

Nossa primeira categoria nos aproxima das reflexões de Iria Brzezinski (2002) afirma, que a profissão docente ainda possui uma ideia associada à dedicação, fé, sacerdócio. "a vocação para ser professor diz respeito à dedicação e abnegação ao apostolado" (p.16) e, ainda amplia dizendo que essa concepção de formação aproxima-se do "imaginário social que relaciona a profissão de professor com a fé, como um chamado para prestar um serviço ao bem comum" (p.16), um dom divino ou quase divino, que é facilmente identificado nas respostas de duas alunas:

> *Ter a prática, aprender semear e cultivar o amor à docência (aluna 11).*
>
> *Atuar com amor, fazer o que gosta e principalmente acolher o aluno como ele é e está (aluna 32)*

Apesar dessa aproximação com uma concepção mais sentimental da formação, não podemos criticá-la e não faremos isso, pois podemos sim encontrar respaldo e destaco na importância desse olhar e dessa possibilidade de vivência, conforme Álvaro Marchesi e Elena Martín:

> Os sentimentos de afeto entre o professor e seus alunos contribuem para criar uma atitude positiva em relação à aprendizagem. Os bons professores procuram comunicar entusiasmo e carinho para seus alunos. A paciência, a perseverança, o apoio à auto-estima dos alunos e o senso de humor são outras das características apontadas nas várias intervenções que estão presentes quando existe uma relação de respeito e empatia com os estudantes. (MARCHESI; MARTIN, 2003, p. 111)

Mas, que de alguma maneira distancia-se do conceito de profissionalizar-se para o magistério, indicado por Tardif (2001), que compreende ser uma trajetória espaço-temporal na carreira do magistério, é o caminho para se atingir prestígio profissional. Assim, entrar numa categoria profissional, a carreira do magistério e nela assumir seu papel docente e desempenhar sua função, procurando atingir objetivos particulares definidos por essa categoria. O ensino é, portanto, uma questão de estatuto.

Segundo Nóvoa é também uma questão de identidade.

> […] não é possível separar as dimensões pessoais e profissionais; a forma como cada um vive a profissão de professor é tão mais importante do que as técnicas que aplica ou os conhecimentos que transmite; os professores constroem a sua identidade por referencia a saberes (práticos e teóricos), mas também por adesão a um conjunto de valores. (NÓVOA, 1995, p. 33)

Identificamos que duas alunas aproximam-se das questões de identidade, quando escrevem sobre o inicio da carreira docente, em suas respostas:

> *Uma experiência de poder vivenciar a docência antes de se formar, momento de grande aprendizado e construção da identidade profissional (aluna 7).*

> *Poder observar o professor, sua postura e a dimensão da importância de seu trabalho. E a partir desse trabalho de observação, criar e obter a minha identidade profissional (aluna 45).*

Contribuindo com essa reflexão, Bernardete Gatti (1996) indica que o processo de construção da identidade docente baseia-se em interações sociais complexas da atual sociedade contemporânea que vivemos e como fruto de uma expressão sociopsicológica presente nas aprendizagens, nas formas cognitivas, nas ações dos seres humanos. Amplia dizendo que existem elementos multideterminantes para a construção da identidade, como a motivação, os interesses, as expectativas individuais.

Ainda afirma que o processo de identidade:

> […] não é somente constructo de origem idiossincrática, mas fruto das interações sociais complexas nas sociedades contemporâneas e expressão sociopsicológica que interage nas aprendizagens, nas formas cognitivas, nas ações dos seres humanos. Ela define um modo de ser no mundo, num dado momento, numa dada cultura, numa história. Há, portanto, de ser levada em conta nos processos de formação e profissionalização dos docentes (GATTI, 1996, p. 86).

Ainda sobre a constituição da identidade profissional, Sônia Kramer (1993), pondera:

> […] diferentes trajetórias e distintos momentos […] Histórias no plural; formas de falar a vida (fora ou dentro da escola) no plural; maneira de mudar essa vida no plural também. E é nesse plural que reside a singularidade que faz de nós seres humanos, que nos permite descontinuar para continuar (p.199).

Já Dubar (2005) afirma existir duas identidades, o autor faz distinção entre a identidade individual e a coletiva, a individual é uma construção interna, enquanto a identidade coletiva é desenvolvida por meio das relações externas entre os indivíduos constituindo a relação de sujeito/sociedade.

Segundo Claude Dubar (1997) a identidade é:

> […] o resultado a um só tempo estável e provisório, individual e coletivo, subjetivo e objetivo, biográfico e estrutural, dos diversos processos de socialização que, conjuntamente, constroem os indivíduos e definem as instituições (p.36).

Trova (2014, p.52) assenta à identidade profissional esta é posta com base nas atribuições das identidades adquiridas ao longo da vida de cada sujeito, desde a infância até mesmo na escolha da carreira profissional. A instituições escolares, representarão nesse processo de entrada na carreira docente um dos principais meios para a construção e reconstrução da identidade profissional.

Dubar (2005), Peter Berger e Thomas Luckmann (1985) afiançam que a identidade é concebida de forma dialética, entre indivíduos, sendo influenciada conforme os fatos vivenciados por meio da estrutura social.

António Nóvoa (1995, 2009), considerando as tendências atuais sobre profissão docente, nos diz que existe uma literatura que realça a dimensão técnica da ação pedagógica e que esta aproxima a profissão docente de um conjunto de competências e capacidades técnicas, que resumem a atuação docente a um fazer, a uma prática nem sempre reflexiva.

Despertando-nos atenção para a quantidade de alunas que apresentam suas respostas com a aproximação da carreira e seu inicio, diretamente vinculado à prática.

> Uma oportunidade de aprendermos mais na prática da função exercida como futuras (os) pedagogas (os) (aluna 3).
>
> Significa ter a oportunidade de aprender na prática tudo o que se aprende na teoria, além de adquirir conhecimentos e ter experiências maravilhosas (aluna 4).
>
> Aprendizado, prática de ensino, primeiro contato com algo novo, início (aluna 8).
>
> Dar início às práticas aliando teóricos e formação acadêmica. Em contato com o meio e com o que eles nos proporciona de forma significativa (aluna 9).
>
> Aprender na prática tudo o que estudamos na teoria (aluna 11).
>
> Práticas, experiências, oportunidades nos estágios como é a prática do professor (aluna 14).
>
> É o exercício da prática, enquanto no processo de formação. 16
>
> Como adquirir prática profissional (aluna 17).
>
> Experiência e prática profissional (aluna 18).
>
> Poder ter conhecimentos da prática educacional (aluna 27).
>
> Passar a prática o que aprendemos e aprender com o educando no cotidiano enriquecendo nosso conhecimento e a melhoria do ensino (aluna 30).
>
> Por em prática aquilo que aprendemos na teoria para assim obter experiências no contato real com a educação (aluna 31).
>
> Quando está aprendendo a dar aulas através de prática e experiências que o professor teve em seus estágios anteriores (aluna 39).
>
> O primeiro contato com a profissão, a experiência que vamos adquirir, a possibilidade de aprender na prática e na observação (aluna 41).

Ainda o autor, fala da dificuldade de definição das atribuições do professor acaba por levar à incorporação de uma multiplicidade de tarefas que, muitas vezes, ultrapassam a função docente, fugindo de seu alcance e caracterizando atividades próprias de profissões ou ocupações distintas das do magistério, interferindo assim, na construção de uma identidade própria docente, pois acaba por se contradizer em suas mais diferentes tarefas no cotidiano escolar.

Ainda sobre a prática, outras alunas escreveram:

> *Aprender na prática como devemos ser e não ser professor, que atitudes tomar diante diversas situações do cotidiano (aluna 10).*
>
> *Estar na prática; no dia a dia da escola, junto à formação do professor (aluna 28).*

Aproximando-nos do que as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura (BRASIL, 2011a), indicam ser uma preocupação de formação, cujo núcleo de estudos básicos assenta entre outras, a preocupação com a aplicação dos conhecimentos em práticas educativas:

> No Art. 6º A estrutura do curso de Pedagogia, respeitadas a diversidade nacional e a autonomia pedagógica das instituições, constituir-se-á de: I – um núcleo de estudos básicos que, sem perder de vista a diversidade e a multiculturalidade da sociedade brasileira, por meio do estudo acurado da literatura pertinente e de realidades educacionais, assim como por meio de reflexão e ações críticas, articulará: d) utilização de conhecimento multidimensional sobre o ser humano, em situações de aprendizagem; e) aplicação, em práticas educativas, de conhecimentos de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural,

> lúdica, artística, ética e biossocial; k) atenção às questões atinentes à ética, à estética e à ludicidade, no contexto do exercício profissional, em âmbitos escolares e não-escolares, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa; III – um núcleo de estudos integradores que proporcionará enriquecimento curricular e compreende participação em: b) atividades práticas, de modo a propiciar vivências, nas mais 10 diferentes áreas campo educacional, assegurando aprofundamentos e diversificação de estudos, experiência utilização de recursos pedagógicos; (BRASIL, 2011a)

E, ainda, da própria proposta do programa PIBID que constitui-se numa possibilidade para os acadêmicos que estão em formação à iniciação à docência nas escolas, cujo portal do MEC afirma entre outros objetivos a melhoria do IDEB das escolas da rede pública da educação básica, com práticas articuladas de formação. Também consideradas por nós, como um caminho pela prática.

> O programa oferece bolsas de iniciação à docência aos alunos de cursos presenciais que se dediquem ao estágio nas escolas públicas e que, quando graduados, se comprometam com o exercício do magistério na rede pública. O objetivo é antecipar o vínculo entre os futuros mestres e as salas de aula da rede pública. Com essa iniciativa, o Pibid faz uma articulação entre a educação superior (por meio das licenciaturas), a escola e os sistemas estaduais e municipais. A intenção do programa é unir as secretarias estaduais e municipais de educação e as universidades públicas, a favor da melhoria do ensino nas escolas públicas em que o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) esteja abaixo da média nacional, de 4,4. Entre as propostas do Pibid está o incentivo à carreira do magistério. (BRASIL, 2011b)

Segundo Nóvoa (1995), a escola é e deve ser vista como *locus de formação continuada do educador.* É o lugar onde se evidenciam os saberes e a experiência dos professores e dos que serão professores. É nesse cotidiano que o futuro profissional da educação aprende, desaprende, estrutura novos aprendizados, realiza descobertas e sistematiza novas posturas na sua *"práxis"*. Eis uma relação dialética entre desempenho profissional e aprimoramento da sua formação, principalmente se relacionarmos a construção destes saberes docentes na licenciatura plena e no começo da carreira que estes alunos(as) vislumbram nas instituições escolares.

Considerações finais

Nossa proposta foi apresentar os resultados da pesquisa realizada com alunos do curso de Pedagogia de uma IES na cidade de São Paulo, participantes do programa PIBID, identificando concepções sobre a iniciação à docência.

Do contexto do programa PIBID a que a IES se vinculou, pautamo-nos em estudos sobre início na carreira docente, para análise dos dados obtidos na pesquisa de cunho quali-quantitativo desenhada com base, além de referenciais bibliográficos, a aplicação de questionário.

Foi respondido por quarenta e cinco alunas bolsistas do projeto, cujo resultado da análise de uma dessas perguntas, demonstrou ser ampla a gama de concepções das alunas sobre a iniciação a docência: sacerdócio (4,44%); identidade (4,44%); postura atitudinal (4,44%), aprendizado (6,66%), período de transição (4,44%), outros (17,77%), mas com destaque a uma aproximação, com as ideias de iniciação à carreira vinculadas às ações práticas e, prática profissional (35,55%) e ainda, como uma possibilidade de relação entre a teoria e a prática (11,11%).

Indicando uma aproximação com os objetivos propostos pelo programa, mas também a necessidade de aprofundamento das investigações para verificação do quanto esses dados representam o comprimento dos objetivos e metas do referido programa.

Consideramos que a formação docente deve ajustar situações que permitam a reflexão e a conscientização dos entraves sociais, culturais e ideológicos da própria profissão docente.

Freire (2003) afirma a necessidade de promover condições aos educandos, em suas relações uns com os outros ou com o (a) professor(a), de experimentar, de assumir-se como um sujeito social e histórico, que pensa, se comunica, tem sonhos e o projeto PIBID deve permitir estes diálogo dos alunos(as) com a realidade escolar.

O percurso profissional de cada professor pode ser entendido como resultado da conjunção de diferentes processos. Em sua maioria, esses processos englobam o desenvolvimento pessoal (físico, intelectual, afetivo, social, das capacidades, da personalidade), a profissionalização, a aquisição e o aperfeiçoamento de competências de eficácia de ensino e de organização do processo.

Considerando o resultados da pesquisa observamos ainda distanciamento das alunas pesquisadas entre a teoria e prática em um discurso afetivo-emocional, dando a ideia ainda de missão, sacerdócio na profissão de professor.

As discussões sobre aprender na prática Trova (2014) coloca que é o fazer cotidiano dos profissionais da educação, que está sujeito não apenas dos conheci-

mentos técnicos-teóricos, adquiridos primeiramente nos cursos de licenciaturas, mas está atrelado as observações, vivências diárias que o professor faz do seu próprio trabalho, dos seus alunos(as), da instituição escolar, da sociedade. E da reflexão diária que impõe todo trabalho pedagógico na dialética entre teoria e prática.

O PIBID traz para as licenciaturas uma oportunidade de aproximação da formação inicial com o cotidiano escolar, relação esta entre teoria e prática, mas que é de extrema relevância a necessidade de avançar as discussões no campo da pesquisa e nas parcerias das Universidades e instituições escolares municipais e estaduais. Ampliando a oferta de vagas para os alunos(as) das licenciaturas seja em universidades públicas ou particulares, priorizando formação inicial do futuro profissional da educação.

Mas cabe salientar e refletir que que estamos vivenciando politicamente um período transitório.

Referências

BRASIL, MINISTËRIO DA EDUCAÇÃO. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=467&id=233&option=com_content&view=article>. Acesso em: 16 set. 2011b

_____.Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura. Disponível em:

< http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rcp01_06.pdf.>. Acesso em: 16 set. 2011a.

BRZEZINSKI, Íria (Org.). Profissão professor: identidade e profissionalização docente. Brasília, DF: Plano, 2002.

DUBAR, Claude. A socialização: construção das identidades sociais e profissionais. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

_____. A socialização: construção das identidades sociais e profissionais. Tradução Anette Pierrette R. Botelho e Estela Pinto R. Lamas. Porto, Portugal: Porto, 1997.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

GATTI, Bernardete Angelina. Os professores e suas identidades: o desvelamento da heterogeneidade. Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 98, p. 85-90, 1996.

GUARNIERI, Tornando-se professor: o início da carreira docente e a consolidação na profissão. 1996. 153 f . Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1996.

HUBERMAN. Michaël. O ciclo de vida profissional dos professores. In: NÓVOA, A. (Org.). Vidas de professores. 2. ed. Porto, Portugal: Porto, 1995. p. 31-61.

KRAMER, Sônia. Com a pré-escola nas mãos: Uma alternativa curricular para a educação infantil. São Paulo: Ática, 1993.

NÓVOA. António. Professores imagens do futuro presente. Lisboa, Portugal: Educa, 2009.

_____. Novas disposições dos professores: A escola como lugar da formação; Adaptação de uma conferência proferida no II Congresso de Educação do Marista de Salvador (Baía, Brasil), em Julho de 2003. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/685/1/21205_ce.pdf.>. Acesso em: 14 set. 2016.

_____. Os professores e sua Formação. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

SILVA, Maria Celeste Marques da. O primeiro Ano da Docência: O choque com a realidade. In: ESTRELA, Maria Teresa (Org.). *Viver e Construir a Profissão docente*. 2. ed. Porto, Portugal: Porto, 1997. p. 51-80.

MARCHESI, Álvaro; MARTÍN, Elena. Qualidade de ensino em tempos de mudança. Porto Alegre: Artmed, 2003.

TARDIF. Maurice. Saberes, tempo e aprendizagem do Magistério. In: _____. Saberes docentes e formação de professores. Petrópolis: Vozes, 2001.

TROVA. Andreza Gessi. Os desafios do primeiro ano da docência na Educação Infantil. Dissertação de Mestrado.Universidade Nove de Julho (Uninove) – Programa de Pós-Graduação em Gestão e Práticas Educacionais (PROGEPE). São Paulo – SP, 2014.

VEENMAN. Simon. El proceso de llegar a ser profesor: un análisis de la formación inicial. In: VILLA, A. (Coord.).Perspectivas y problemas de la función docente. Madrid: Narcea, 1988. p. 39-68.

30501

LEI 10.639/03: CONSCIENTIZAÇÃO E ALIENAÇÃO NA EJA DA CIDADE TIRADENTES – SP

Neide Cristina da Silva
Doutoranda em Educação – PPGE UNINOVE; Profa. História da rede estadual de ensino. Profa. convidada UNINOVE.
neidesilva87@hotmail.com

Maria José Poloni
Doutoranda em Educação – PPGE UNINOVE; Supervisora de ensino da rede estadual.
majpoll@yahoo.com.br

Resumo

O presente estudo, intitulado "Lei 10.639/03: conscientização e alienação na Educação de Jovens e Adultos" teve como objeto a pesquisa de opinião que, sob a forma de inquérito, foi aplicada e analisada a partir da metodologia da Escala de Likert, em uma escola pública estadual de Cidade Tiradentes, na periferia de São Paulo (universo experimental). Trata-se de uma pesquisa quantitativa, que investigou e analisou se e como os estudantes que se autodenominam negros, na Educação de Jovens e Adultos da Cidade Tiradentes foram impactados pelo estudo de História e da Cultura Afro-brasileira. A problemática que estimulou esta pesquisa foi a visão negativa que o (a) estudante negro (a) da EJA, forma de si e dos seus pares, em decorrência da desvalorização da sua origem e cultura. Em relação aos métodos e procedimentos, utilizados na pesquisa de campo, todos os educandos do 1º, 2º e 3º termo do ensino médio da Educação de Jovens e Adultos, responderam à pesquisa de opinião, totalizando 90 (noventa) educandos. As análises foram realizadas a partir do referencial teórico de Paulo Freire e os resultados demonstraram que a efetivação da referida Lei ainda não é total, no entanto, a pesquisa de opinião realizada na escola da Cidade Tiradentes, corrobora com a hipótese de que a introdução de História e Cultura Africana e Afro-brasileira promove a tomada de consciência e contribui enquanto instrumento da conscientização da negritude dos (as) estudantes negros (as) do Ensino Médio da EJA. Apesar dos resultados ainda não serem totalmente positivos, esta pesquisa possibilitou-nos a reflexão sobre como os estigmas da escravidão ainda ecoam, na periferia de São Paulo e, apesar de concordarmos que o grau de conscientização é diferente entre os grupos sociais da população negra, consideramos que é na periferia que se encontram grande parte dos oprimidos e será a partir da conscientização dos periféricos e marginalizados, que será possível libertar e transformar "as quebradas" da nossa sociedade.

Palavras-chave: Educação de Jovens e Adultos. Cidade Tiradentes – SP. Escala Likert. História e Cultura Afro-brasileira. Lei nº 10.639/03.

Introdução

O Brasil, ao longo de sua história, estabeleceu um modelo de desenvolvimento excludente, tendo uma postura permissiva diante da discriminação e do racismo. No que diz respeito à educação, "o Decreto n.º 1.331, de 17 de fevereiro de 1854, estabelecia que, nas escolas públicas do país, não seriam admitidos escravos e a previsão de instrução para adultos negros dependia da disponibilidade de professores" (DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, 2004, p. 7).

Dessa forma, ao longo do século XIX e XX, as políticas de exclusão marginalizaram a população negra, resultando disso um quadro desigual em que pessoas negras têm, até hoje, menor número de anos de escolaridade do que as brancas. Na faixa etária de 14 a 15 anos, o índice de negros (as) não alfabetizados é 12% maior do que de brancos (as) na mesma situação. Aproximadamente 15% das crianças brancas, entre 10 e 14 anos, encontram-se no mercado de trabalho, enquanto 40,5% das crianças negras, na mesma faixa etária, vivem essa situação[1].

Em relação ao ensino médio em 2013, de acordo com dados do IBGE/Pnad, a taxa de matrícula de alunos negros nesta etapa de ensino foi de 48,2%, enquanto que de pardos foi de 50,8% e de brancos foi de 62,6%, o que demonstra uma desigualdade no que se refere ao acesso e a permanência desses alunos.

No século XXI, a população negra, continua às margens da sociedade, em uma situação subalterna em termos de mercado de trabalho, de acesso à educação, a cargos públicos e outros direitos; figurando como sujeitos de políticas governamentais que objetivam a segregação espacial de grande parte desse grupo, refletindo na desqualificação social dessa população (PINSKY, 1998; TELLA, 2008). Além disso, os(as) negros(as) permanecem menos tempo na educação regular, precisando recorrer à Educação de Jovens e Adultos para tentarem concluir seus estudos.

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade da educação básica destinada à inclusão escolar daqueles que tiveram negado o direito ao ensino regular na idade própria, aqueles que foram "marginalizados e excluídos dos benefícios das conquistas econômicas, política, sociais e culturais" (ROMÃO; GADOTTI, 2007, p. 9). É, portanto, na Educação de Jovens e Adultos que vamos encontrar o maior número de negros e negras, por causa dessa discriminação étnico-racial histórica.

1 Dados das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004.

A educação voltada para esse público não pode ser infantilizada e deve considerar que o jovem e o adulto possuem sua visão de mundo, saberes diversificados relacionados ao trabalho e às culturas específicas, que é um ser pensante e, muitas vezes, atuante na comunidade. Evita-se, assim, o que Vieira Pinto (2007, p. 87), nomeou de "o equívoco da infantilização do adulto, concebido como um atraso", que parte da concepção ingênua do processo de educação de adultos, que o considera como uma criança que cessou de desenvolver-se culturalmente.

Cabe considerar que não existe uma única modalidade de educação e ela não é um privilégio da escola, pois a educação está presente em diversas áreas da sociedade e, como afirma Freire, "nenhuma ação educativa pode prescindir de uma reflexão sobre o homem e de uma análise sobre as suas condições culturais. Não há educação fora das sociedades humanas e não há homens isolados" (1979, p. 61).

Por não haver homens e mulheres isolados (as), optou-se por delimitar o universo experimental que se circunscreveu ao distrito da Cidade Tiradentes, localizada no extremo leste do município de São Paulo, cuja população de 220 mil habitantes, é formada, predominantemente, por migrantes nordestinos (as) e negros (as), com índices de analfabetismo que chegam a atingir, no limite, 20% dos habitantes (*site* subprefeitura de Cidade Tiradentes, 2011). [2]

Portanto, o objeto da pesquisa foi a verificação do diferencial no reconhecimento da própria identidade étnico-racial dos estudantes autodeclarados negros, após a realização dos estudos de acordo com a nova lei[3].

Pesquisas de Opinião

As pesquisas de opinião foram realizadas na escola experimental, com base na escala Likert, que exige que os entrevistados indiquem um grau de concordância ou discordância com cada uma de uma série de cinco opções (afirmações) sobre temas que, no fundo, constituem objetos ou dimensões dos objetos que se pretende pesquisar. Cada quesito permite cinco categorias de respostas, que variam de "discordo totalmente" a "concordo totalmente".

Na primeira fase da pesquisa de campo, todos (as) os (as) alunos (as) do 1º, 2º e 3º termo do Ensino Médio, da Educação de Jovens e Adultos responderam à pesquisa de opinião, totalizando 90 (noventa) estudantes.

O instrumento de coleta de opinião foi construído com dez assertivas, que objetivaram exprimir as hipóte-

2 A pesquisa realizada para dissertação de mestrado foi realizada em duas escolas: Cidade Tiradentes (universo experimental) e Clube de campo (universo de controle), no entanto, no presente artigo, apenas será exposto os resultados da pesquisa realizada no universo experimental.

3 Lei n. 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que alterou a Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

ses da pesquisa[4]. Os (as) alunos (as) deveriam responder ao instrumento de acordo com um esquema de 5 (cinco) alternativas e, portanto, cada aluno (a) teve sua opinião registrada em cada quesito no próprio instrumento, optando por uma das 5 (cinco) alternativas: discordo totalmente, discordo parcialmente, não tenho opinião formada, concordo parcialmente, concordo totalmente.

Universo Experimental

Aplicados os instrumentos, as respostas entraram em fase de tabulação e interpretação.

Após a tabulação geral, foram destacados 20% dos atores que, no conjunto dos quesitos, apresentaram os menores escores, bem como os 20% que apresentaram os maiores escores. Portanto, teve-se 18 (dezoito) atores com as menores somas e 18 (dezoito) com as somas mais altas.

De acordo com a escala Likert, a fórmula para calcular o grau de consistência de um instrumento de pesquisa de opinião é:

$$C = d / n$$

Na qual:

C = consistência

d = $\sum$ ma – $\sum$ me

n = número de casos (da amostra para o teste de consistência = 18)

De acordo com Scherer (2011) o método Likert, determina como limite mínimo inferior para verificar se um quesito é ou não consistente o grau 2 (dois). Portanto, os quesitos com grau de consistência inferior a 2 (dois) devem ser descartados, reformulados ou, em último caso, tabulados e interpretados, mas, sempre, relativizando os resultados.

A princípio, os quesitos de I a V versam sobre *se* e *como* a História e Cultura Afro-brasileira são trabalhadas em sala de aula, buscando aferir se as diretrizes da Lei 10.639/03 são contempladas e se proporcionam uma tomada de consciência dos estudantes, alusiva a essa temática.

Os quesitos VI e IX referem-se a como o (a) negro (a) é retratado (a) no material didático utilizado pelos educandos da Educação de Jovens e Adultos; se ainda há uma visão hegemônica na qual os negros são representados como: escravos, trabalhadores braçais, crianças pobres, suspeito padrão ou se existe uma valorização da história e cultura do negro no Brasil, proporcionando uma reflexão sobre as causas do preconceito racial.

Nos quesitos VII e X, objetivou-se aferir se os educandos continuam reproduzindo o discurso racista, no qual as únicas coisas que os negros se restringem a fazer são música e esporte e, a maioria dos deles são pobres, porque não trabalham e não procuram estudar para melhorar de vida.

Por fim, no quesito VIII, procurou-se avaliar se a introdução do ensino de história e cultura afro-brasileira promoveu mudanças na visão que o educando possui sobre a importância do negro na sociedade e se, passou a orgulhar-se da descendência negra nas famílias brasileiras.

Quadro I

QUESITO I

( ) Nas aulas de História foram discutidos temas relacionados à História e Cultura dos negros na África e no Brasil.

OPÇÕES	Nº	%
Discordo totalmente	25	27,78
Discordo parcialmente	14	15,56
Não tenho opinião formada	17	18,89
Concordo parcialmente	20	22,22
Concordo totalmente	14	15,56
TOTAL	90	100,00

Com relação à assertiva I, o grau de consistência para o quesito foi de 2.05, atendendo, assim, aos padrões da Escala Likert. Nesse item, 18,89% dos educandos não têm opinião formada sobre o assunto; 43,34% discordam total ou parcialmente da afirmação e 37,78% concordam total ou parcialmente com a assertiva. Embora as opiniões estejam divididas, predomina a opinião dos respondentes de que História e Cultura dos negros não é ensinada na EJA da Escola de Tiradentes.

Considerando a Lei 10.639/03, que "altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira, e dá outras providências", tem-se que a maioria dos entrevistados da escola experimental, 43,34% afirma que não discutem, nas aulas de História, essa temática e, deste modo, de acordo com os entrevistados, as aulas na Educação de Jovens e Adultos, não contemplam o que a Lei 10.639/03 determina. Segundo eles, a escola continua a enfatizar um currículo que privilegia a cultura hegemônica, em

4 Por Cidade Tiradentes ser um distrito formado majoritariamente por negros (as)/nordestinos (as), no qual seus habitantes são alvo de constantes discriminações, quando procuram trabalho, por aparecerem com frequência nas páginas policiais, pelo descaso dos órgãos públicos, a introdução de História e Cultura Africana e Afro-brasileira pode promover a tomada de consciência, podendo avançar mais e, nos termos de Paulo Freire, ser um instrumento da conscientização da negritude dos (as) alunos (as) negros (as) do Ensino Médio da EJA.

que a história do branco, ocidental e opressor continua a ser apresentada como a história da humanidade, não permitindo ao educando uma tomada de consciência com relação à relevância da sua própria história.

Portanto, "nessa situação os dominados, para dizerem a sua palavra, têm que lutar para tomá-la. Aprender a tomá-la dos que a detêm e a recusam aos demais é difícil, mas imprescindível aprendizado – é a pedagogia do oprimido" (FREIRE, 2005, p. 22).

E se a esses educandos é negada uma educação emancipadora, que lhes proporcione uma aproximação crítica da realidade com o objetivo de desvelá-la, ultrapassando sua esfera espontânea para chegar numa escala crítica, na qual segundo Freire, "o homem assume uma posição epistemológica" (2008, p. 30) e considerando que a humanização é vocação dos homens e mulheres, que tem essa vocação negada na opressão e no currículo oculto e práticas educacionais da EJA, caberá aos seus educandos perder o medo da liberdade exigindo o seu direito de ser mais.

Quadro II

QUESITO III

( ) Quando a história e cultura dos negros foram trabalhadas em sala de aula, os negros eram representados como: escravos, preguiçosos, marginais e crianças pobres.

OPÇÕES	Nº	%
Discordo totalmente	40	44,44
Discordo parcialmente	15	16,67
Não tenho opinião formada	15	16,67
Concordo parcialmente	14	15,56
Concordo totalmente	6	6,67
TOTAL	90	100,00

A assertiva III do instrumento de coleta, apresentou grau de consistência de 2.11. Nessa assertiva, pode-se observar que 16,67% dos educandos, não têm opinião formada sobre o tema; 61,11% discordam total ou parcialmente da afirmação e 22,23% concordam total ou parcialmente com a afirmação de que os negros continuam representados nas escolas como subalternos e marginais.

Por isso, para os educandos da Cidade Tiradentes, nas ocasiões em que a questão dos negros foi tratada em sala de aula, eles não eram apresentados apenas de forma pejorativa. Porém, é preciso ser cauteloso na interpretação, pois, em muitas ocasiões, o opressor (nesse caso, o próprio sistema de ensino) se solidariza com os oprimidos, para evitar que eles desvelem o mundo da opressão e se libertem; apresenta uma falsa generosidade para evitar a radicalização e para acentuar, nos oprimidos, a sua atração pelo opressor. "É como se a metrópole dissesse e não precisa dizer: façamos as reformas, antes que as sociedades dependentes façam a revolução" (FREIRE, 2005, p. 185).

Contudo, são nos momentos em que ocorrem as brechas do sistema, que os (as) negros (as) oprimidos (as) podem emergir do silêncio, fazendo novas reivindicações, rompendo com a cultura do silêncio e não mais aceitando o mito da "inferioridade natural". É o momento em que se pode superar a consciência semi-intransitiva, na qual, segundo Freire, há uma quase imersão na realidade, predominando uma visão fatalista, na qual as classes dominantes raramente são questionadas, para o nível de consciência-ingênua, em que "a capacidade de captação se amplia e, não apenas, o que antes não era percebido passar a ser, mas também muito do que era entendido de uma certa forma o é agora de maneira diferente" (FREIRE, 2010, p. 88).

Desse modo, em períodos em que está em pauta a valorização da história e cultura do (a) negro (a), se faz necessário aprofundar a discussão sobre os 500 anos de opressão e marginalização dos (as) negros(as) no Brasil, bem como radicalizar (no sentido de se ir à raiz dos problemas) as reivindicações para transformação dessa realidade.

Quadro III

QUESITO V

( ) Estudar e discutir temas como preconceito racial, discriminação e marginalização dos negros, me causou constrangimento (fiquei sem graça).

OPÇÕES	Nº	%
Discordo totalmente	53	58,89
Discordo parcialmente	8	8,89
Não tenho opinião formada	14	15,56
Concordo parcialmente	9	10,00
Concordo totalmente	6	6,67
TOTAL	90	100,00

De acordo com o teste de consistência do Quadro II, pode-se observar que o quesito V (cinco) atingiu 2.05 no grau de consistência.

Neste quesito, 15,56% dos educandos não têm opinião formada sobre a assertiva nele contida; 67,78% discordam total ou parcialmente e 16,67% concordam total ou parcialmente sobre a afirmação de que estudar e discutir assuntos relacionados ao racismo e marginalização dos (as) negros (as) lhes causou constrangimento.

Desse modo, poder-se-ia concluir que discutir o racismo e a marginalização do (a) negro (a) é algo rotineiro nas salas de aulas e não inibem os educandos.

Entretanto, não é demais lembrar que as respostas dos sujeitos medem, apenas, a tendência das opiniões a respeito do tema e que eles não fizeram pesquisa para se manifestarem em relação ao instrumento de coleta de opinião. Além disso, suas respostas podem exprimir não um traço de sua consciência de classe, mas um determinado grau de alienação, resultante de sua própria situação de dominado enquanto "hospedeiro" da visão de mundo de seus opressores, nos termos da teoria da alienação em Freire. A verificação do processo de conscientização ou do grau de alienação mencionado deve ser verificado por outros instrumentos de pesquisa.

> Há outro aprendizado demasiado importante mas, ao mesmo tempo, demasiado difícil de ser feito […]. Refiro-me ao aprendizado de que a compreensão crítica das chamadas minorias de sua cultura não se esgota nas questões de raça e de sexo, mas demanda também a compreensão nela do corte de classe. […]. A discriminação racial não pode, de forma alguma, ser reduzida a um problema de classe como o sexismo, por outro lado. Sem contudo, o corte de classe, eu pelo menos, não entendo o fenômeno da discriminação racial nem o da sexual, em sua totalidade, nem tampouco o das chamadas minorias em si mesmas. Além da cor da pele, da diferenciação sexual, há também a 'cor' da ideologia (FREIRE, 2009, p. 156).

É preciso considerar que trabalhar temas polêmicos é um desafio para o (a) educador (a) que, se não for progressista e enxergar as contradições da sociedade, objetivando despertar a consciência crítica de seus educandos, certamente evitará essas questões, ou apenas irá abordá-las com a visão da classe dominante e considerando o estudante como mero depositário de conteúdos alheios que lhe são informados, perpetuando, assim, uma educação bancária e passiva, em que predomina a ausência do diálogo. Todavia, o educador progressista e engajado, não tem tempo para esperar a democratização e transformação da sociedade, para democratizar a escolha e ensino do seu conteúdo (FREIRE, 2009); necessita urgentemente romper a cultura do silêncio e, por meio da ação-reflexiva, transformar a apatia e questionar ao educando e a si mesmo sobre o preconceito racial, a marginalização da comunidade negra e o extermínio de sua juventude que, diariamente, é aniquilada nas favelas das grandes cidades e que, por conta da domesticação das mentes das massas, elas apoiam o extermínio de sua própria gente.

Quadro IV

QUESITO VI

( ) Os livros, apostilas e materiais didáticos utilizados em sala de aula, mostram os negros como: escravos, trabalhadores braçais, crianças pobres, jovens e adultos a margem dos benefícios da sociedade.

OPÇÕES	Nº	%
Discordo totalmente	22	24,44
Discordo parcialmente	11	12,22
Não tenho opinião formada	20	22,22
Concordo parcialmente	20	22,22
Concordo totalmente	17	18,89
TOTAL	90	100,00

No quesito VI, o grau de consistência foi de 2.5. Ele é alusivo à representação pejorativa do negro no material didático. Aqui, o universo pesquisado encontra-se equilibradamente dividido: 22,22% dos estudantes não têm opinião formada sobre o tema; 36,66 % discorda parcial ou totalmente da afirmação e 41,11% concordam parcial ou totalmente com a assertiva. O equilíbrio nos percentuais das respostas, inclusive no que diz respeito aos que não têm opinião formada sobre a assertiva, demonstra, em primeiro lugar, que o quesito foi bem elaborado, pois é respondido com uma grande variação de opiniões.

É notório que as conquistas dos negros na última década – como, por exemplo, a sanção da Lei 10.639/03 – contribui para a valorização da história e da cultura africana e afro-brasileira. No entanto, não é por decreto que se muda a mentalidade de um povo. A classe dominante continua a domesticar as mentes dos oprimidos, com a imposição da visão de mundo da minoria branca e rica. Alienadas e alienantes, essas classes apresentam os negros, as negras e os indígenas como incivilizados, incultos, preguiçosos e que, quando produzem alguma riqueza, é sob o medo do açoite.

Os livros didáticos são grandes aliados dos dominadores, pois contam a história do povo brasileiro a partir da chegada do colonizador branco, ressaltando a importância de falar a língua portuguesa, de aceitar o Deus católico e de trabalhar sob o jugo dos colonizadores para o próprio bem daqueles "selvagens e hereges" negros e índios.

Diante desse cenário, tem-se o desafio de se reconstruir, com os educandos e educadores, a imagem positiva dos ascendentes negros, elevando a autoestima dos estudantes afrodescendentes. Não obstante, como superar o contexto discriminatório se, quando os

educandos e educadores, têm contanto com os livros didáticos disponibilizados pelo Estado, deparam-se com conteúdos pedagógicos que revelam outra realidade; isto é, um contexto dominado por conteúdos de fundo eurocêntrico?

Como afirma Freire:

> É exatamente neste ponto que se coloca a importância fundamental da educação enquanto ato de conhecimento, não só de conteúdos mas da razão de ser dos fatos econômicos, sociais, políticos, ideológicos, históricos, que explicam o maior ou menor grau de interdição do corpo consciente, a que estejamos submetidos (2009, p. 102).

Parafraseando Amílcar Cabral, que fala na reafricanização das mentes, é iminente a necessidade de olhar menos para a Europa e mais para a África e América Latina, mirar países que, como o Brasil, sofreram com a colonização, com a escravidão e com o quase extermínio de sua gente, promovendo a "descolonização das mentes" (PEREIRA *apud* FREIRE, 1978, p. 20). Sem dúvida, o livro didático tem um papel relevante nesse processo e deve ser elaborado (principalmente os adotados pela rede pública) considerando a diversidade cultural e histórica do país, representando os negros e as negras em suas diversas atuações e ações, não apenas como o escravo, o trabalhador sem qualificação ou a criança miserável.

Quadro V

QUESITO VIII

( ) Após estudar e discutir assuntos relacionados ao preconceito racial, a marginalização dos negros, história e cultura afro-brasileira, minha visão sobre a importância dos negros na formação da sociedade modificou-se e passei a orgulhar-me da descendência negra nas famílias brasileiras.

OPÇÕES	Nº	%
Discordo totalmente	18	20,00
Discordo parcialmente	11	12,22
Não tenho opinião formada	19	21,11
Concordo parcialmente	6	6,67
Concordo totalmente	36	40,00
TOTAL	90	100,00

O grau de consistência dessa assertiva foi de 2.16 e, portanto, ela deve ser tabulada, analisada e interpretada. Não têm opinião formada sobre o quesito 21,11% dos estudantes; 32,22% discordam parcial ou totalmente e 46,67% concordam parcial ou totalmente de que discutir assuntos relacionados ao preconceito racial, marginalização do negro, história e cultura afro-brasileira modificou a visão que o estudante da educação de adultos possuía de si e dos seus pares.

Ora se a "vocação do homem é ser sujeito e não objeto" (FREIRE, 2008, p. 38), a educação deve ajudar ao homem e a mulher a chegar a ser sujeito, a refletir sobre sua situação concreta, para emergir consciente e intervir na realidade, deixando de ser um espectador, para ser um ator. Desse modo, a educação é uma aliada no processo de transformação da consciência ingênua para a consciência crítica. Entretanto, não se deve mistificar a educação ou a consciência, pois elas não se transformam com uma educação de transferência de conteúdos; modificam-se, apenas, na práxis, ou seja, na ação informada pela consciência crítica sobre a realidade. É na práxis, por meio de uma educação problematizadora, que os alunos descobrem as razões que se ocultam na cultura da dominação, emergindo da consciência semi-intransitiva, que aceita a opressão como vontade divina e possui uma visão mágica dos fatos; ou da consciência transitivo-ingênuo que acredita na dicotomia entre teoria e prática, ao nível de consciência crítica, que significa consciência de si, enquanto classe para si e que se constituí na práxis.

Desse modo, o resultado da pesquisa de opinião na escola da Cidade Tiradentes, corrobora a hipótese da presente pesquisa: a introdução de História e Cultura Africana e Afro-brasileira promove a tomada de consciência e é um instrumento da conscientização da negritude dos (as) alunos (as) negros (as) do Ensino Médio da EJA.

Quadro VI

QUESITO IX

( ) Os livros, apostilas e materiais didáticos utilizados em sala de aula, trabalham as questões relacionadas à valorização da história e cultura dos negros no Brasil, proporcionando uma reflexão sobre as causas do preconceito racial.

OPÇÕES	N.º	%
Discordo totalmente	21	23,33
Discordo parcialmente	6	6,67
Não tenho opinião formada	19	21,11
Concordo parcialmente	23	25,56
Concordo totalmente	21	23,33
TOTAL	90	100,00

O último quesito das assertivas aplicadas na escola experimental que apresentou grau de consistência adequado 2.38. Teve como objetivo servir de instrumento

de controle do quesito VI, que afirmava que nos livros didáticos os negros eram apresentados como trabalhadores braçais, crianças pobres, etc.

Por sua vez, o quesito IX, afirma que os livros didáticos valorizam a história e cultura do negro. Os resultados são: 21,11% dos educandos não possuem opinião formada; 30% discordam parcial ou totalmente e 48,89% concordam parcial ou totalmente com a assertiva.

Nesse caso, percebe-se a coerência entre as respostas das duas assertivas, se observa a distribuição percentual das respostas a cada uma das cinco opções de respostas. O material didático para a EJA é precário, uma vez que, no Ensino Médio da EJA, esse material é limitado, pois não é oferecido pelo Estado e os educandos só têm acesso a algum material de apoio por meio da política interna da instituição, que disponibiliza para a EJA parte do material didático enviado ao Ensino Médio Regular.

Apesar do descaso com a EJA, percebe-se que na escola da Cidade Tiradentes, existe uma cultura de resistência que, por meio de certas "manhas", procura socializar o material que lhes é enviado. A questão agora é analisar qual a natureza política e ideológica dos conteúdos disponibilizados, a quem eles servem e como são trabalhados em sala de aula.

Considerações Finais

A maioria dos entrevistados da escola experimental, 43,34% afirma que não é discutida nas aulas de História, a temática de história e cultura afro; deste modo, de acordo com os entrevistados, as aulas na Educação de Jovens e Adultos, não contemplam o que a Lei 10.639/03 determina.

Concernente a representação do (a) negro (a) na escola, 61,11% discordam total ou parcialmente da afirmação de que os negros continuam representados nas escolas como subalternos e marginais. Porém, é preciso ser cauteloso na interpretação, pois, em muitas ocasiões, o opressor (nesse caso, o próprio sistema de ensino) se solidariza com os oprimidos, para evitar que eles desvelem o mundo da opressão e se libertem.

Quando questionados se estudar e discutir assuntos relacionados ao racismo e a marginalização dos (as) negros (as) lhes causou constrangimento, 67,78% discordam total ou parcialmente da afirmação, possivelmente, porque o tema é pouco abordado.

Alusivo à representação pejorativa do negro no material didático, 41,11% concordam parcial ou totalmente com a assertiva. Considerando que os livros didáticos são grandes aliados dos dominadores, os educadores progressistas devem ser cuidadosos e estimular o diálogo sobre a representação do negro no material didático e em outros veículos, pois como será possível resgatar a autoestima do estudante negro se seus ascendentes continuam sendo representados como escravizados passivos e crianças miseráveis?

O quesito VIII inquire o entrevistado, se após estudar e discutir assuntos relacionados ao preconceito racial, a marginalização dos negros, a história e a cultura afro-brasileira, a sua visão sobre a importância dos negros na formação da sociedade modificou-se, 46,67% concordam parcial ou totalmente, que quando a temática é tratada, existe um empoderamento dos estudantes negros.

Desse modo, o resultado da pesquisa de opinião na escola da Cidade Tiradentes, corrobora com a hipótese de que a introdução de História e Cultura Africana e Afro-brasileira promove a tomada de consciência e se constitui instrumento da conscientização da negritude dos (as) estudantes negros (as) do Ensino Médio da EJA. No entanto, a aplicação da Lei ainda é incipiente e os (as) professores (as) da rede estadual de São Paulo, necessitam discutir mais a temática da educação para as relações étnico-raciais, contribuindo com o resgate da contribuição do povo negro na história e na cultura do país.

Apesar dos resultados ainda não serem totalmente positivos, esta pesquisa possibilitou-nos a reflexão sobre como os estigmas da escravidão ainda ecoam, na periferia de São Paulo e, apesar de concordarmos que o grau de conscientização é diferente entre todos os negros, consideramos que é na periferia que se encontram grande parte dos oprimidos e será, a partir da conscientização dos periféricos e marginalizados, que será possível libertar e transformar "as quebradas" da nossa sociedade.

Referencias

BRASIL. Lei 10.639 de 09 de Janeiro de 2003 que "altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira, e dá outras providências". Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso 24 de Junho de 2014.

_____. LEI DE DIRETRIZES E BASES DA EDUCAÇÃO NACIONAL. LEI FEDERAL Nº 9394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em

DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ETNICO RACIAIS E PARA O ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA, RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 17 DE JUNHO DE 2004. Disponível em http://www.paulofreire.org/wpcontent/uploads/2012/PME/DCN_Educacao_das_Relacoes_Etnico-Raciais.pdf. Acesso 30 de ago. 2013.

FREIRE, Paulo. *Educação e Mudança.* Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

_____. *Pedagogia do Oprimido.* São Paulo: Paz e Terra, 2005.

_____. *Conscientização:* teoria e prática da libertação. 3. ed. São Paulo: Centauro, 2008.

_____. *Pedagogia da Esperança.* 16. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009.

_____. *Ação cultural para liberdade* e outros escritos. São Paulo: Paz e Terra, 2010.

PINSKY, Jaime. *A escravidão no Brasil.* 16. ed. São Paulo: Contexto, 1998.

PINTO, Álvaro Vieira. *Sete lições sobre educação de adultos.* 15. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

ROMÃO; José Eustáquio. GADOTTI, Moacir. *Educação de Adultos:* cenários, perspectivas e formação de educadores. Brasília: Liber Livro, 2007.

SCHERER, Ana Paula de Oliveira. *Paulo Freire e a educação infantil:* a experiência de Chapecó. Dissertação de mestrado defendida no Programa de Educação da Universidade Nove de Julho de São Paulo, 2011.

SECRETARIA MUNICIPAL DE COORDENAÇÃO DAS SUBPREFEITURAS. Dados Demográficos dos Distritos pertencentes as Subprefeituras. 2008. Disponível em: http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/subprefeituras/dados_demograficos/index.php?p=12758. Acesso em 08 out. 2010.

TELLA, Marco A. P. Estigmas e desqualificação social dos negros em São Paulo e Lisboa. *Revista Ponto e vírgula*. São Paulo, nº 3, 1º semestre de 2008. Revista eletrônica semestral do programa de estudos pós-graduados em ciências sociais da puc-sp. Disponível em: http://www4.pucsp.br/ponto-e-virgula/n3/artigos/15-marco.htm. Acesso em 13 ago. 2010.

30592

METODOLOGIAS DE APRENDIZAGEM E A FORMAÇÃO DE PROFESSORES À DISTÂNCIA: DISCUSSÕES SOBRE CULTURA

Rosiley Aparecida Teixeira

Doutora em História da Educação pela PUC-SP; Educação, infância e desigualdades sociais; Professora do Mestrado Profissional em Gestão e Práticas Educacionais da UNINOVE-SP.
rosileyteixeira@uol.com.br

Patrícia Aparecida Bioto-Cavalcanti

Doutora em História da Educação pela PUC-SP; Fornação de professores, currículo, história da profisão docente.Professora do Mestrado Profissional em Gestão e Práticas Educacionais da UNINOVE-SP.
patcavalcanti1@gmail.com

Resumo

O objetivo deste texto é refletir acerca dos resultados de uma experiência de ensino e de aprendizagem em um curso superior a distancia de formação de professores. Tal experiência foi medida pelos conceitos de cultura e multiculturalismo, visto que estes faziam parte do foco de discussões de uma disciplina semestral em que a experiência se deu. Integra o programa de atividades da disciplina em questão os fóruns. Nos fóruns o professor apresenta à turma de alunos uma proposta de discussão on line baseada em conteúdos de aulas previamente elaboradas, disponibilizadas a todos via plataforma de ensino. Foi proposto aos alunos que discutissem acerca de ser o carnaval brasileiro uma manifestação cultural ou não, tendo em vista as discussões de cultura advindas dos evolucionistas, progressistas e do movimento contestatório. Foram selecionados para analise no texto as respostas de 8 alunos. Após o compartilhamento das respostas nos fóruns e analise das mesmas pela professora da disciplina, esta elaborou um fórum de fechamento de modo a provocar nos alunos a reflexão sobre o significado do que haviam respondido e sobre a experiência de participação do fórum, considerando o empenho de cada um que se pode notar pelos escritos, a validade da troca de ideais na atividade proposta e o papel de mediador do professor.Como resultado desta experiência pode-se apontar a confirmação da possibilidade de empregar em um curso de formação de professores metodologias de ensino e de aprendizagem que propiciem a professores e alunos a construção de uma autonomia, entendida aqui como a capacidade de olhar para si mesmo, entendendo o percurso que vem desenvolvendo, possibilitando assim, avaliar e redefinir objetivos e procedimentos. Por fim como afirma Freire(2000) "ensinar não é transferir conhecimento", defendendo a ideia que o professor não deve transferir o seu conhecimento como um dono das verdades absolutas e inquestionáveis, mas ajudar esse educando a desenvolver seu pensamento. Fala de tempo de aprender que é próprio de cada educando e que o professor deve ter o "bom senso" de desenvolver sua atividade em sala de aula de acordo com o tempo de seus alunos. Desse modo um curso de formação de professores à distância deve permitir em foruns e atividades um lugar para um aprendizado compartilhado, que é totalmente possível pelo que foi exposto como produzido na experiência metodológica analisada neste trabalho.

Palavras-chave: Formação de professores. Educação a Distância Metodologias de Aprendizagem. Cultura. Multiculturalismo.

Introdução

Este texto encontra-se no cruzamento das discussões sobre a educação à distância e as discussões sobre a formação do professor. É construído a partir de uma experiência metodológica de ensino e aprendizagem que buscou trazer inovações a um formato de curso e proposta de atividades. A experiência foi pensada e conduzida com o objetivo maior de oferecer uma oportunidade de reflexão sobre o que vinha sendo construído por alunas, alunos e professora nos fóruns de uma disciplina do curso de Pedagogia de uma Instituição de Ensino Superior.

Desde 1996, muito em razão das colocações da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96), tem crescido em progressão geométrica a oferta de cursos e o número de matrículas em cursos de formação de professores no nível superior. Como exigência da referida legislação, os professores deveriam estar, em dez anos, diplomados no ensino superior para manter seus postos docentes ou para ingressar na carreira.

Teve lugar no Brasil uma série de iniciativas tanto do poder público quanto da iniciativa privada para dar conta desta exigência. Entre elas pode-se citar, genericamente, (1) as de governos estaduais e municipais que fecharam acordos com universidades públicas e privadas para dar formação superior a seus professores em exercício, (2) as de faculdades e institutos privados que receberam aprovação para abrir cursos de Pedagogia e outras Licenciaturas e (3) as de universidades públicas que criaram novos formatos de cursos de formação de professores para atender as demandas criadas.

Em termos númericos tal expansão pode ser assim representada, segundo os dados do MEC (2014, pp. 21;24) para o período 2002-2012: (A) crescimento de 541% no número de IES que ofertaram curso de formação de professores na modalidade EAD e crescimento de 155,89% na oferta para a modalidade presencial, e (B) o número de matrículas nestes cursos (IES públicas e privadas) aumentou 1.000%, neste universo as IES privadas aumentaram a oferta de matrículoas em mais de 5.000% enquanto as públicas tiveram um aumento de 317%.

Para tal realidade existem as interpretações negativistas, as concordantes e as que apresentam uma ponderação entre as posições. Pedro Demo (2006) coloca que para este cenário, que parece irrevogável, há que se colocar interrogações que levem a uma reflexão sobre seus perigos, como as possibilidades de fraudes, o isolamento de professores e alunos, a queda na qualidade dos cursos e um autodidatismo que não construa autonomia.

Mas há também que se considerar a inserção destes cursos num contexto maior de transformação social no qual estão presentes a inserção das tecnologias de informação no cotidiano; a elasticidade criada entre as fronteiras culturais pelos meios de comunicação; a opção pessoal e social por oportunidades virtuais de socialização, trabalho e formação muito em razão da necessidade de reduzir distâncias; a necessidade de cortar custos e de proteger-se da violência urbana e o desejo de otimizar o tempo.

Sem descuidar da reflexão sobre estes dados de realidade há que se considerar, *strictu senso*, algumas características destes cursos de formação de professores na modalidade a distância, que são aliás as dos demais cursos: a presença de professores e alunos em situação de ensino aprendizagem conduzidos por um projeto de curso e tendo em vista um objetivo educacional. Tais professores e alunos podem, e efetivamente o fazem, criar o ambiente pedagógico em que se relacionam, em que se formam. E o ambiente pedagógico é prenhe de potencialidades criativas, inovadoras. E são destas potencialidades inovadoras num curso em EAD que este texto se ocupa.

Refletindo sobre educação à distância, Joana Peixoto (2008) aponta que os suportes que ao mesmo tempo garantem a existência e o status destes cursos, como os ambientes virtuais, as ferramentas de acesso e de uso, as tecnologias de informação, são igualmente os meios de construção de novas propostas metodológicas, pois contém si elementos flexíveis, que manipulados pelos atores do processo (professores, tutores, alunos) dão origem a dispositivos de formação inovadores.

A disciplina, com uma carga horária de oitenta horas distribuídas ao longo de um semestre, acontece no quinto semestre do curso. É formatada em encontros virtuais que se dão por meio de fóruns de discussão e atividades postadas pelo professor da disciplina. Para participar dos fóruns e atividades, que permanecem acessíveis por um período de tempo previamente determinado pelo professor tendo em vista a organização da disciplina, os alunos entram conforme sua disponibilidade, deixando na plataforma uma interpretação sobre o tema em discussão. Deve-se apontar que dificilmente voltam a esse por ter uma série de outras disciplinas que acontecem da mesma forma.

O objetivo da disciplina é oferecer algumas das discussões teóricas e políticas sobre multiculturalismo com vistas a uma compreensão das implicações práticas dessa abordagem no contexto educacional. Para tanto parte-se da análise das sociedades modernas discutindo os conceitos de diversidade e o multiculturalismo, bem como os efeitos da globalização para a cidadania e identidade e as políticas públicas educacionais. Assim, cabe nessa discussão a sociedade brasileira, sua educação, com seus aspectos plurais e uma reflexão sobre

como a política educacional vigente contempla, ou não, as características multiétnicas, multirraciais, de gênero e de classe. Encontra-se organizada por vinte textos que possuem de quatro a oito paginas. Para compreensão e discussão das aulas são abertos fóruns de discussão com questões que buscam relacionar aspectos do cotidiano e os conhecimentos acadêmicos.

Pelos dados apresentados por elas (es) mesmas (os) num fórum de apresentação pode-se afirmar que são, em sua maioria, mulheres , casadas, com filhos, trabalhando em torno de oito horas diarias e que desejam realizar um curso superior. Quase sempre moradoras na periferia dos grandes centros urbanos, que buscam nos cursos de formação em EAD a realização de um sonho. Isso fica claro em uma das atividades da disciplina em que é solicitado uma carta que devem escrever a um amigo, parente ou professor contando das razões de sua escolha pelo curso de Pedagogia em EAD. Nessa atvidade descrevem que foi a realização de um sonho, a oportunidade de estudar e ao mesmo tempo cuidar dos filhos, tendo em vista que muitas não teriam com quem deixar os filhos. Relatam ainda a economia do tempo gasto em horas e horas no transporte público, pois em sua maioria estão a quilômetros do centro de formação.

Esta aulavisa problematizar as relações entre educação e cultura(s), partindo de alguns conceitos sobre o termo. A suposição basilar é que o conceito de cultura foi sendo construído historicamente. Percorrendo os argumentos dos antropólogos Eduard B. Tylor; Lewis Henry Morgan; Franz Boas e Levi Strauss, procura-se demonstrar que cada um deles fez elaborações que formaram enfoques teóricos sobre cultura, quer seja o evolucionista, o progressista ou o do movimento contestatório. Cada um e nenhum deles, portanto, é detentor da verdade absoluta sobre o conceito cultura, visto que cada um comporta uma interpretação histórica e foi gerado num contexto específico.

Procura-se demostrar, também, que há o que se aprender com cada uma das escolas antropológicas quando tratam da cultura, seja para contestar o que afirmam, seja para aceitar as suposições. Tais construções de entendimento serão utilizadas quando das discussões que cada um fará sobre o conceito em questão.

De um autor a outro na aula busca-se, basicamente, identificar o conceito de cultura que elabora, apontando como tais conceitos vão dando lugar a certas interpretações. Isto permite introduzir as aulas que expõe e discutem os termos dominação, diversidade, superioridade, igualdade e diferença cultural(ais), a relação cultura e educação, e finalmente, problematizar os ismos da cultura, dentre eles o multiculturalismo.

Para a discussão do conceito de cultura, foco do fóruns de que trata este relato, foram apontadas como leituras obrigatórias a aula sobre cultura que compõe o material da disciplina Multiculturalismo, disponível na plataforma, e um excerto do artigo de Simon Schwartzman ao livro de Roberto da Matta, *Carnavais, Malandros e Heróis, O Estado de São Paulo*, 14 de setembro de 1979. O excerto, abaixo, foi o desencadeador da discussão, dele partiram as provocações.

> O carnaval é essencialmente igualitário e, nos seus três dias, transpõe para o mundo da "rua" os ideais das relações espontâneas, afetivas, [..]. A negação que o carnaval faz das estruturas de poder e autoridade é corporificada no malandro e seu paradigma. Ele rejeita o sistema como um todo, nem o aceita nem se aproveita dele, mas cria seu próprio espaço de vida e seus próprios valores. (SCHWARTZMAN, 1979.)

Foi solicitado que, baseados no conceito de cultura de Levi Strauss e no texto de Roberto da Mata, discutissem se era possível considerar o carnaval uma manisfestação cultural. Foi solicitado, por fim, que participassem do fórum problematizando a relação existente, ou não, entre cultura e carnaval.

Após as contribuições ao fórum de discussão por parte das (os) alunas (os), foi construída uma reflexão sobre tais colocações, sobre tais reflexões/respostas. Isto deu origem a um fórum de fechamento.

O que estava sendo proposto, e criado, era a oportunidade para que lessem o que elas (es) mesmas (os) escreveram mas analisado por outra pessoa, nesse caso a professora da disciplina, autora deste texto, Rosiley Teixeira, dentro de um contexto teórico e de uma proposta de formação de professores num curso de Pedagogia em EAD, tudo isto alinhavado em torno do conceito de cultura.

O que tal conceito dizia a cada um deles? Entendiam o carnaval como expressão cultural? Como este exercício teórico contribuiria para a formação destas (es) alunas (os) em futuras (os) professoras (es)? Estas foram algumas perguntas que basilaram as reflexões que a referida professora construiu e deu a saber as (aos) alunas (os) da disciplina, haja vista que o fórum de fechamento fica igualmente aberto para a participação das (os) alunas (os), mas sem obrigatoriedade e sem entrar para o cômputo da nota que compõem a avaliação da disciplina.

Procurou-se, desta forma, fugir de um padrão de funcionamento dos fóruns e oferecer uma alternativa metológica no processo de ensino aprendizagem em questão. Se propôs uma alternativa ao *modus operandi* até então adotado, e ainda presente em cursos e disciplinas na modalidade à distância segundo o relatado por alunos, professores, gestores de cursos e por meio da literatura, que consistia (consiste) em: o professor abre o fórum com uma questão que deve nortear a lei-

tura e as colocações dos alunos, os alunos leem a aula e a questão, elaborarm a resposta/reflexão e a postam na plataforma, o professor faz uma colocação sobre o que foi produzido pelo aluno e atribui uma nota, alunos e professores não voltam ao que foi colocado no fórum, passa-se a outro fórum e/ou atividade desta ou de outra disciplina.

Com este fórum de fechamento pretendia-se não só discutir o fórum mas permitir as (aos) alunas (os) a compreensão do próprio modo de apreender e experimentar a leitura dos textos e a participação no fórum. Foi elaborada uma reflexão com vistas a orientar uma metareflexão. Ao que, deve-se adiantar, os alunos responderam positiva e propositivamente.

As reflexões

Ao realizar as leituras das respostas das (os) alunas (os) no fórum de discussão, foi verificado que a maioria dos que participaram entenderam o conceito de cultura com o qual se tem trabalhado teoricamente. Compreenderam o significado de cultura pois, de modo geral, as manifestações culturais são apresentadas entre nós como folclore e as vezes como meio e manipulação vida., dentre eles o futebol e o carnaval.

O que está escrito a seguir fez parte do texto que compôs o fórum de fechamento que foi aberto para a participação das (os) alunas (os). Foram feitas adequações na linguagem do texto, pois perdeu aqui a finalidade de diálogo didático mantido com a turma e ganhou características de um texto que pretende dar a entender o que foi escrito a uma comunidade maior de leitores, no caso a comunidade acadêmica.

Mas afinal qual é o eixo que nos leva a compreender o carnaval como manifestação cultural?

A citação de Schwartzman permite que se entenda o carnaval como manifestação cultural quando diz que o carnaval nega , rejeita, zomba e brinca com as estruturas autoritárias da sociedade brasileira. Para o autor enquanto o governo, nega, o carnaval permite; a moralidade diz não, o carnaval, sim. Enquanto nossa vida real obriga-nos ao uso do uniforme e do avental, o carnaval faculta a máscara que produz duas caras e sujeitos; na vida real somos todos visíveis, com a fantasia criamos uma invisibilidade; nos trancamos em casa, mas no carnaval nos escondemos na rua. O carnaval enquanto manifestação cultural inverte a lógica hierárquica da sociedade, pois o pedreiro vira rei, a empregada doméstica se torna rainha .

A melhor forma de exemplificar o entendimento que as (os) alunas (os) construíram é colocar abaixo algumas respostas que, mesmo diferentes, tratam a questão de forma séria. Muitas das muitas das respostas não aprecem na integra e os nomes foram preservados por uma questão ética.

> ***ALUNA 01:*** *Após a minhas pesquisa e leitura da aula 1, reputo correto o conceito de cultura apresentado por Levi Strauss, no qual a sua ideia central é que a diversidade de culturas que conhecemos hoje é resultado de coalizões que permitem o enriquecimento e o surgimento de outras formas culturais.Sabendo que cultura brasileira é uma síntese da influência dos vários povos e etnias que formaram o povo brasileiro, e que não existe uma cultura brasileira perfeitamente homogênea, e sim um mosaico de diferentes vertentes culturais, que formam juntas, a cultura do Brasil, podemos considerar o carnaval como uma manifestação cultural, sendo uma das festas brasileiras mais conhecida mundialmente, com participação de todas as classes sociais, raças e etnias e influenciado historicamente por essas culturas.*
>
> ***ALUNA 02:*** *Podemos considerar o carnaval uma manifestação cultural, pois no carnaval temos a interação de várias culturas não havendo a hegemonia de uma única tradição e estas seguem ritmos diferentes de mudanças e transformações, e segundo Levi-Strauss as culturas não são isoladas, estando em contato frequente com outras e com essas trocas avançam. E isso acontece no carnaval,pois, não há o predomínio de uma única cultura e sim a junção de várias, mas na essência essas manifestações culturais preservam sua originalidade.*
>
> ***ALUNA 03:*** *Mediante o conceito de cultura apresentado por Levi Strauss, com certeza o Carnaval é uma manifestação cultural. A diversidade de cultura que conhecemos hoje é o resultado de coalizões que permitem o surgimento de uma variedade de formas culturais, para Strauss a cultura nunca se encontra isolada, antes está em constante contato com outras culturas, elas se cruzam e existe um intercâmbio de experiências.Pesquisei o significado de coalizão e percebi que de fato em seu sinônimo existe um acomodamento, uma adesão, um ajustamento, um entendimento entre outras ideias que nos ajuda a perceber que de fato a cultura se origina do intercâmbio e complementam-se.*

Nota-se que a **aluna 01** apresenta o carnaval como manifestação cultural que reúne em um único evento as várias classes sociais, confirmando o que diz da Mata e reforçando o conceito de cultura de Levi Strauss. Afirma que a cultura brasileira manifesta no carnaval **é resultado de coalizões que permitem o enri**quecimento e o surgimento de outras formas culturais. É uma síntese da influência dos vários povos e etnias que formaram o povo brasileiro. A **aluna 02** reforça a tese acima quando diz que não temos uma cultura homogênea ou dominante, ou melhor que não podemos falar em culturas mas em culturas.

A **aluna 03**, por sua vez, dá uma aula sobre o significado de coalizão buscando em vários dicionários o significado da palavra. De acordo com o que oferece pode-se afirmar que o sentido que mais se aproxima do conceito antropológico de coalizão é o encontrado no *dicionário Informal* que define coalizão como trato, acordo, acomodamento, adesão, ajustamento, ajuste, *aliança*, *combinação, composição, compromisso*, concerto, conchavo, conciliação, concordância, conformidade, Consentimento, consonância, contrato, decisão, engajamento, entendimento, harmonia.

Observem que cada uma, *a seu modo*, definiu, problematizou e buscou outras formas de expressar a mesma coisa. Outras alunas, como as **04 e 05,** permitiram outras interpretações inéditas. Se preocuparam em acrescentar que o carnaval, embora represente uma manifestação cultural, é também usado como transação financeira, afinal o capitalismo dá valor a tudo e faz de nossas expressões culturais um motivo para lucrar.

> ***ALUNA 04:*** *De acordo com a percepção diante da citação de Roberto da Mata e da leitura da aula 1 posso descrever que o carnaval é uma expressão cultural, que faz parte da tradição brasileira, é influenciado por várias culturas regionais, realizado diante da interação popular, modelo seguido por outros países. O carnaval proporciona ao país crescimento econômico que de certa forma divulga os pontos culturais do país, para ser reconhecido como instrumento cultural deve ser apreciado como uma festa popular, com interferências dos que estão efetivamente ligados nessa manifestação, o que não pode ser aceito são poderosos que tomam para si uma tradição popular visando exclusivamente o retorno financeiro que ocorre anualmente.*

> ***ALUNA 05****: Segundo meu entendimento, após a leitura da aula 1,o carnaval é considerado sim,uma manifestação cultural,tal como a humanidade sofreu transformações devido ao encontro de diversas etnias, cada um com sua singularidade ,no carnaval ocorreu transformações ao longo dos anos envolvendo diversas culturas e raças .No começo era uma manifestação mais simples como as marchinhas e depois foi se transformando numa festa popular onde envolve muito dinheiro,ligando o turismo das grandes cidades e das pequenas também.*

A **aluna 06** diz ser o carnaval manifestação séria, fundamentada e crítica, pois busca na história os elementos dos enredos

> (…) de acordo com a minha pesquisa e com o texto que li, tenho certeza que o carnaval é uma manifestação cultural sim, que pode ser comemorada de várias formas e por todas as classes sociais, tornando-o uma festa igualitária, sim. E percebemos que em um só país, o Brasil, o carnaval é comemorado de várias maneiras em diferentes estados, nos dando a certeza de que o multiculturalismo é um fato real e de que as coalizões nos levaram à essa diversidade cultural. Os desfiles das escolas de samba de São Paulo e do Rio de Janeiro, todos os anos usam temas históricos ou personagens históricos como tema para os desfiles e composição do samba enredo. Através desse tema é contada uma história através da música (o samba enredo) e através dos ornamentos (fantasias, alas e carros alegóricos). Por trás de tudo isso existe uma pesquisa, uma investigação cultural. Infelizmente, há também as pessoas que transformam o carnaval em algo feio e explícito, não respeitando os limites que existem na sociedade. Os bonecos de Olinda, por exemplo, além de uma manifestação cultural, são também uma exibição artística, que fazem partem de uma sociedade.

Pode-se afirmar que a resposta estaria completa se não tivesse colocado o carnaval como multiculturalismo, pois ele é, no máximo, uma manifestação, expressão, cultural que inverte a lógica da sociedade, mas não se constitui em movimento reivindicatório de cunho político, de busca pelo reconhecimento como é o caso do multiculturalismo

O mesmo vai acontecer com a **aluna 07** quando afirma em sua resposta:

> […] o multiculturalismo é a principal marca do nosso país as diversidades das regiões, peculiaridade são vistas em cada canto. o carnaval é a marca mais internacional do Brasil para todo o mundo. Hoje recebemos durante o carnaval pessoas de várias etnias para conhecer a nossa marca turística.

O afirmado acima sobre multiculturalismo pode ser identificado na aula 02, cujo título é "Multiculturalismo enquanto movimento social", que discute como o multiculturalismo tornou-se um movimento de ideias que resulta em um tipo de consciência coletiva que leva muitos grupos à margem das políticas econômicas e sociais a se organizarem e reivindicarem não só sua inclusão, mas principalmente o respeito à diferença. Portanto, não é possível considerar o carnaval como multiculturalismo, mas sim como a manifestação multicultural (multi, termo que indica muitas).

No caso de multiculturalismo foi acrescentado *ismo*, sufixo acrescido a todas as palavras que designam movimentos sociais, religiosos , ideológicos, políticos e teóricos (Houaiss, 2001) , a exemplo, cristianismo, iluminismo, construtivismo . Muito teria acrescentado à reflexão das (os) alunas (os) se tivessem feito o movimento de busca da aluna 03. Teria se evitado, por certo, uma série de confusões que se seguiram.

Desse modo, pode-se concluir que os exemplos acima serviram não só para entender as participações no fórum, mas sobretudo para entender: (1) que não existe uma única resposta, mas elementos que compões as diferentes respostas ; (2) que a busca pelo significado das coisas em um bom dicionário ajuda e muito; (3) a leitura atenta das aulas indicadas e suas referências e fundamental para elaboração das respostas e, por fim que a coragem de ousar faz toda a diferença.

Pelos elementos acima apresentados sinaliza-se para a compreensão de que carnaval não é festa folclórica que leva as pessoas para as ruas simplesmente como forma de incentivar turismo e lucro, mas que acima de tudo o carnaval é cultura, manifesta na capacidade do povo brasileiro de se expressar, manifestar, criar, representar, se reinventar, ou que, ainda, o carnaval é a manifestação que revela nossas culturas e identidade.

Frente ao exposto no fórum de fechamento e que foi colocado acima, a devolutiva das (os) alunas (os) estiveram, no primeiro momento, ligadas a relação de perguntas/respostas/nota, ou seja, questionavam, em primeiro lugar, onde estava a resposta certa. Outros queriam saber as razões pelas quais a sua resposta não foi comentada.

A partir desses comentários entrou-se em outra discussão no fórum de fechamento – a resposta certa e a individualidade posta nas auals presenciais.

Passou-se, então, a discutir, no fórum de fechamento, a importância de não existir uma resposta única e "correta" para tudo e, que pode haver, no caso das respostas, várias formas de responder uma mesma questão.

Existem variadas possibilidades interpretativas tanto da questão do fórum quanto das leituras, há a possibilidade de partir de conhecimentos pessoais, experiências e leituras outras para discutir um tema relevante como a cultura. Pelo exposto no fórum de discussão ficou claro que cada um realizou as leituras indicadas de uma forma diferente.

A discussão permitiu ao grupo discutir a importância dos fóruns. Esse se apresenta como lugar em que todos podem se expressar e estabalecer diversos e diferentes diálogos, permitindo a mediação entre o escrito e o dito sobre a cultura.

Por fim, avaliaram a experiência e a importância não só das discussões nos fóruns , mas o retorno dessa.

Considerações

Nas colocações feitas aos alunos pós fórum de fechamento, no próprio fórum de fechamento, procurou-se deixar claro que aquilo que eles chamaram de retorno da atividade, faz parte de uma visão de formação docente. Tal visão pauta-se em Paulo Freire que dispõe uma formação ao lado da reflexão sobre a prática educativa em favor da autonomia dos educandos/educadores.

Segundo Freire (2000) , os saberes indispensáveis à prática docente de educadores críticos, progressistas, devem ser conteúdos obrigatórios à organização programática da formação docente, e são eles advindos, em grande parte do que é construído em conjunto com os alunos no processo educativo. Para o autor o ensinar não se realiza fora do aprender, pois:

> Quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender. Quem ensina, ensina alguma coisa a alguém. Por isso é que, do ponto de vista gramatical, o verbo ensinar é um verbo transitivo-relativo. Verbo que pede um objeto direto – alguma coisa – e um objeto indireto – a alguém. Ensinar inexiste sem aprender e vice-versa e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. Foi assim, socialmente aprendendo, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era possível – depois, preciso – trabalhar maneiras, caminhos, métodos de ensinar. Aprender precedeu ensinar ou, em outras palavras, ensinar se diluía na experiência realmente fundante de aprender. (FREIRE, 2000, p.7)

O professor "democrático" é aquele que respeita o conhecimento de seus alunos e sua experiência de vida; que exige criticidade, pois "[…] que ensinar não se esgota no "tratamento" do objeto ou do conteúdo, superficialmente feito, mas se alonga à produção das condições em que aprender criticamente é possível. E essas condições implicam ou exigem a presença de educadores e de educandos criadores, instigadores, inquietos, rigorosamente curiosos, humildes e persistentes." (FREIRE,2000, p. 8). O educador deve sempre fazer uma crítica de sua prática para ver se a metodologia usada na turma está sendo eficaz ou não e, ter consciência de mudar quando esta não estiver dando certo.

Afirma ainda que "ensinar não é transferir conhecimento", defendendo a ideia que o professor não deve transferir o seu conhecimento como um dono das verdades absolutas e inquestionáveis, mas ajudar esse educando a desenvolver seu pensamento. Fala de

tempo de aprender que é próprio de cada educando e que o professor deve ter o "bom senso" de desenvolver sua atividade em sala de aula de acordo com o tempo de seus alunos.

Desse modo um curso de formação de professores à distância deve permitir em foruns e atividades um lugar para um aprendizado compartilhado, que é totalmente possível pelo que foi exposto como produzido na experiência metodológica analisada neste trabalho.

Partindo de estruturas já postas, como, por exemplo. o conteúdo das disciplinas, as ferramentas para ensino a distância, uso destas ferramentas, a periodicidade de atividades, as formas de avaliação, comportamentos arraigados de professores e alunos e não sincronicidade da comunicação entre todos os participantes, foi proposto e executado pela professora da disciplina em conjunto com as (os) alunas (os) da disciplina um espaço para discussão teórica e para construção de um futuro professor e de um professor em exercício marcados pelo compartilhar, pelo colocar, pelo questionar e pelo recolocar, no limite, por um processo educativo dialético.

> A transformação de uma prática pedagógica põe em questão as mudanças ocorridas no momento do planejamento, da execução e da avaliação de um dispositivo de formação. Tais mudanças dizem respeito às rotinas, ás decisões do formador quanto ao planejamento, às ações implementadas, ás interações com os pares e à reflexão exercida sobre a ação, já que o conjunto desses elementos constitui a prática pedagógica.
>
> Além disso, uma mudança só se revela em relação a uma condição anterior. O reconhecimento dessa condição e a identificação do quadro de mudança ganham sentido quando emanam dos atores nela envolvidos, ou seja, é o próprio ator da mudança que precisa se reconhecer na transformação de suas práticas (PEIXOTO, 2008, p. 47).

Referências

DEMO, Pedro. *Formação permanente e tecnologias educacionais*. Petrópolis, Rj: Vozes, 2006 (Temas Sociais).

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia:* saberes necessários à prárica docente. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

HOUAISS, Antonio. *Dicionário HouaiSs da língua portuguesa.* Rio de Janeiro: Objetiva, 2001

MATA, Roberto da. *Carnavais, malandros e heróis: para uma sociologia do dilema brasileiro.* Rio de Janeiro, Zahar, 1979.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Conselho Nacional de Educação. Projeto CNE/UNESCO 914 BRZ 1142.3. *Desenvolvimento, aprimoramento e consolidação de uma educação nacional de qualidade – Educação a distância na educação superior.* Abril/2014.Disponívelemhttp://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16511-produto-02-estudo-processo&category_slug=outubro-2014-pdf&Itemid=30192. Acesso em jan/2015.

PEIXOTO, Joana. A inovação pedagógica como meta dos dispositivos de formação a distância. EccoS. São Paulo, v. 10, n 1, PP. 39-54, jan/jun 2008.

SIMON,Schwartzman. 1979. O Temporário e o Permamente. *O Estado de São Paulo*, 14 de setembro de 1979. http://www.schwartzman.org.br/simon/damatta.htm.

31179

NOVOS MODELOS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE AS MATRIZES INSTITUCIONAL E CURRICULAR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL SOB A ÓTICA DA INCLUSÃO DA DIVERSIDADE CULTURAL E EPISTEMOLÓGICA

Manuel Tavares Gomes

Doutor em Filosofia pela Universidade de Sevilla/Espanha; Professor permanente do Programa de Pós Graduação em Educação da UNINOVE.
tavares.lusofona@gmail.com

Donizete Antonio Mariano

Mestre em Educação pela UNINOVE; Professor no departamento de Direito e Ciências Sociais da UNINOVE.
mariano2016@uni9.pro.br

Resumo

Este artigo é resultado de pesquisas realizadas pelo Observatório da Educação Superior (OBEDUC) que possibilitaram a realização da Dissertação de Mestrado em Educação na Universidade Nove de Julho (Uninove) e, teve por objetivo analisar, a partir das matrizes institucional e curricular da Universidade Federal da Fronteira Sul, a inclusão da diversidade cultural e epistemológica, tendo em vista a autonomeação da referida instituição como uma universidade popular, portanto, foi realizada pesquisa onde apresentamos aqui os resultados obtidos de modo a confirmar, ou não, a UFFS como uma universidade popular. Consideramos que, do ponto de vista metodológico, se justificou uma abordagem qualitativa que utilizou entrevistas como instrumento de coleta de dados com o vice-reitor, pró-reitores, coordenadores de cursos, professores da instituição e uma representante dos movimentos sociais, bem como análise de documentos sobre a instituição superior de ensino em questão.

Palavras-chave: Universidade Federal de Fronteira Sul. Universidade Popular. Diversidade Cultural e Epistemológica. Matriz Institucional. Matriz Curricular. Movimentos Sociais.

Introdução

Este artigo é resultante da pesquisa realizada pelo grupo de pesquisa do Observatório da Educação Superior (OBEDUC) da Universidade Nove de Julho e que possibilitou a elaboração da Dissertação de Mestrado com enfoque para o estudo das matrizes institucional e curriculares da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), no sentido de analisar a inclusão da diversidade cultural e epistemológica, bem como as dimensões da sua estrutura, funcionamento, acesso de estudantes e outras que permitam classificar a universidade em questão como uma universidade popular, conforme a própria instituição de intitula em seus documentos fundacionais.

Para tanto, a nossa pergunta de pesquisa foi se: a proposta institucional dessa universidade contempla a inclusão da diversidade cultural e epistemológica? Em caso afirmativo, como se opera a inclusão da diversidade cultural e epistemológica nas matrizes institucional e curriculares e na prática pedagógica?

Referencial

O referencial teórico tem por finalidade fundamentar, do ponto de vista conceitual, a inclusão da diversidade cultural e epistemológica a partir de um conjunto de autores que escolhemos para nos auxiliar nessa discussão, qual seja: como pode ser realizada a inclusão da diversidade cultural e epistemológica em uma universidade pública federal, por meio de um ensino contra-hegemônico? Vale ressaltar que a UFFS é uma universidade federal que surgiu da luta dos movimentos sociais e que, aproximadamente, 96% dos seus alunos são oriundos da rede pública de educação.

As epistemologias não-eurocêntricas são aquelas que consideramos terem sido silenciadas ao longo da história, sobretudo pelos processos de colonização. São aquelas que conceitualizamos como contra-hegemônicas e que nos apresentam outras visões do mundo e da vida em oposição à epistemologia eurocêntrica, que apenas reconhece como conhecimento verdadeiro e legítimo o conhecimento científico produzido no Ocidente e imposto a todos os povos que foram colonizados.

São também as epistemologias decorrentes da diversidade cultural que deverão ser incluídas neste novo modelo de educação superior.

Os saberes populares que apresentam outra visão do mundo e outras concepções de espaço e de tempo, deverão, como refere uma representante dos movimentos sociais, ser legitimados academicamente e reconhecida a sua dignidade epistemológica.

Não se pretende afirmar que estes conhecimentos sejam superiores ao conhecimento científico, mas, no âmbito de um pluralismo epistemológico, são diferentes e tão válidos quanto os científicos.

Como refere Boaventura Sousa Santos (2005), não há conhecimentos inferiores e conhecimentos superiores, mas conhecimentos diferentes que o sujeito utiliza em função das necessidades da sua existência. Esta é, nesse sentido, uma visão diferenciada em oposição a uma visão elitista e dualista do conhecimento.

O currículo

Tendo em consideração que a nossa pesquisa teve como finalidade compreender a inclusão da diversidade cultural e epistemológica nas matrizes institucional e curriculares da UFFS, o modelo teórico escolhido como fundamentação da pesquisa empírica tem por base uma perspectiva contra-hegemônica, quer do ponto de vista político, quer epistemológico.

Essa fundamentação parte do princípio de que, também os currículos, são responsáveis pela continuidade da imposição estatal sobre os menos favorecidos.

Desta forma, os autores que nos remeteram ao conceito de currículo são, além de Freire (2012), Macedo (2006, 2011), Lopes (2006, 2011) e, Apple (2012), sendo que este último estará presente por meio da entrevista concedida a Maria Vieira Silva (2012).

Consideraremos o currículo sob a ótica da violência simbólica, que existe nos contextos escolares, na organização curricular e nos conteúdos ministrados, de acordo com a perspectiva de Bourdieu (1989).

Assim, o currículo é, não apenas o que é proposto ao nível formal, mas também o que é vivido no cotidiano, o que é imposto por meio de todo o contexto escolar, sejam normas e valores, atitudes e comportamentos, com tudo e, de acordo com a perspectiva de Sacristán (1991, p. 24), todo o processo de socialização do cidadão se faz por intermédio de um currículo oculto:

> la socialización de los ciudadanos dentro de normas de comportamiento moral y social es un problema atendido por la pedagogía moderna en gran medida a través del *curriculum* oculto de los procedimientos didácticos que utiliza, sin que hayan desaparecido del todo otros procedimientos más explícitos. De aquí que convenga resaltar cómo la estructuración académica del trabajo escolar para desarrollar el *curriculum* se convierte en una matriz de socialización general de los alumnos, y al revés: un *curriculum* encuentra su vaciado dentro de una red de comportamientos didácticos cuya funcionalidad y pervivencia en las instituciones escolares no se explica sólo por razones de la reproducción de contenidos intelectuales. El *curriculum* se implica en la cultura

> global que representa la escolarización, a veces implícitamente asume esa función, pero, en cualquier caso, siempre la cumple.

Na perspectiva de Lopes e Macedo (2011), referindo-se à definição de currículo, elas referem que o "currículo diz respeito à experiência escolar de sujeitos agrupados" (2011, p. 20). Dado a amplitude do conceito, definimo-lo em duas perspectivas: uma perspectiva conservadora, hegemônica e outra contra-hegemônica e, por isso, crítica em relação à primeira.

O que nos direciona para uma universidade popular é o segundo conceito, ou seja, a visão crítica em relação ao currículo hegemônico e conservador, assim, uma educação emancipatória, que é a base dessa modalidade de instituição superior de ensino, supõe a formação de sujeitos críticos e livres para pensar, fundamentada num diálogo intersubjetivo, base da construção de um novo modelo de conhecimento.

Essa perspectiva, de raiz freiriana, vai ao encontro da posição crítica de Apple (2008, p. 103) quando se refere ao currículo como instrumento ideológico que tem por função estabelecer o lugar que cada sujeito ocupa numa determinada organização e, ao mesmo tempo, do ponto de vista epistemológico, definir os conhecimentos que são necessários para que executem determinadas funções no âmbito de um processo mais amplo de produção.

Para que o currículo possa ser utilizado como ferramenta de descolonização social é necessário que estejam internalizadas, em seu conteúdo e prática cotidiana, as diversas culturas existentes, de maneira a fortalecer a inter e a intraculturalidade, sendo difundidas e discutidas nos relacionamentos e espaços sociais educacionais. Na perspectiva de Young (2002, p. 78),

> novos conhecimentos e novos currículos são gerados quando pesquisadores ou alunos adquirem e desenvolvem o conhecimento e conceitos existentes de disciplinas e campos específicos a fim de entender ou transformar o mundo.

O currículo é, na verdade, algo em constante construção por apresentar, em seu conteúdo, os diversos conhecimentos e culturas dos vários grupos sociais existentes, havendo, para tanto, necessidade de articulação entre os conhecimentos tidos como científicos e os diversos saberes, incluindo os saberes populares.

A inclusão da diversidade cultural

A cultura é uma construção simbólica, própria de cada povo, mas que, apesar disso, se torna cada vez mais permeável a influências externas que a tornam mais rica.

Num mundo globalizado e, tendencialmente, uniforme, cultura "torna-se um conceito estratégico para a definição das identidades" (TAVARES, 2014b, p. 83) dado que é por intermédio da cultura que é possível pensar a diversidade cultural e a exigência do reconhecimento das diferenças culturais e, simultaneamente, redefinir o conceito de identidade.

Num mundo globalizado, que tenta impor uma única cultura a todos os povos, reabre-se feridas que a história ainda não cicatrizou, ou seja, as que foram provocadas pelos processos de colonização externa e interna e pela neocolonização que impôs a todos os povos uma única cultura de caráter eurocêntrico, não reconhecendo dignidade epistemológica e antropológica aos saberes desses povos.

A inclusão da diversidade cultural na educação superior é um pressuposto fundamental para o diálogo intercultural, porém, o diálogo entre culturas diferentes pressupõe o reconhecimento da diversidade e a compreensão da sua lógica e da sua racionalidade, diferentes da lógica e racionalidade eurocêntricas.

Não é possível a compreensão de uma cultura indígena, africana ou mesmo rural a partir de um olhar eurocêntrico e urbano, pois as lógicas são diferentes, as concepções do mundo e da vida, também.

Boaventura de Sousa Santos (2006) considera que o entendimento da cultura do outro supõe uma teoria da tradução no sentido de compreender a lógica e racionalidade que configuram as outras culturas, ainda na perspectiva desse autor, uma hermenêutica da diversidade cultural é o percurso metodológico adequado para, por intermédio da educação, elevar a cultura do outro ao grau de dignidade que ela merece.

E a educação, tal como refere Tavares (2014b, p. 176), "é o espaço privilegiado para o diálogo intercultural".

O respeito pela dignidade de todas as culturas é, com certeza, um princípio ético, motivador da inclusão cultural. Não haverá diálogo sem o reconhecimento das diferenças culturais.

Devemos salientar que as matrizes civilizatórias dominantes sempre estarão propensas a dominar e civilizar os "não civilizados", mas sempre de maneira opressora e silenciadora, sendo essas as fontes que geram e conduzem a dominação, por isso, um dos pilares da inclusão, que é o diálogo, não acontece de maneira satisfatória, pois é uma circunstância definida por práticas sociais que também são individuais.

A inclusão da diversidade epistemológica

A diversidade epistemológica decorre da diversidade cultural. Os diversos saberes dos diversos povos, muitos deles milenares, são o resultado da diversidade

cultural que existe no mundo e, a luta pela inclusão da diversidade cultural no âmbito da educação superior significa que se reconhece a mesma dignidade epistemológica a todos os saberes e que, por isso, eles contribuem para enriquecer as visões que se têm do mundo e da vida.

A visão sobre a temática epistemológica foi realizada a partir de diversos autores que nos têm acompanhado noutras discussões tais como Mignolo (2010), Quijano (1989, 1992, 2005), Santos (2004, 2005, 2008, 2009, 2010, 2011) e Tavares (2013, 2014a, 2014b).

Ao abordarmos a inclusão da diversidade epistemológica nas matrizes curriculares da UFFS, não podemos perder de vista que se trata de uma universidade que se autodefine como popular e, como refere Gadotti e Stangherlim (2013, p. 24), um dos princípios fundamentais de uma educação popular tem sido:

> a criação de uma nova epistemologia baseada no profundo respeito pelo senso comum presente nas práticas cotidianas dos setores populares, tratando de descobrir a teoria presente nessas práticas–teoria ainda não conhecida pelo povo.

Santos (2009), por sua vez, considera que nos dois últimos séculos houve o domínio de uma epistemologia que eliminou de toda a reflexão epistemológica o contexto cultural e político da produção e reprodução do conhecimento, e que a referida descontextualização teve como consequência a afirmação de uma única epistemologia valorizadora do conhecimento científico que exclui relativamente os outros saberes.

Na perspectiva de Tavares (2013), o conhecimento que se produz nas universidades não leva em consideração os contextos sociais, culturais, políticos nem a diversidade cultural que compõe as sociedades, mas continua sendo um conhecimento que responde às exigências e interesses de um grupo social dominante e de uma cultura hegemônica, que é de caráter eurocêntrico.

As propostas dos autores que nos servem de fundamento vão no sentido de denunciar a supressão de saberes levada a cabo, ao longo dos últimos séculos, pela norma epistemológica dominante e valorizar os saberes que resistiram com êxito, tal como as diversas reflexões produzidas no sentido de estabelecer um diálogo horizontal entre todos os saberes.

A inclusão da diversidade epistemológica, quando nos referimos à educação superior, implica o desprendimento relativo a todos os princípios do eurocentrismo ainda dominantes na maior parte das universidades.

Metodologia

A metodologia aplicada para a obtenção dos dados necessários para a alcançarmos as respostas de nossas indagações foi a qualitativa e exploratória. Qualitativa, pois visava alcançar respostas aprofundadas sobre o objeto estudado, que é a Universidade da Fronteira Sul e seu objetivo em ser considerada uma universidade popular.

Essa metodologia teve por princípio nos trazer respostas para as seguintes questões referentes à Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS):

1. Do ponto de vista da matriz institucional a UFFS é uma universidade que contempla a diversidade cultural e epistemológica?
2. Do ponto de vista da matriz curricular a UFFS é uma universidade que inclui a diversidade cultural e epistemológica?
3. Do ponto de vista pedagógico, os professores da UFFS possuem dificuldades em trabalhar com a diversidade cultural e epistemológica?

Para alcançarmos as respostas sobre as indagações acima resolvemos por dividir a obtenção de dados em três fases distintas, ou seja, a primeira ocupou-se em realizar a juntada de documentos sobre a instituição de ensino superior, sendo entre eles a Lei 12029 que trata sobre a implantação da universidade, o Projeto Político Pedagógico, o Estatuto da instituição, o Projeto Pedagógico dos Cursos, bem como obras que tratassem sobre a UFFS; a segunda fase se caracteriza pela realização das entrevistas aos sujeitos que fazem parte da vida cotidiana universitária, entre eles o Vice-reitor, Pró-reitores, Coordenadores de Cursos, Professores e uma Representante dos Movimentos Sociais, totalizando o número de treze entrevistados. A modalidade de entrevistas foi a semiestruturada. A terceira fase caracteriza-se pela análise dos dados e documentos obtidos.

Podemos mencionar, ainda, que a metodologia aplicada, além de qualitativa, trata-se de exploratória, uma vez que nosso objetivo foi o de definir como é, na realidade, o cenário apresentado no objeto de estudo.

Universidade Popular

Para darmos início as análises de dados procuramos compreender, na realidade, qual é o conceito de universidade popular, com base em teóricos como Gadotti e Stangherlim (2013, p. 44), que em suas perspectivas nos apresentam uma universidade popular como:

> universidade popular é uma universidade sem fronteiras, aberta à diversidade, transversal, sem cercas ou poder acadêmico (...) a universidade popular ocupa-se do conhecimento cidadão, da democracia e da solidariedade, questões excluídas do projeto mercantil das indústrias do conhecimento

Com base nessa perspectiva sobre universidade popular procuramos caracterizar a UFFS nesse cenário com base, também, de outros teóricos como Romão Santos (2011), Benzaquen (2011), Freire (2012), Benincá (2013), Loss (2013, 2014), Romão (2013) e Tavares (2013).

Fato é que, durante as nossas pesquisas, constatamos que as universidades ainda guardam em seu interior, resquícios de um passado, não muito distante, que é caracterizado por sua opressão social e forte influência do sistema capitalista nas instituições de ensino que se ocupam, apenas, na formação de mão de obra para o mercado de trabalho e que, as universidades populares, iniciaram-se para a luta contra as injustiças sociais, na Europa, em pleno século XX.

> as universidades populares nasceram na França, numa corrente de iniciativas sociais, próprias do começo do século XX na Europa, como, por exemplo: as forças sindicais, as cooperativas sindicalistas, a organização de partidos trabalhadores, as propostas de legislação trabalhistas, etc. (BENZAQUEN, 2011, p. 92).

Percebemos, assim, que a luta por melhores condições de estudo para as classes menos favorecidas inicia-se, como no Brasil, por intermédio dos movimentos sociais locais e, a UFFS, é resultado de uma luta por uma educação de qualidade e gratuita na região sul do país, onde as universidades se instalam, em sua grande maioria, nas regiões litorâneas.

A luta dos movimentos sociais, ao longo de mais de 40 anos viabilizou a implantação da UFFS, que possui como meta afirmar-se como uma universidade popular e de excelência, onde os filhos dos grupos sociais mais desfavorecidos podem ingressar, permanecer e completar a sua formação acadêmica superior em uma região em que o capital faz com que os filhos dos trabalhadores abandonem suas terras gerando o êxodo rural.

Partindo deste pressuposto, a universidade popular é aquela que surge na contramão das destinadas à construção de conhecimentos hegemônicos, ou daqueles em que o capitalismo ainda é o principal articulador e formador dos currículos disponibilizados aos estudantes.

Se considerarmos que o ensino superior deve ter, por si só, um único formato, ou modelo, estaremos considerando que não existem outros conhecimentos e, por assim dizer, que não existem outras culturas e identidades; desse modo, seremos sempre reprodutores de uma educação em que depósitos são realizados em mentes, ou contas vazias, tal como nos dizia Freire (1996, p. 13) sobre a modalidade de educação que nomeou "bancária".

> É isto que nos leva, de um lado, à critica e à recusa ao ensino "bancário", de outro, a compreender que, apesar dele, o educando a ele submetido não está fadado a fenecer; em que pese o ensino "bancário", que deforma a necessária criatividade do educando e do educador, o educando a ele sujeitado pode, não por causa do conteúdo cujo "conhecimento" lhe foi transferido, mas por causa do processo mesmo de aprender, dar, como se diz na linguagem popular, a volta por cima e superar o autoritarismo e o erro epistemológico do "bancarismo".

Com base na citação acima, e sob a perspectiva de Freire, uma universidade popular não pode conceber em seu seio um educador que seja mero reprodutor de um sistema hegemônico e capitalista, mas sim, um transformador de realidades sociais.

UFFS como Universidade Popular

A Universidade Federal da Fronteira SUL (UFFS) é uma Instituição de Ensino Superior que foi implantada por meio do Decreto 12.029, de setembro de 2009.

Por se tratar do resultado de anos de lutas dos movimentos sociais, entre eles a Via Campesina e a Federação dos trabalhadores da Agricultura Familiar da Região Sul (FRETAF/Sul), a UFFS iniciou suas atividades já no primeiro semestre de 2010, em locais provisórios como o antigo Seminário Sagrado Coração, na cidade de Chapecó.

É fato que a universidade possui locais definitivos para a sua instalação, entre eles um terreno com 916 mil metros quadrados, que está localizado próximo à saída de Chapecó para a cidade de Guatambu, onde está sediado o campus universitário e cujas obras estão em fase de conclusão.

Atualmente, sob a perspectiva de seu Estatuto, podemos mencionar que a UFFS está presente na Região Sul do país na seguinte organização:

> A UFFS tem estrutura *multicampi*, com o *campus* sede no município de Chapecó, Estado de Santa

> Catarina, e com *campi* nos municípios de Cerro Largo e Erechim, no Estado do Rio Grande do Sul, e nos municípios de Laranjeiras do Sul e Realeza, no Estado do Paraná (ESTATUTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL, CAP. III, art. 7º, 2010, p. 5).

Como instituição superior possui objetivos institucionais voltados à formação de cidadãos, direcionados para a realidade regional conforme se afirma no seu Estatuto, Capítulo II, Artigo 4º, informando que a UFFS visa a "formação de excelência acadêmica e profissional, estimulando a criação cultural, o desenvolvimento do espírito científico e o pensamento reflexivo".

No exercício de sua autonomia como universidade a sua gestão possui como característica cumprir a proposta de sua implantação e de considerar seus currículos em sintonia com as necessidades sociais, econômicas, culturais e políticas da sociedade de entorno, como definido em seu artigo 9º, inciso VIII, para "conferir graus, diplomas, certificados, títulos e dignidades universitárias".

A estrutura da UFFS pode ser vista em seu artigo 15, subdividindo-a em órgãos superiores e de base, de deliberação, de administração central, de administração de controle, de fiscalização e supervisão.

São reconhecidos como órgãos superiores de deliberação, conforme o § 1º, do artigo 15, o Conselho Universitário, composto pelo Reitor, Vice-Reitor, Diretores de campi, 30 docentes eleitos pelos seus pares, 06 técnicos administrativos, 06 discentes, 03 representantes da comunidade externa e, como retrata o artigo 17, a denominação do Conselho Universitário será CONSUNI.

Compete ao CONSUNI a observância e administração de toda a vida universitária, assim, cabe-lhe a admissão de docentes; criação, ampliação, diminuição de vagas em cursos; recrutamento, seleção e habilitação de alunos, além do reconhecimento de graus e títulos acadêmicos de graduação e pós-graduação.

A universidade deve seguir a tríade de ensino-pesquisa-extensão, portanto, os membros do CONSUNI estão distribuídos em câmaras que são denominadas: Câmara de Administração; Câmara de Graduação. Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação e Câmara de Extensão (Art.19, p.11).

Por ser uma Universidade com características *multicampi*, atende aos moradores de, aproximadamente, 390 municípios, distribuídos em três estados, concentrando suas instalações em cinco cidades, sendo elas Laranjeiras do Sul, Cerro Largo, Realeza, Passo Fundo e Chapecó, sendo que, encontrando-se nesta última, a Reitoria da UFFS.

Na tentativa de ser, definitivamente, diferente, direcionando seus esforços para a construção de uma universidade de objetivos e características populares, procurou realizar a inserção de seu corpo discente por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), bem como pela modalidade conhecida por Fator Escola Pública, uma bonificação direcionada aos estudantes que realizaram seus estudos em escolas públicas, o que faz com que a UFFS possua a maioria de seus alunos oriundos dessas escolas.

> O compromisso desta matriz institucional com o social tem se caracterizado por vários fatores: a) escola pública como única forma de ingresso na Universidade (adota a nota do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM); b) proposta curricular para os cursos de graduação organizada em três grandes domínios: (i) Comum, (ii) Conexo e (iii) Específico; c) estrutura participativa: comunidade interna e externa (op. cit., p. 9-10).

Podemos mencionar ainda que a inclusão social é realizada por meio da seleção de seus alunos pelo Sistema de Seleção Unificado (SISU) que dá oportunidade aos educandos que completam seus estudos na rede pública de educação de acessar a uma universidade federal.

Por tanto o ingresso dos alunos na UFFS se dá por intermédio de um processo seletivo na qual, em primeiro lugar, se analisa a nota conquistada no ENEM, ou seja, em "uma verdadeira discriminação positiva" (LOSS; ROMÃO, 2013, p. 103) que é realizada pela somatória proveniente de um total de cinco notas alcançadas em áreas de conhecimento, a saber: 1) linguagens, códigos e tecnologias; 2) matemática e suas tecnologias; 3) ciências da natureza e suas tecnologias; 4) redação; que, conseqüentemente, serão divididas por 5.

Em uma fase posterior é analisada a vida estudantil dos alunos, ou seja, será realizada uma avaliação conhecida como Fator Escola Pública, caracterizando, e diferenciando, os alunos que realizaram os estudos do ensino médio em escola pública, na seguinte conformidade: Fator EP = 1,3 – aluno que freqüentou todo o ensino médio em escola pública; Fator EP = 1,2 – aluno que freqüentou duas séries em escola pública; Fator EP = 1,1 – aluno que freqüentou um ano em escola pública; e, Fator EP = 1,0 – aos demais alunos candidatos.

Não podemos deixar de considerar que este modelo de inclusão de alunos no ensino superior não resolve, em sua totalidade, como referem Loss e Romão (2013), os problemas de exclusão social no Brasil, mas pode ser considerado como referencial para as demais

universidades de nosso país que pretendem lutar contra as injustiças sociais.

Nos casos em que houver empate em pontuação para ingresso na UFFS, para o critério de desempate,

> O Fator Escola Pública é o primeiro a ser levado em conta, por ordem, para a classificação em casos de empate, seguida das notas maiores de Redação e das Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Persistindo o empate, terá preferência o candidato mais idoso (LOSS; ROMÃO, 2013, p. 104-105).

Podemos perceber que a possibilidade de ser inserido na instituição não está somente pautada na formação escolar do aluno, ou seja, se frequentou escola pública ou privada, mas também a diferença de idade, tratando-se de um critério de desempate.

Análise dos dados obtidos

Para alcançarmos as respostas às perguntas que foram as norteadoras da nossa pesquisa, optamos, para além da análise dos documentos internos da instituição, pela análise das entrevistas realizadas nas dependências da UFFS, em março de 2014 e em abril de 2015.

A técnica de análise utilizada foi a do discurso do sujeito coletivo que pode nos revelar, dentre as diversas opções desejadas, as crenças, valores e opiniões dos entrevistados. Esta importante modalidade de análise também serve de ferramenta para podermos captar, dentro daquilo que desejamos, a essência dos discursos, que será realizada pela seleção de palavras conhecidas como "expressões-chave", e foram destacadas das demais para revelar, por meio de perguntas abertas, o pensamento dos entrevistados, preservando, assim, a característica qualitativa da pesquisa.

A análise das entrevistas foi realizada por meio da divisão de categorias que nos remeteram as respostas desejadas. São as categorias: matriz institucional e universidade popular, dimensão regional da universidade, inclusão da diversidade cultural e epistemológica na matriz curricular, dificuldades apresentadas para a inclusão da diversidade cultural e epistemológica na instituição, movimentos sociais e o projeto de construção da universidade, universidade e colonialidade.

Matriz institucional e universidade popular

Durante a realização de nossas pesquisas e, com base nas entrevistas realizadas, percebemos que a finalidade da UFFS e sua matriz institucional é a de facilitar e contribuir com as experiências populares que os movimentos têm nas suas bases para que os professores percebam e os diretores tomem as decisões acadêmicas necessárias para a universidade. Essas decisões estão atreladas aos currículos e ações a ser adotada em favor de se prevalecer a viabilização de uma universidade que é construída com um intuito de ser reconhecida como popular.

Esta abertura social também está ligada à perspectiva de Tavares (2013) quando nos aponta que a universidade popular deve responder às necessidades de toda a sociedade e dos grupos sociais mais desfavorecidos e, tais necessidades, somente podem ser reconhecidas socialmente por meio do diálogo, ou seja, pela comunicação e não pela transferência de conhecimento.

Percebemos, assim, que a formação acadêmica não é a única que deve ser levada a cabo em uma instituição que pretende ser reconhecida como popular, pois, uma universidade popular deve ser aquela que contribui para o desmantelamento da matriz colonial do poder, para o processo de descolonização do conhecimento, para a apresentação de alternativas epistemológicas e, também, para a descolonização das relações hierárquicas que se estabeleceram entre os diversos tipos de saber.

Dimensão regional da universidade

A dimensão regional está devidamente ligada a luta dos movimentos sociais para que a universidade fosse instalada na região sul do país, ofertando aos estudantes das famílias menos favorecidas o espaço para frequentarem um curso superior.

Vale mencionar que uma das características regionais para a implantação da UFFS, ou seja, uma de suas várias demandas é a de responder às necessidades de um local em que o êxodo rural se faz presente e, as demais universidades possuírem seus *campus* nas proximidades, apenas, da região litorânea.

Nossos estudos apontaram para uma realidade em que a UFFS não oferta cursos apenas para os moradores da região sul do Brasil, mas também, para estudantes oriundos de outros países que sofrem com a problemática de uma educação que somente é destinada às elites sociais.

Inclusão da diversidade cultural e epistemológica na matriz curricular

A UFFS possui como direcionamento realizar a inclusão das classes menos favorecidas na academia, mas, também, a inclusão dos diversos saberes e culturas existentes, pois a cultura é, na realidade, uma herança histórica construída pelo ambiente e contato social

entre os seres humanos, o que significa a necessidade de tornar o mundo contemporâneo e, particularmente, a universidade mais dialogante com a diversidade cultural.

Esse reconhecimento da diversidade, e tentativa de inclusão dos diversos conhecimentos, pode ser ferramenta para a construção de novos saberes e o reconhecimento desses saberes que deveriam estar inseridos nas instituições de ensino superior, por meio das atividades acadêmicas e na matriz curricular dos cursos.

Para poder diminuir as dificuldades de aprendizagem, reconhecer as diversas culturas e conhecimentos do seu público de estudantes a UFFS divide os seus currículos em três domínios, sendo eles: o comum, o específico e o conexo.

O objetivo dessa divisão é o de atender as dificuldades apresentadas por estudantes oriundos das escolas públicas que possuem como cultura, uma visão hegemônica que vai ao sentido da formação de mão de obra para o mercado de trabalho, tentando formar seres humanos acríticos, subalternos e não o reconhecimento dos saberes populares.

Dificuldades apresentadas para a inclusão da diversidade cultural e epistemológica na instituição

Conforme as entrevistas realizadas aos sujeitos percebemos que a UFFS, por intermédio de seus gestores, apresentou aos docentes assim que iniciaram as suas atividades educacionais, o projeto institucional da universidade, o que, em muitos casos foi fator preponderante para um compromisso com os objetivos institucionais. Aderir a um projeto inovador, diferente dos tradicionais, constitui um desafio com horizontes indefinidos.

A formação tradicional para a atuação como educador pode, em diversas circunstâncias, ser reprodução da visão hegemônica dentro das universidades, pois, além de manter a atuação bancária de educação, faz com que, por meio de perpetuação do pensamento capitalista, os alunos cultivem a concepção de que a universidade popular destina aos seus futuros profissionais uma educação inferior às demais.

O fato de os princípios institucionais definirem a UFFS como popular encontra, em diversos atores, entre eles professores e os próprios alunos, resistência a essa tendência, tendo em consideração que um curso superior possui, ainda, status social e, o fato de serem formados, ou serem docentes em uma suposta universidade popular não lhes dará, a princípio, o status social desejado, ou que pretendem alcançar.

Para que a universidade possa ter sucesso em implantar um modelo de educação diferente a educação básica e, a educação fundamental, devem, também, ser diferenciadas, ou seja, aderirem a uma educação que valorize, e inclua, as diferentes culturas e epistemologias, pois a educação, com base em currículos hegemônicos, transporta para o imaginário do educando que, a formação como mão de obra direcionada ao mercado de trabalho, já é o suficiente para o menos favorecido.

Além dos empecilhos causados pelos educadores que recorrem às questões legais para não modificarem as suas atuações, também é subsidio desses educadores, a falta de vontade própria para a realização de mudanças na forma que as aulas acontecem, portanto, o comodismo, e a falta de comprometimento para com os alunos, podem ser reconhecidos como uma modalidade de educação definida por Paulo Freire por educação bancária.

Durante a análise dos discursos com direcionamento para a categoria: "dificuldades apresentadas para a inclusão da diversidade cultural e epistemológica na instituição", percebemos que a maior das dificuldades esta centralizada, na verdade, na formação tradicional pelo sistema educacional de alunos e professores que, de maneira eurocêntrica, preparam profissionais para o mercado de trabalho.

Essa formação de profissionais sob a ótica tradicionalista é pautada em currículos que se preocupam, apenas, com o saber científico e não com o popular, o que dificulta a inserção dos demais conhecimentos e a sua validação perante a academia.

Movimentos sociais e a construção do projeto da universidade

A UFFS é uma universidade que se encontra ainda em desenvolvimento, portanto, a sua forma de atuação ainda está sendo criada e reconstruída para atender as demandas locais e de seus alunos, assim, ainda hoje, o seu projeto conta com a participação dos movimentos sociais locais e dos estudantes, bem como é absorvida por meios externos à instituição, que não deixaram, apenas, para os acadêmicos a responsabilidade de administrar o direcionamento da formação dos estudantes. Essa atuação é realizada por meio dos Conselhos.

Entre os conselhos existentes, a UFFS conta com o Conselho Estratégico Social que possui, como integrantes, pessoas dos diversos segmentos sociais da região e, como podemos observar no capítulo II, o Conselho Estratégico conta com representantes dos movimentos sociais, entidades patronais e das associações de municípios da região totalizando o número de 11, além de 1 representante do Fórum da região do Mesomercosul e 12 integrantes do âmbito escolar, seja da escola pública ou da própria UFFS, compreendendo alunos e professores.

Os integrantes do Conselho Estratégico Social, devem compreender que a verdadeira missão institucional da UFFS é, como universidade aberta a toda a sociedade, estar comprometida com a inclusão social da população mais carente e com a produção e a disseminação do conhecimento para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Universidade e colonialidade

Com base nas pesquisas realizadas nas obras de Quijano (1989 e 1992), Mignolo (2010) e Tavares (2013), bem como outros autores, podemos caracterizar a colonialidade como uma das grandes barreiras ou dificuldades para que a universidade seja reconhecida como um novo modelo de educação superior. Esta colonialidade, como face oculta do colonialismo, pode manifestar-se em diversas dimensões: no currículo, na autoridade docente, na cultura ainda dominante, nas relações no interior da própria universidade, no conhecimento que é transmitido.

As dificuldades sociais a serem destacadas são aquelas que direcionam a universidade para o rol, no caso da UFFS, de universidades públicas federais que, em sua grande maioria, constituem-se de currículos e atuações pautadas nos modelos tradicionais de educação. Lembramos que a UFFS possui nos seus princípios político-institucionais afirmar-se como e ser reconhecida como universidade popular.

A construção da universidade como um modelo diferente encontra, ainda, ao mencionarmos as dificuldades sociais, quando a comunidade local não compreende a sua atuação, ou ainda, tenta ingerir-se na atuação da universidade exigindo que seu papel seja, na verdade, igual ao das universidades de modelo tradicional, que realizam pesquisas e formam profissionais para o mercado capitalista.

Devemos ressaltar que, segundo Quijano, a matriz colonial do poder é uma rede de crenças que determinam a ação e lhe conferem um determinado tipo de racionalidade no sentido da sua legitimação; assim, surge a necessidade de se desmantelar essa matriz colonial do poder e seus diversos sustentáculos que estão presentes nos currículos, nos discursos e na atuação docente e discente da UFFS.

Conclusão

Durante o transcorrer das pesquisas e da realização das análises do discurso dos sujeitos pudemos compreender como se deu a manipulação da educação superior brasileira com base em modelos eurocêntricos de educação superior, vocacionados para a formação de elites e para a perpetuação de uma cultura que domina há mais de três séculos.

Podemos perceber pelos diversos discursos analisados que a UFFS pretende afirmar-se como uma universidade popular, quer no que diz respeito ao acesso dos estudantes de baixa renda quer ao nível das suas matrizes institucional e curricular. Neste sentido, a função da UFFS é a de reconhecer, academicamente, os diversos saberes populares que, na realidade, foram historicamente marginalizados pelas instituições de ensino superior.

Observamos, por conseguinte, as lutas diversas para que os grupos sociais menos favorecidos tivessem a garantia de acesso ao ensino superior. Os modelos contra-hegemônicos de educação superior, entre os quais situamos a UFFS, procuram, assim, ser o diferencial, relativamente aos modelos tradicionais, como mostramos ao longo da pesquisa realizada.

Neste sentido, podemos mencionar que a UFFS pode ser considerada um novo modelo de educação superior, diferente dos modelos tradicionais existentes em nosso país, fazendo, em seus documentos internos e, em discursos dos sujeitos entrevistados, referência a inclusão dos grupos sociais mais desfavorecidos e da diversidade cultural e epistemológica.

Também é princípio norteador da UFFS a preocupação com o ingresso, permanência e conclusão dos cursos pelos seus discentes, valendo-se, para tanto, de bolsas e diversos incentivos para que isto se concretize.

Como realiza o acesso de seus alunos sob a realização do ENEM em conjunto com a somatória daquilo que a instituição reconhece como sendo o Fator Escola Pública, a inclusão de alunos oriundos de famílias menos favorecidas da região sul do país e de outros países como a Somália e o Haiti e da América Latina, podemos mencionar que a UFFS, do ponto de vista da matriz institucional, como princípio político, contempla a diversidade cultural e epistemológica, porém, isso não representa que, por serem os alunos oriundos de uma educação básica deficitária, a qualidade na educação da UFFS tenha que seguir os mesmos parâmetros das escolas públicas, ou seja, inferior à das demais universidades que são reconhecidas como de modelo tradicional.

A UFFS, respeitando o princípio da permanência de seus alunos, organizou o seu currículo para que os ingressantes alcançassem o que é conhecido por nivelamento de ensino; assim, o currículo é dividido em domínio comum, domínio conexo e domínio específico, acompanhando a evolução das disciplinas até a conclusão dos cursos e, nas salas de aula, ou no convívio entre os alunos, a formação de indivíduos reflexivos e atuantes para a sociedade em que se encontram inseridos.

Porém, constatamos contradições entre os princípios da UFFS e a prática docente, que pode ser considerado, entre outros fatores, como um dos geradores de evasão escolar, portanto, sob o questionamento

inicial que trata da prática pedagógica e a dificuldades de os professores trabalharem com a diversidade cultural e epistemológica, podemos mencionar que a UFFS disponibiliza os caminhos que, se foram seguidos pelos educadores, poderão viabilizar suas atuações nas salas de aula, mas esses caminhos são seguidos por alguns educadores, e outros, sob a égide de uma cultura ainda hegemônica, tendem a prosseguir com os modelos de educação tradicional, mesmo depois de tomarem consciência dos princípios da instituição, quando nela ingressaram como docentes.

Essa problemática de dificuldade em aceitar os princípios da UFFS em ser reconhecida e atuar como uma universidade popular não é encontrada apenas nos docentes, mas também em alguns dos alunos que desejam realizar seus estudos em uma universidade federal de modelo tradicional para conseguirem as melhores vagas nas empresas.

Ressaltamos que a pesquisa realizada nos mostrou aspectos importantes sobre a universidade, porém, passos maiores devem ser dados para que algumas questões aqui apresentadas sejam aprofundadas e, para tanto, deverão ser ouvidos, também, os estudantes para que, com maior exatidão, se possam confrontar os discursos institucionais e dos educadores com as perspectivas dos alunos; assim, as pesquisas realizadas poderão ser ampliadas e aprofundadas.

Referências

ALVÂNTARA, Anelise Montañes; VESCE, Gabriela E. Possolli., As representações sociais no discurso do sujeito coletivo no âmbito da pesquisa qualitativa. Versão Digital. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/724_599.pdf. Acessado em: junho, 2015.

APPLE, Michael W. Ideología y currículo. Tradução: Rafael Lassaletta. Madrid: Askal, 2008. Edição Virtula disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=dLV6LkYYhFcC&pg=PA3&hl=pt-BR&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false>. Acessado em: junho, 2015.

AZEVEDO, Mário Luiz Neves de; LIMA, Licínio C.; CATANI, Afrânio Mendes. O processo de Bolonha, a avaliação da educação superior e algumas considerações sobre a Universidade Nova. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior** (Campinas). vol.1 3 n.1. Sorocaba, Mar. 2008. Versão Digital. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n1/a02v13n1.pdf. Acessado em: outubro, 2015.

BALLESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**. nº 11, Brasília, maio – agosto, 2013, pp. 89 – 117.

BARROS, Roque Spancer Maciel de. A ilustração brasileira e a idéia de universidade. São Paulo: Convívio. Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

BAUER, Carlos; ROGGERO, Rosemary; LORIERI, Marcos Antônio. Pedagogias Alternativas. BAUER, Carlos; ROGGERO, Rosemary; LORIERI, Marcos Antônio (Orgs.). Jundiaí, Paco Editorial: 2014.

BENINCÁ, Dirceu; SANTOS, Eduardo. O caráter popular da educação superior. (In) **Universidade Popular: teorias, práticas e perspectivas.** SANTOS, Eduardo; MAFRA, Jason Ferreira; ROMÃO, José Eustáquio (orgs). pp. 51 - 80. Brasília: Liber Livro, 2013.

BENZAQUEN, Júlia Figueredo. Universidade dos Movimentos Sociais: apostas em saberes, práticas e sujeitos descoloniais. Tese de Doutorado/ Universidade de Coimbra, 2012. Disponível em: https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/18904. Acessado em: fevereiro, 2016.

BOSCHETTI, Vânia Regina. Plano Atcon e a comissão Meira Mattos: Construção do ideário da universidade do pós-64**. Revista HSITEDBR** On-line. Campinas, n 27, pág. 221-229, set. 2007. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/27/art18_27.pdf. Acessado em 17/12/2014.

BONET, Antoni Jesús Aguiló. La universidad y la globalización alternativa: justicia cognitiva, diversidad epistémica y democracia de saberes. **Nómadas – Revista Crítica de Ciencias Sociales y Juridicas**, n. 22, 2009.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é Educação Popular. Disponível em: http://ifibe.edu.br/arq/20150911222003155692216 8.pdf. Acessado em: agosto, 2014.

BRASIL – Lei Federal nº 12.069, de 15 de setembro de 2009. Dispõe sobre a criação da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L12029.htm. Acessado em: outubro, 2015.

_____. Decreto nº 11530, de 18 de março de 1915. Reorganiza o ensino secundário e o superior na República. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-11530-18-marco-1915-522019-republicacao-97760-pe.html. Acessado em: outubro, 2015.

_____. Decreto nº 16.782-A, de 13 de janeiro de 1925. Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional do Ensino reforma o ensino secundário e o superior, e dá outras providências. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/asphe/article/download/29024/pdf. Acessado em: outubro, 2015.

_____ Decreto n° 19851, de 11 de abril de 1931. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferencia, ao systema universitário, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização tehcnica e administrativa das universidades é instituída no presente Decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte Estatuto das Universidades Brasileiras. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html. Acessado em: outubro, 2015.

_____ Decreto n° 19852, de 11 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19852.htm. Acessado em: outubro, 2015.

_____. Lei N° 5540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html. Acessado em: novembro, 2015.

_____. Lei N° 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acessado em: setembro, 2015.

BRITO, Adriana Nunes Mendes de; PASSOS, Rodrigo Duarte Fernandes dos. Movimentos Sociais no Brasil de 2008 a 2013: um brevíssimo exame da literatura sobre sua influência na formação das políticas públicas. Revista TCE – Tribunal de Contas do Estado do Piauí. Disponível em: www.tce.pi.gov.br/legislacao/doc_download/1330-revista-tce-2014. Acessado em: abril, 2015.

CAMBI, Franco. O século XX até os anos 50: Escolas Novas e ideologias da educação. (In) **História da Pedagogia.** São Paulo: Editora UNESP, 1999.

CHRISTÓVÃO, Maria Carmem Tavares. UFABC: limites, perspectivas e possibilidades de um modelo de ensino inovador a partir da criação do projeto da Universidade Federal do ABC. Dissertação de Mestrado/Centro Universitário da FEI, 2013. Disponível em: http://docplayer.com.br/9086735-Maria-carmen-tavares-christovao.html. Acessado em: janeiro, 2016.

CUCHE, Denys. A noção de cultura nas ciências sociais. São Paulo: Editora da Universidade do Sagrado Coração, 1996.

CORROCHANO, Maria Carla – Jovens Trabalhadores: Expectativas de Acesso ao Ensino Superior – **Revista: Avaliação**. Campinas/Sorocaba: SP, nº 1, pág. 23-44, mar.2013.

DESTRO, Denise de Souza; OLIVEIRA, Ozerina Victor de. Política curricular como política cultural: uma abordagem metodológica de pesquisa. **Revista Brasileira de Educação.** n 28, p. 140-151. Jan/Fev/Mar/Abr, 2005.

DO BEM, Arim Soares. A centralidade dos movimentos sociais na articulação entre Estado e a sociedade brasileira nos séculos XIX e XX. Revista Educação Social. Campinas, v. 27, p. 1137-1157, set./dez., 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/es/v27n97/a04v2797.pdf. Acessado em: fevereiro, 2016.

DUARTE, Sebastião Junior Henrique; MAMEDE, Marli Villela; DE ANDRADE, Sônia Maria Oliveira. Opções Teórico-Metodológicas em Pesquisas Qualitativas: Representações Sociais e Discurso do Sujeito Coletivo. **Revista Saúde Soc. São Paulo**, v.18, n.4, p.620-626, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v18n4/06.pdf>. Acessado em: maio, 2015.

ENGELS, Friedrich. A origem da família, da propriedade privada e do Estado. Tradução: MIORANZA, Ciro. São Paulo: Escala Educacional, 2009.

FERREIRA, José Luiz. O pensamento Freireano e os sentidos de educação e ensino. Espaço do Currículo, v. 8, n.1, p. 93-100, janeiro a abril, 2015. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rec/article/view/rec.2015.v8n1.093100/13127> Acessado em: agosto, 2015.

FIORIN, José Luiz – Linguagem e Ideologia. 8 ed., São Paulo: Ática, 2007.

FREIRE, Paulo – Ação Cultural para a liberdade. 5 ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____- Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____- Pedagogia do Oprimido: Saberes Necessários à Prática Educativa. Edição especial. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.

_____- Educação e Atualidade Brasileira. Instituto Paulo Freire. ROMÃO, José Eustáquio (org). São Paulo: Editora Cortez, 2001.

GADOTTI, Moacir; STANGHERLIM, Roberta. A universidade na perspectiva da Educação Popular. (In) **Universidade Popular: teorias, práticas e perspectivas.** SANTOS, Eduardo; MAFRA, Jason Ferreira; ROMÃO, José Eustáquio (orgs). pp. 19 -50. Brasília: Liber Livro, 2013.

GANDIN, Luís Armando; MARQUES, Mara Rúbia Alves; SILVA, Maria Vieira. Contradições e ambigüidades do currículo e das políticas educacionais contemporâneas: Entrevista com Michael Apple. **Currículo sem fronteiras.** n 1, v 12, p. 175-184, Jan/Abr, 2012.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª edição. Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, 2008.

GOHN, Maria da Glória. Movimentos Sociais na contemporaneidade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 47, maio-ago. 2011.

_____ Movimentos Sociais e educação. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GRUZINSKI, S. El pensamiento mestizo: cultura amerindia y civilización del renacimiento. Barcelona: Paidós, 2007.

GOODSON, I.F., **Currículo:** teoria e história. Petrópolis: Vozes, 1995.

KALLISAYA, I. El ayallu clasico como generador de Qama. 1ª ed. La Paz: III-CAB, 2012.

KASSICK, Clovis Nicanor. Pedagogia libertária na história da educação brasileira. **Revista HISTEDBR Online**, Campinas, n. 32, p. 136-149, dez. 2008.

KOPPE, Leonardo Renner. Transformações da Educação Superior na Europa: A reforma da educação superior na Alemanha pós-Processo de Bolonha. Dissertação de Mestrado/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16890/000707031.pdf?sequence=1. Acessado em: fevereiro, 2016.

LOPES, Alice Casimiro. Discursos nas políticas de currículo. **Currículo sem fronteiras**, n 2, v 6, p 33-52, jul/dez. 2006.

LOSS, Adriana Salete; KRATOCHVIL, Claudia Finger. Universidade Popular: um sonho possível de ser concretizado. **In: Pedagogias alternativas**/ BAUER, Carlos; ROGGERO, Rosemary; Lorieri, Marcos Antonio (orgs.) Jundiaí, Paco Editorial: 2014. Versão Digital. Disponível em: <http://www.uninove.br/marketing/viii_coloquio/pdfs/adriana_salete.pdf> Acessado em: setembro, 2014.

LOSS, Adriana Salete; ROMÃO, José Eustáquio. A universidade popular no Brasil. (In) **Universidade Popular: teorias, práticas e perspectivas.** SANTOS, Eduardo; MAFRA, Jason Ferreira; ROMÃO, José Eustáquio (orgs). pp. 81 - 124. Brasília: Liber Livro, 2013.

LUCHESI, Martha Abrahão Saad. O ensino Superior Brasileiro e a influência do Modelo Francês. Versão Impressa. **XI Colóquio internacional sobre gestão universitária na América do Sul. II Congresso Internacional IGLU**, Florianópolis, 2011.

LUCKMANN, Luiz Carlos; BERNART, Eliezer Emanuel. Da Universidade Clássica à Universidade Brasileira: aproximações e desdobramentos. **Unoesc & Ciência – ACHS**, Joaçaba, v. 5, n. 2, p. 211 -220, jun./dez. 2014.

MARÍN, José., Globalización, Educación y Diversidad Cultural. Versão Digital. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10389. Acessado em: agosto, 2014.

MACEDO, Elizabeth. Currículo como espaço-tempo de fronteira cultural. **Revista Brasileira de Educação.** n 32, v 11, p. 285-372, maio/ago. 2006.

MACHADO, Otávio Luiz. O relatório do General Meira Mattos em 1968: a educação superior e repressão ao movimento estudantil no Brasil. **Revista Eletrônica Caderno de Histórias**. Ano 1, nº 2, setembro/2006. Disponível em: http://www.ichs.ufop.br/cadernos-dehistoria/ojs/index.php/cadernosdehistoria/article/view/19. Acessado em: junho de 2006.

MAGALHÃES, António M. A identidade do Ensino Superior**:** a educação superior e a universidade. **Revista Lusófona de Educação**, n 7, p. 13-40, Versão Impressa, Lisboa: Portugal, 2006.

MARCHESONI, Denise C. Costenaro; MARQUES, Marceli Vituri. A educação superior brasileira e a influência dos modelos de universidades estrangeiras. **REVELA: Periódico de divulgação científica da FALS**, ano V, nº XII, DEZ, 2011.

MEC - Ministério da Educação e Cultura. Ofício nº 56/DESup/SESu/MEC. Aprova o Estatuto da Universidade Federal da Fronteira Sul, 2010.

MENDES, José Manuel; SEIXAS, Ana Maria. Escola, desigualdades sociais e democracia: as classes sociais e a questão educativa em Pierre Bourdieu. **Revista Educação, Sociedade & Culturas**, n° 19, 2003, p. 103-129.

MENESES, Maria Paula. Epistemologias do Sul. **Revista Crítica de Ciências Sociais**. Março, 2008, p. 5-10. Disponível em: http://rccs.revues.org/pdf/689. Acessado em: agosto, 2014.

MENDONÇA, Tânia Regina Broeitti. Brasil: O ensino superior às primeiras universidades colônia – império – primeira república. Versão Digital. Disponível em: http://cac-php.unioeste.br/projetos/gpps/midia/seminario2/poster/educacao/pedu07.pdf. Acessado em: fevereiro, 2015.

MIGNOLO, W. Desobediência Epistémica: Retórica de La Modernidad, lógica de La colonialidad y gramática de la descolonialidad. Buenos Aires: Ediciones del Signo, 2010.

MINTO, Lalo Watanabe. A Educação da "Miséria": particularidade capitalista e educação superior no Brasil. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000836877. Acessado em: janeiro, 2013.

MUHL, Eldon Henrique. Atualidade da Pedagogia do oprimido: opressão e educação libertadora ontem e hoje. **Seminário de pesquisa em educação da região sul.** IX ANPEDSUL, 2012. Disponível em: http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1473/870. Acessado em: setembro, 2014.

ONFRAY, Michel – La Comunidad Filosofica: Manifiesto por una Universidad Popular. Tradução: Antonia García Castro. Barcelona: Editorial Gedisa, 2010.

ORLANDI, Eni P., O que é linguística. 2 ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1987.

_____ Análise do Discurso: princípios & procedimentos. 8ª edição. Campinas: Pontes, 2009.

PADILHA, Paulo Roberto. Currículo Intertranscultural: novos itinerários para a educação – São Paulo: Cortez, 2004.

PALMA FILHO, J.C. Pedagogia cidadã. **Cadernos de Formação – História da Educação.** 3 ed. São Paulo: Editora Santa Clara, 2005, p. 49-60. Disponível em: http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/106/3/01d06t04.pdf. Acessado em: fevereiro, 2016.

PEREIRA, Thiago Ingrassia., Classes populares na universidade pública brasileira e suas contradições: a experiência do Alto Uruguai Gaúcho. Tese de Doutorado/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/98599/000922563.pdf?sequence=1. Acessado em: fevereiro, 2016.

PICOLOTTO, Everton L., Movimentos Sociais rurais no sul do Brasil: novas identidades e novas dinâmicas. **Revista IDeAS**, v. 1, n. 1, p. 60-77, jul.-dez. 2007

POLO, Leonardo. A critica Kantiana do conhecimento. Tradução: SIQUEIRA, Cassiano M.; AMARAL, Sérgio, A.P.; São Paulo: Editora Escala, 2007.

QUIJANO, A., Colonialidade do poder e classificação social. In SANTOS, B. S. &MENESES, M. P. (Org.). **Epistemologias do Sul (**pp. 73-117). Porto: Edições Afrontamento, 2009.

_____ Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. (In) **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas.** (org) Edgardo Lander. Colección Sur Sur, Argentina: Cuidad Autónoma de Buenos Aires – CLACSO, set/ 2005, p. 227-278. Disponível em : http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Tonico/2s2012/Texto_1.pdf. Acessado em: abril, 2015.

_____ Custiones y horizontes : de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO, 2014.

RAMÓN SUÁREZ, José Roberto. Formación de competencias para salir de la pobreza en modelos educativos rurales. 1 ed. Buenos Aires: **CLACSO**, 2010.

REZENDE PINTO, José Marcelino de. O acesso à educação superior no Brasil. Revista Educ. Soc., Campinas, vol 25, n. 88, pp. 727 – 756, Especial, Out. 2004. Disponível em : http://www.cedes.unicamp.br. Acessado em : maio, 2014.

ROCHA, Maria José Pereira. A crítica de Richard Rorty à teoria do conhecimento e uma possibilidade de redescrição. **Revista Redescrições – Revista Online do GT de Pragmatismo**, ano 3, nº 3, 2012. Disponível em : http://www.gtpragmatismo.com.br/redescricoes/redescricoes/ano3_03/artigo4.pdf. Acessado em: agosto, 2015.

RODRIGUES, Samuel de Oliveira. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1971 : O ensino médio no contexto autoritário da Ditadura Militar (1964 – 1985). **Revista Eletrônica Pró-Docência. UEL.** Edição nº 2, vol. 1, jul-dez. 2012, Disponível em : http://www.uel.br/revistas/prodocenciafope/pages/arquivos/SAMUEL%20%20CIENCIAS%20SOCIAIS.pdf. Acessado em : agosto, 2015.

SACRISTÁN, José Gimeno. El *curriculum*: una reflexión sobre la práctica. Ediciones Morata: Madrid, 1991.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A Universidade no Século XXI: Para uma Reforma Democrática e Emancipatória da Universidade, 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. Um discurso sobre as ciências. 5ª edição. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. A gramática do tempo. Porto: Afrontamento, 2005.

_____. Reconhecer para Libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural. Porto: Afrontamentos, 2004.

SANTOS, B. S. & MENESES, M. P. (Org.). Epistemologias do Sul. Coimbra: Livraria Almedina, 2009.

SANTOS, B.S. & TAVARES, M. Em torno de um novo paradigma sócio-epistemológico. **Revista Lusófona de Educação**, nº10, Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2010, pp. 131-137.

SANTOS, Fernando Seabra. A quarta missão da universidade: internacionalização universitária na sociedade do conhecimento. SANTOS, Fernando Seabra; FILHO, Naomar de Almeida. Brasília: Editora Universidade de Brasília; Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012.

SAVIANI, Dermeval – Pedagogia Histórico-Critica: primeiras aproximações – 11ª ed. rev. Campinas: São Paulo, 2011.

SETTON, Maria da Graça Jacintho. A teoria do *habitus* em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. **Revista Brasileira de Educação.** nº 20, Maio/Jun/Jul/Ago., 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n20/n20a05. Acessado em: setembro, 2015.

SILVA, Maurício. As questões étnico-raciais e a universidade popular brasileira: uma proposta de estudo das ações afirmativas. In BAPTISTA, Ana Maria Haddad; ROGGERO, Rosemary; MAFRA, Jason, (org). **Tempo-Memória: Perspectivas em Educação**, 328 pp. São Paulo: BT Acadêmica, 2015, p. 281-294.

SOARES, Adailson Viana. Entrecruzamento entre Peter Mclaren e Paulo Freire presentes no texto multiculturalismo e a crítica pós-moderna: por uma pedagogia de resistência e transformação. (In) **Diálogos entre a epistemologia e a educação.** (org) DOURADO, Cleonice R. Souza; DE OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno; DOS SANTOS, Waldiza L. Salgado. Belém: CCSE-UEPA, 2013. p. 236. Disponível em: http://paginas.uepa.br/mestradoeducacao/Downloads/Ebook/E-BOOK%20Dilogos%20entre%20Epistemologia13-01-2014%20.pdf. Acessado em: agosto, 2015.

SOARES, Luiz Felipe; LIMA, João Paulo de Azevedo. Um discurso sobre as ciências. Revista Todavia, ano 3, nº 4, pp. 65 – 73. jul. 2012. Disponível em: http://www.ufrgs.br/revistatodavia/Ed.%204%20-%20resenha%201.pdf. Acessado em: maio, 2014.

STRECK, Danilo R. Entre emancipação e regulação: (des) encontros entre educação popular e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Educação**. v. 15, n. 44, maio/ago. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v15n44/v15n44a07.pdf. Acessado em: agosto, 2014.

TAVARES**,** Manuel. A Universidade e a pluridiversidade epistemológica: A construção do conhecimento em função de outros paradigmas não-ocidentocêntricos. **Revista Lusófona de Educação,** n° 24, 2013, p. 53-79.

_____. História, Memória e Esquecimento: Identidades silenciadas. In: BAPTISTA, Ana Maria Haddad; TAVARES**,** Manuel (Org.) **Culturas, Identidades e Narrativas**. 160 pp. São Paulo: BT Acadêmica, 2014a.

_____. Culturas e Educação: a retórica do multiculturalismo e a ilusão do interculturalismo. **Revista Educação e Cultura Contemporânea,** v. 11, nº 25, 2014b, p. 163-190.

TEIXEIRA, Luiz Monteiro; LOBO, Roberta. A Escola Nacional Florestan Fernandes: a pedagogia da Alternância e a Universidade Popular no Brasil, p. 165-184. **Universidade Popular:** teorias, práticas e perspectivas. SANTOS, E., MAFRA, J.F., ROMÃO, J.E. (org) – Brasília: Liber Livro, 2013.

VASCONCELLOS, Maria Drosila. Pierre Bourdieu: A herança sociológica. **Revista Educação & Sociedade**, ano XXIII, nº 78, Abril/2002, p. 77-87. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/es/v23n78/a06v2378.pdf. Acessado em: maio, 2015.

VIAÑA, Jorge. La interculturalidad como herramienta de emancipación. 1ª ed. La Paz: III-CAB, 2011.

YOUNG, Michael F.D., Durkheim, Vygotsky e o currículo do futuro. Tradução de GOMES, M. L. Mendes; THOMPOSON, Regina; MACEDO, V. L. Visackis. **Cadernos de pesquisa,** n 117, p. 53-80, novembro, 2002.

XAVIER, Libânia Nacif. Para além do campo educacional: um estudo sobre o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932). Bragança Paulista: EDUSC, 2002.

31183

O CINECLUBE SOB PERSPECTIVA CTSA: CIÊNCIA E SAÚDE NA ESCOLA

Ludmila Pereira Rocha

Mestranda em Educação em Ciências e Matemática; Instituto Federal do Espírito Santo;.
Ludmila.rocha@ifes.edu.br

Vilma Reis Terra

Doutora em Ciências; Atuação em práticas pedagógicas; Professora no Mestrado em Educação em Ciências e Matemática; Instituto Federal do Espírito Santo.
terravilma@gmail.com

Resumo

A educação para saúde, no decorrer dos tempos, vem sendo ineficaz para a sua promoção, uma vez que, ela não é vista como uma construção social, produzida por diferentes saberes em diferentes cenários e contextos. O projeto do cineclube que será realizado no Ifes do município de Montanha-ES é uma alternativa para a introdução desse assunto de forma lúdica e interativa. O objetivo deste artigo é analisar como o movimento CTSA pode relacionar-se com o Cineclube Saúde. A Educação CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) é essencial para que os temas abordados relacionem a necessidade social e regional dos alunos, auxiliando na construção da alfabetização científica. Todos temas das oficinas dos filmes devem interligar-se com essa metodologia para que o discente possa interligar o conhecimento obtido com a realidade onde vivem. Conclui-se que a educação CTSA no cineclubismo contribui para a formação de opinião do aluno, aprimorando o senso crítico, construindo cidadãos conscientes na sociedade e mais aptos para tomadas de decisões futuras.

Palavras-chave: Cineclube. Educação Científica. CTSA. Saúde. Filme.

Introdução

A saúde na escola também é chamada em educação em saúde ou educação para a saúde. Segundo Vieira (2013), no Brasil ela surgiu como educação sanitária de forma tradicional visando o controle de epidemias infectocontagiosas que existiam na época como varíola, febre amarela, tuberculose, etc.

A escola pode ser um grande potencializador da saúde alcançando tantos alunos quanto familiares e comunidade. Pode-se compreender que educar para a saúde tem como objetivo capacitar os alunos de conhecimentos e atitudes que os levem a tomar decisões que favoreçam o bem estar físico, social e mental. Porém, aplicar esse papel na escola é um desafio, pois despertar o aluno para essa visão crítica vai além de um repasse de informação. Transmitir conhecimento apenas sobre o corpo humano, doenças e suas características não faz com que as pessoas adquiram hábitos saudáveis.

O aluno enxerga a saúde como algo complexo que não é de sua competência entender, ou que depende sempre de um adulto ou responsável para intervir por ele. Além disso, ele traz pra sala de aula os seus próprios conhecimentos que são passados por seus pais, familiares, amigos e comunidade. A infância e adolescência são as épocas cruciais para auxiliá-lo em sua construção de conduta e ajudá-lo a assumir um papel de cidadão crítico e responsável, que poderá levar todo o conhecimento construído para a sua vida.

Se antes a educação do país era algo hegemônico que muitas vezes fugia da realidade, hoje, em nossa sociedade, o homem é cobrado para ser um ser pensante e capaz de tomar decisões em um sistema que vem sendo cada vez mais participativo (VIEIRA, 2013). O homem deve ser capaz de entender o que está acontecendo, ter suas próprias opiniões a respeito de temas que estejam em alta e saber proceder em determinadas situações.

Trazer o debate deste assunto para os alunos é primordial, principalmente relacionando ao local em que ele se encontra, aproximando a sua vivência do conhecimento obtidos na escola e que estão em pauta na sociedade. Ou seja, uma perspectiva interdisciplinar que envolvem questões socioambientais, éticas, de saúde, entre outras, contribuindo para debates à luz do movimento CTSA.

Uma forma de mudar esse paradigma é utilização de uma metodologia diferenciada onde se possa interagir de forma lúdica assuntos de grande importância, quebrando as barreiras do ensino tradicional e tornando o assunto mais interessante e fácil de ser compreendido.

O cineclube é uma boa opção para auxiliar, de uma forma mais dinâmica e interessante, o tema proposto. De acordo com Amorin (2013) "o uso de filmes na escola, do ponto de vista metodológico, se planejado, permite trabalhar de maneira eficaz temas interdisciplinares como alimentação, tecnologia, ética, saúde, entre outros".

O artigo tem como objetivo analisar como o movimento CTSA pode ser abordado no projeto do Cineclube com enfoque "Saúde" (Cineclube Saúde), que será realizado no Instituto Federal do Espírito Santo, campus Montanha, localizada no município de Montanha-ES.

Referencial teórico

Considerando que a ciência seja uma forma de linguagem da natureza, pode-se dizer, então, que a alfabetização científica é um conjunto de conhecimentos que auxiliam o homem ler o mundo em que vive, priorizando uma educação mais comprometida. (CHASSOT, 2003)

Os alunos precisam entender o meio em que estão inseridos e não apenas serem sujeitos passivos no ambiente escolar. O mundo está em constante desenvolvimento e é necessário que as pessoas desenvolvam um pensamento crítico e consigam enxergar o objeto como um todo.

A globalização atribui novas perspectivas à educação. As escolas de antigamente continham pouca influência externa e era conhecida como a detentora suprema do saber. Hoje há uma inversão no caminho do conhecimento. O mundo entra na escola e não ao contrário. (CHASSOT, 2003)

O ensino de ciências deve quebrar as barreiras impostas anteriormente em que o bom aluno era o que decorava todas as cadeias alimentares, elementos químicos, nomes botânicos, etc. A ciência é uma visão do mundo, uma forma de entender a natureza e a sociedade, uma formação de pensamento diferenciado que será levado para toda a vida.

De acordo com Chassot (2003), "hoje não se pode mais conceber propostas para um ensino de ciências sem incluir nos currículos componentes que estejam orientados na busca de aspectos sociais e pessoais dos estudantes".

Essa visão da ciência fragmentada, portanto deve ser extinguida. E é nessa linha de pensamento que o movimento CTSA se respalda.

> Esse movimento (CTS) surgiu tanto em função de problemas ambientais gerados pelo cenário socioeconômico CT, como em função de uma mudança da visão sobre a natureza da ciência e do seu papel na sociedade, o que possibilitou a sua contribuição para a educação em ciências na perspectiva de formação para a cidadania (SANTOS, 2011, p. 23).

Évora (2011) defende que o ensino de CTS tem como objetivo aproximar o ensino de ciências aos alunos, conduzir uma visão de coletividade e alavancar a educação científica para que as pessoas possam ser capazes de participar de tomada de decisões em processos democráticos.

Para que isto ocorra deve haver uma mudança nos currículos e materiais utilizados na educação e também na postura de professores e alunos, seja trazendo metodologias diferentes para o discente ou capacitando o professor.

> As estratégias de ensino realizadas com enfoque CTSA são norteadas por temas de relevância social, produzindo uma articulação entre os conteúdos programáticos e o contexto sócio-histórico do aluno. Assim, o aluno é levado a pensar de forma contextualizada, sendo o protagonista do processo de ensino-aprendizagem. De maneira geral, a temática trabalhada e o método de ensino empregado produzem um processo de ensino-aprendizagem perpassando pela interdisciplinaridade e transdisciplinaridade. (AMORIM, 2013, p. 35)

A mídia é um recurso muito atraente para o ser humano. Ela tem o poder de seduzir e atrair o telespectador ao convite ou tema que está sendo ofertado ali. Um exemplo claro do poder da mídia são as propagandas que levam os consumidores adquirirem aquele produto. De acordo com Gonçalves (2013) "Mesmo que o indivíduo receptor, isoladamente, rejeite uma determinada mensagem, ocorre que, se esta for amplamente aceita pelo seu meio social, surge certa pressão para que essa rejeição se transforme em adesão."

Os filmes têm a capacidade de ampliar a visão sócio-cultural do aluno de uma forma, muitas vezes, mais esclarecedora, além de atrativa. Eles podem colaborar para experiências com temas como política, história, saúde, literatura, etc.

A ideia de exibições de filmes com o intuito de promover o desempenho de toda a comunidade escolar e o desenvolvimento social e cultural dos alunos, favorece um debate em torno de temáticas atuais, contribuindo para a integração e o desenvolvimento social dos discentes. (ROSA et al., 2012)

O cineclube é uma ótima ferramenta para o desenvolvimento do pensamento crítico sob a luz CTSA, contribuindo com os ideais do projeto de "Saúde na Escola", fazendo com que os alunos se torne aptos a participar de tomadas de decisões conscientes.

De acordo com Amorim (2013), o cineclube auxiliará na promoção da alfabetização científica numa perspectiva transdisciplinar, buscando o diálogo entre os diversos tipos de conhecimento. Ele ajuda na união das vertentes permitindo um único processo de linguagem tornando-se mais útil no dia a dia do aluno, já que a nossa vida em sociedade é integrada e não separada por disciplinas.

Deve-se ter uma visão clara que cineclube não é apenas você assistir a um filme, mas intercambiar visões a respeito deles. O cineclube é considerado um processo pedagógico aberto em que, cada um presente, pode interagir aprendendo de forma conjunta. (GONÇALVES, 2013).

O cineclube é uma excelente forma para trabalhar com os alunos, porém deve-se lembrar da preparação prévia, selecionando filmes que sejam respeitosos e que não firam a índole de nenhum aluno. Deve-se tomar muito cuidado para que o projeto não torne-se apenas um passatempo de "assistir filmes", mas sim um debate conceituado com uma visão ampla e crítica do assunto abordado.

Discussão e resultados

A ideia de tratar sobre saúde na escola por meio do cineclube sobre a perspectiva CTSA levou-se em conta uma seleção de filmes que possam retratar temas em destaques da sociedade mundial e local ao qual o aluno vive.

> A educação à luz do movimento CTSA articula arte e ciência, despertando os sentidos, a percepção, a afetividade, propiciando um equilíbrio cognitivo e emocional dos alunos, o desenvolvimento do espírito crítico e reflexivo, a abertura a criatividade e a inovação. O cinema é um rico recurso para a aprendizagem em educação e cultura que trabalha a sensibilização para a reflexão sobre um determinado tema que em outro momento pode ser aprofundado. (ROSA et al., 2012)

Para o movimento CTSA, a escolha dos temas deve-se unir não só o tema "doença", mas todos os outros eixos que acercam dela. Como por exemplo, os agrotóxicos lançados nas plantações podem causar câncer e outras enfermidades aos agricultores, tendo a sua ocorrência principalmente em regiões mais rurais. Neste caso, estamos englobando um assunto de relevância para a saúde, mas que também envolve uma causa ambiental (agrotóxico) e econômica (sociedade).

O Campus do Instituto Federal, local onde será realizado o projeto, localiza-se na cidade de Montanha, município do Espírito Santo, com cerca de 18 mil habitantes. Antes da seleção dos filmes é preciso conhecer o ambiente em que os alunos convivem, principais

características e necessidades da sociedade. Foi escolhido cinco temas e seus respectivos filmes, de acordo com as questões relativas e de importância para serem abordadas, sendo elas:

- *Contaminação da água*: No ano passado houve o rompimento da represa da empresa Samarco contaminando rios, inclusive no Estado do Espírito Santo. Os problemas futuros em relação a essa contaminação ainda são incertos, sendo necessário muitas pesquisas ainda para saber apropriadamente o nível de periculosidade aos seres humanos. O tema é recente e faz parte da nossa região já que a água contaminada do Rio Doce acarretou um grande desequilíbrio no ecossistema, além do âmbito social, como por exemplo, os pescadores que agora não tem como se sustentar. Filme – Erin Brockovich
- *Saneamento Básico*: A cidade de Montanha foi referência em coleta seletiva no Estado tendo seu projeto replicado em várias outras cidades. O lixão, que perdurou anos na cidade contaminando o solo, foi extinto e, hoje, a população colabora ajudando a separar o lixo para a coleta. Sabe-se que a falta de saneamento pode favorecer inúmeras doenças devido a contaminação da água e do solo, por isso a importância sobre o assunto. Filme: Saneamento Básico, o Filme.
- *Vírus/Contágio* – Nos últimos anos o país vem sofrendo com surtos de epidemias e contágios de doenças, uma após a outra. H1N1, Ebola, Chikungunya, Zica Vírus e até a dengue, todos estes são exemplos de vírus que o país veio lidando e é muito importante que a população se conscientize, saiba ter uma opinião formada a respeito e métodos para diminuir a sua propagação. Filme: Contágio.
- *Efeito dos Agrotóxicos no organismo*: Montanha e região são conhecidas por serem locais rurais, ou seja, a economia predominante é a pecuária e agricultura. O Brasil é um dos países que mais consomem agrotóxicos no mundo, surgindo assim uma preocupação ambiental e de saúde, pois essas substâncias são tóxicas e, em grande parte, nociva ao nosso organismo. Filme: O veneno está na mesa: Documentário.
- *Primeiros Socorros*: A região norte capixaba tem uma carência muito grande na área de saúde. Qualquer ocorrência mais grave deve ser transportada para os municípios de São Mateus, Colatina ou Linhares, o que acarreta uma distância de no mínimo duas horas para o transporte da vítima. Sabe-se que as técnicas de primeiros socorros são bastante úteis para salvar vidas e ajudar o acidentado enquanto o socorro não chega. Em uma região tão carente é quase que primordial que sua população saiba as técnicas de socorro. Filme: 127 horas

Dessa forma, pode-se ver o englobamento de vários eixos, tendo o CTSA como base nas escolhas do filme e assim auxiliar na alfabetização científica através do Cineclube Saúde.

Conclusões

Através do presente artigo pode-se ver como mediar o movimento CTSA através do cineclubismo proporcionando debates e reflexões sobre assuntos sociocientíficos, socioambientais e socioculturais. Essa metodologia auxilia na construção da alfabetização científica, ajudando no desenvolvimento do senso crítico dos alunos.

Mesmo com o enfoque saúde, é importante que os temas escolhidos se correlacionem com a sociedade e o ambiente que os alunos convivem, aproximando-se da sua realidade. O movimento CTSA é importante para quebrar o ensino tradicional e conceitual e levar o aluno a ampliar os horizontes, levando-o a aplicar o conhecimento obtido em seu meio social.

A escolha dos filmes deve ser feita cautelosamente para que fique de acordo com o objetivo que se quer alcançar e não destoe dos temas escolhidos. É primordial que o professor faça uma análise antes, assistindo a mídia previamente e averiguando-o se ela é compatível com a idade dos discentes e atende as necessidades do projeto.

Sendo assim, pode-se ver que o cineclube é uma ótima ferramenta para falar de saúde na escola, de forma lúdica e interativa, além disso, o movimento CTSA atende perfeitamente a ideia da alfabetização científica dos alunos, permitindo a formação de cidadãos mais conscientes com o meio em que vivem, uma perspectiva de interdisciplinaridade e amadurecimento das ideias críticas dos discentes.

Referências

AMORIM, Nádia Ribeiro. *Análise Pedagógica do cineclube Escolar para debater Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente com Enfoque na Pedagogia Histórico-critica*. 2013. 139 f. Dissertação (Mestrado) – Instituto Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

CHASSOT, Attico. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. *Revista Brasileira de Educação*. n. 22, 2003, p. 91.

ÉVORA, C. A. *Ensino de energia em contexto CTSA:* um estudo com alunos do 7ºano de escolaridade. 2011. 172 f. Dissertação (Mestrado). Universidade de Lisboa, Lisboa, 2011.

GONÇALVES, Beatriz Moreira de Azevedo Porto Gonçalves. C*inema, Educação e o Cineclube nas Escolas:* Uma experiência na Rede Pública do Sistema Municipal de Ensino do Rio de Janeiro. 2013. 149 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

ROSA, Maria Geralda Oliver Rosa. O Processo de Construção de um Cineclube Escolar à Luz do Movimento CTSA. In: *XVI ENDIPE – Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino*, UNICAMP, 2012, Livro 1, Junqueira e Marin Editores, 2012.

SANTOS, Wildson L. P. dos. Significado da educação científica com enfoque CTS. In: *CTC e educação científica:* desafios, tendências e resultados de pesquisas. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2011.

VIEIRA, Maria Edna Moura. *Programa Saúde na Escola:* A Intersetorialidade em Movimento. 2013. 121 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.

31006

O DEBATE ENTRE LOCAL E GLOBAL NA EDUCAÇÃO CABANA EM BELÉM DO PARÁ

Sandra Costa dos Santos

Doutoranda em Educação – PPGE/UNINOVE; Docente dos Cursos de Ciências Sociais e História – Uninove; Mestre em Ciência Política – UNICAMP; Bacharel em Ciências Sociais – UNESP.
sandracabanos@uni9.pro.br

Paolo Nosella

Docente do Programa de Pós-Graduação – PPGE/Uninove.
nosellap@terra.com.br

Resumo

O presente artigo tem como tema central a Escola Cabana, modelo de educação democrática e participativa que ocorreu em Belém do Pará entre os anos de 1997 e 2004. Durante este período na cidade de Belém um novo modelo de gestão da educação foi implantando levando em conta os parâmetros debatidos desde o final dos anos 80 para a educação. Após a Constituição Federal de 1988 e a LDB 9394/96 a educação pública deveria assumir um papel central na formação cidadã de sua população. Na oportunidade ficou evidenciada a gestão democrática como elemento norteador das ações de políticas públicas para a educação na capital do Pará. O objetivo é analisar a proposta educacional enquanto uma resposta alternativa ao movimento hegemônico pretendido pelo neoliberalismo na educação. Com o uso de referencial histórico na Cabanagem do século XIX, a administração que assumiu a cidade tenta vincular a identidade paraense daqueles cabanos com um novo modo de fazer educação: com democracia e participação popular. A revisão de literatura demonstra que apesar de muitos trabalhos terem sido produzidos sobre o tema Escola Cabana, não houve um estudo específico de como se deu o debate a respeito da gestão democrática da escola pública. Para tanto serão investigados os mecanismos de participação elaborados pelo projeto Escola Cabana. A pesquisa utilizada se baseou em levantamentos bibliográficos sobre a questão da educação cidadã e as teorias contra-hegemônicas, em documentos produzidos pela prefeitura de Belém que foram orientadores para os participantes, bem como teses e dissertações acerca do projeto. Até o momento observa-se que a tentativa de construção de uma identidade própria foi o principal legado deixado pela Escola Cabana. Identidade esta pautada nas experiências locais e na história da região. Para este recorte a ênfase é dada na perspectiva de colocar em evidência um aspecto local e progressista criados pela Educação Cabana diante de um cenário globalizador que se pretendia hegemônico. Como pano de fundo é apresentado o debate feito Walter Mignolo de espaços geográficos e subalternização do conhecimento.

Palavras-chave: Educação cabana. Educação. Identidade. Poder local. Política pública.

"As pequenas ações, no dia-a-dia, são construídas passo a passo, numa certa direção, também são essenciais à grande mudança."

Moacir Gadotti

A contribuição da vertente de interpretação das teorias contra hegemônicas em muito pode permitir outro olhar para as análises sobre o desenvolvimento da educação brasileira. Por meio delas os aspectos locais em torno da produção do conhecimento e o desvendar da influência hegemônica sobre os processos locais podem ser elucidados.

Mignolo usando o conceito de epistemologia fronteiriça traz à reflexão o conhecimento europeu e estadunidense enquanto história universal que encobre a produção cultural resultante do conflito entre local e global.

> El momento actual, de tendencia hacia los pos (occidentalismo, orientalismo, colonialismo, modernidad) puede ser tambien un momento en el que el poscapitalismo, que ya no depende de la unidireccionalidad imperial sino que está allí para quien lo agarre (por así decirlo), hace impensable la distinción entre occidente/oriente y, con ella, la desarticulación de todo el conjunto de categorías geoculturales que organizaron la distribución del poder en términos geo-epistemológicos (MIGNOLO, s/d)

Na medida em que há um poder implícito nas relações estabelecidas pela epistemologia universal, é possível inferir que a dominação seria colocada em cheque ao propor o esclarecimento de falsidades construídas pelo colonizador.

Para este momento será utilizada a formulação de Walter Mignolo em torno da localização geográfica e da produção do conhecimento. O autor afirma ser necessário "no sólo historias locales, sino localizadas" (MIGNOLO, p. 4). Desta forma, estar-se-ia produzindo o conhecimento a partir dos elementos locais com suas características próprias e suas reflexões sobre as ideias universais produzidas como sendo aquelas homogêneas e corretas.

É o caso da Cabanagem, movimento político local que deixou fortes registros no imaginário da região.

> Cabanagem, ocorrida entre os anos de 1835 e 1840, foi um movimento no qual lavradores, camponeses, negros escravos, pequenos comerciantes e servos indígenas, aproveitando-se de um momento de crise interna entre os governantes da província, assumiram o governo da região. Sob a influência de idéias revolucionárias organizaram-se, tanto na capital como no interior, de forma a permanecer no poder e processarem mudanças gerais na sociedade. Com um complexo conjunto de acontecimentos, os cabanos conseguiram resistir às forças legais até o ano de 1840, ano em que os últimos focos de resistência foram derrotados. (SANTOS, 2004, p. 3)

Para muitos o movimento foi entendido como objeto de resistência. No entanto, os "intelectuais" responsáveis pela produção do conhecimento não o interpretaram assim.

> Os cabanos foram estudados muitas vezes sob uma perspectiva depreciativa e em outros momentos sob a ótica de uma luta étnica que contrapunha brancos, índios, e negros. (SANTOS, 2004, p. 4)

Esta região foi historicamente interpretada pelo olhar do colonizador. O processo de conquista e manutenção do poder fez com que o conhecimento dos paraenses tenha sido, por longos anos, mais próximo da Europa que do próprio Brasil. Mesmo após a independência do país isto permaneceu. Como exemplo pode ser citado o período da Belle Époque que alcançou com força Belém e Manaus.

Somente no final da década de 1980 é que houve um prognóstico de mudanças com a formulação de teses, dissertações e concursos de monografia.

> A Cabanagem passou a ser vista como um movimento popular expressivo no Pará, resultado do sentimento anticolonial e transformador da província. São relacionados um novo conteúdo ideológico (reflexos das revoluções políticas internacionais) e a posição (SANTOS, 2004, p. 3)

Desde então o movimento cabano passou a ser visto também como revolucionário e popular.

Assim o espaço geográfico aqui delimitado é o Pará na região Norte do Brasil. Nele ocorreu um conjunto de processo políticos determinantes que fazem parte das produções epistemológicas locais que por força da dominação de ideias nem sempre esteve nas páginas dos livros de história.

O recorte feito para este momento ocorre em duas fases: o Brasil Regência e a Belém de 1997. Em ambos os períodos há a aproximação na tentativa de uma construção de identidade local.

Desta forma, o presente artigo procura discutir a Escola Cabana a partir de sua contribuição para o debate sobre a emergência do povo paraense como expoente principal em detrimento da formulação dominante que predominou por anos no norte do país. A questão chave é como enxergar a região e como ela é vista por seus moradores e pelos estudiosos.

Num primeiro plano a Cabanagem reunia dois dos três elementos necessários para a tomada do poder, de acordo com Lenin: a cisão entre as classes dominantes e o agravamento das condições socioeconômicas das camadas mais baixas juntamente com a capacidade de organização delas diante deste tipo de situação. O movimento deixou como principal legado no Pará a luta popular por cidadania na qual o expoente central foi uma população excluída dos centros de decisões.

Mas a história local na qual se insere o objeto de estudo foi marcada por uma história oficial que determinou a base educacional. Da mesma forma, a defesa das questões locais já se observava desde a chegada ao poder pelo Governo do Povo[1], responsável pela criação da Escola Cabana.

Barros (2012) afirma que a experiência política vivida em Belém durante o Governo do Povo foi uma marca profunda para a vida política nacional. Isto porque a região amazônica por mais distante que possa parecer sempre foi um espaço conectado ao cenário nacional e assim dialogando com o que se passava no país. Tal análise é relevante uma vez que é de senso comum que sendo a região norte marcada por forte presença natural da floresta estaria alheia ao que ocorria nos centros urbanos.

Pelo contrário, a autora afirma que há uma urbanidade em especial na cidade de Belém. Tanto que os movimentos sociais na capital paraense se organizaram primeiramente em torno da disputa da posse pela terra e luta por moradia tanto no interior quanto na região metropolitana.

Este seria o ponto de partida nas décadas de 70 e 80 para que um cenário de disputa política evidenciasse as carências sociais e políticas dos setores mais pobres daquele território. A chegada ao poder de Edmilson Rodrigues é tida "como uma construção a longo prazo, enraizamento de setores dos movimentos sociais e sindicais e estudantis" (BARROS, 2012, p. 59).

1 Em 1997 assumiu o poder em Belém uma coalizão de partidos de esquerda responsável pelo conjunto de medidas progressistas na região sendo eleito prefeito Edmilson Rodrigues. Conseguindo a reeleição permanecem no poder até 2004. Neste intervalo de tempo o governo configurou-se por uma gestão democrática em vários âmbitos principalmente na questão do Orçamento Participativo, Educação Municipal e Congressos Municipais para ouvir a sociedade civil local.

Portanto, a conexão que se pretende fazer de defesa das demandas locais não são apenas respostas dos anos 90 dentro de um cenário de globalização mas antes de tudo de reafirmação das carências, demandas e identidades da região norte brasileira.

Como proposta de discussão para aproximar o local e as teorias contra hegemônicas é considerado como objeto de análise o projeto Escola Cabana realizado no município de Belém do Pará entre os anos de 1997 e 2004. Por duas gestões os moradores de Belém puderam vivenciar uma experiência nova no cenário educacional.

No Projeto Político Pedagógico da Escola Cabana estavam articulados três eixos de confluência: discurso social, educação e desenvolvimento cultural da população local (BARRETO, 2008). A proposta apresentada pelo projeto de educação municipal teve como ponto de partida a observação/levantamento de confluência para um trabalho coletivo ao se pensar a educação.

Portanto, democracia e participação popular ideias tão presentes na Escola Cabana foram os pilares que unificavam as forças na Cabanagem. Este movimento histórico vive até hoje entre os paraenses não só em monumentos e documentos históricos, mas também, se pretendeu resgatá-los por via da ação educacional.

De acordo com Moacir Gadotti, nos anos 90 com a "sociedade globalizada, plural politicamente necessitava da emergência do poder local." (2001, p.33). A escola que surge neste momento reivindica por autonomia e participação como armas contra a uniformização do pensamento (GADOTTI, 2001).

Para muitos pensar a educação está ligado com sala de aula, professores, conteúdos e provas. Parece haver uma exterioridade que distancia a relação educativa dos envolvidos sejam eles famílias, comunidade e outros. O limite na sociedade atual é a tarefa de levar os filhos à escola e quando muito participar de uma reunião ou festa escolar. Não há uma identificação sobre como é que se definem as políticas educacionais ou os projetos pedagógicos das unidades escolares.

Na medida em que a educação é tida como algo que não pertence diretamente ao indivíduo, as decisões também podem ser impostas e determinadas sem que haja debate coletivo. A instituição escolar e a prática ali colocada tornam-se unilaterais na medida em que apenas um dos lados envolvidos define os saberes.

Para se contrapor às políticas educacionais excludentes e pouco democráticas um novo olhar e práticas podem ser intencionalmente elaborados. Isto porque, o pano de fundo é a participação de um número cada vez maior de pessoas naquilo que inter-

fere na formação intelectual e define identidades dos cidadãos. É o que propôs a Lei de Diretrizes e Bases da Educação 9.394/96 ao definir a gestão democrática como elemento norteador das relações com a instituição escola.

A elaboração de mecanismos que permitam a intervenção popular seja na proposição das políticas públicas ou mesmo no dia-a-dia da escola podem contribuir para que um novo perfil de aluno e, no futuro, de cidadão possa ser desenhado. Os debates a respeito das complexidades que envolvem a educação são diversos. Dentre eles encontram-se os espaços democráticos e a participação popular. É esta a problemática que se este trabalho tenta enfrentar.

De acordo com Bobbio, participar significa "tomar parte de maneira marginal ou protagonizar" (1986, p. 888). Trata-se do momento em que o indivíduo assume uma postura que o leva à estagnação ou à uma práxis cotidiana. No entanto, de acordo com o autor, a forma como se faz a política nas sociedades ocidentais limita o interesse e a participação nos processos decisórios. Cria-se a ideia de que o fazer política seja apenas momentos pontuais e indiretos em períodos específicos.

O processo emancipatório das sociedades passa por tomar postura diante das situações que ocorrem a sua volta. Agir politicamente envolve pensar sobre as instituições, ideias e fatos (BONAVIDES, 1976). Portanto, a reflexão sobre as demandas educacionais, deve estar presente nos questionamentos dos indivíduos.

Principalmente em regimes democráticos, mesmo que de democracia indireta, há espaços para a participação nos mais diversos lugares do fazer política.

Como ponto inicial para a análise da Escola Cabana como fonte de inspiração para a participação popular o recorte teórico definido é apresentar as categorias de participação popular e gestão democrática da educação.

A problemática central gira em torno de investigar qual forma e significado assume o termo "Educação Cabana"? Em que medida o Plano Político Pedagógico foi elaborado para possibilitar o exercício da cidadania enquanto sentido de luta e resistência assim como ocorreu na Cabanagem? Há mecanismos efetivos de participação popular no processo de elaboração a aplicação das propostas deste modelo de educação?

As repostas podem estar na construção e a aplicação das ideias propostas pelo projeto político pedagógico da Escola Cabana concretizados de forma democrática requerendo constantemente suporte intelectual e ações práticas para a realimentação do modelo educacional.

Por meio da análise do Plano Político Pedagógico da Escola Cabana verificamos que nele estavam presentes as seguintes orientações:

- Conhecimento como processo de construção e reconstrução;
- Valorização dos saberes socioculturais;
- Interdisciplinaridade;
- Gestão democrática;
- Avaliação como processo;
– Planejamento participativo (BELÉM, 1999, p. 4)

Assim, a Escola Cabana acompanha e registra o debate sobre a multiculturalidade por meio do seu projeto político pedagógico. É ele o instrumento pelo qual a marca da autonomia e da diversidade estará presente nas instituições escolares. Em consequência se instalava a possibilidade de reformulação constante da missão de cada unidade sem a imposição de um modelo geral para todo o sistema.

Sousa (2004) aponta que a participação popular na elaboração das políticas educacionais se afirmava com a criação de núcleos locais de diálogo que posteriormente eram repassados aos gestores. Além disto, havia um processo de adesão ou não das escolas ao projeto Escola Cabana.

Mas os princípios apresentados em Belém para a educação não eram inéditos. Desde o início dos anos 90 havia a luta pela democratização da escola. A respeito disto tem-se os debates acerca do Plano Nacional de Educação e da LDB. As bases do projeto paraense já eram discutidos há muito tempo mas pouco implementados na prática pelos governos ao longo do país (SOUSA, 2004). Exemplo que destoam desta prática são as experiências da Escola Plural em Belo Horizonte, a Escola Candanga no Distrito Federal e Escola Cidadã em Porto Alegre. Além disto, o uso de pedagogias inovadoras como Vygotsky, Piaget, Apple e Paulo Freire marcam, mesmo que em pequeno grau, o cenário positivo para a democratização da educação.

Em Belém a ponto forte do Projeto Político Pedagógico da Escola Cabana era a inclusão de temas locais, que não faziam parte do conhecimento oficial. É desta forma que temas como a identidade amazônica chegam à sala de aula. O saber local passou a ser incorporado dentro da oficialidade dos conteúdos a serem trabalhados.

A observação do movimento contra-hegemônico da Escola Cabana é verificada na medida em que a pauta de orientação para suas ações não era as mesmas encontradas no projeto neoliberal que enfatizava o conteúdo útil. Desde 1960 implantou-se uma visão hegemônica na educação mundial de formar para desenvolver o capital humano. No Brasil a década de 1990 foi diretamente marcada por esta política uma vez que é o momento de abertura ao capital estrangeiro, privatização e a ampliação da sociedade de mercado. A educação passa, por esta orientação

ideológica, a ser uma prestação de serviços e seus alunos devem ser qualificados com habilidades e competências, de tal forma a estarem competitivos para a inserção no mercado.

A construção hegemônica também está na limitação dos espaços de participação e representação popular. Tais pontos devem ser visto em "seu contexto histórico busca a identidade nacional" (GADOTTI, 2001, p. 39). O Brasil Foi marcado por um histórico de concepções patrimonialistas de acordo com Raimundo Faoro deixando como marca viva em nossa sociedade o poder dos grandes dominantes e a limitada participação do povo nos processos decisórios. O resultado é mais um conjunto de idéia que tentam fazer parecer a nação como homogênea. Em nosso desenvolvimento o modelo elaborado foi sempre "o exercício do poder tomado como dádiva e não como serviço" (GADOTTI e ROMÃO, 2001, p. 25)

O deslocamento da epistemologia dominante para o pensar localizado requereu um trabalho sistemático dos envolvidos na execução do projeto. Isto porque estava impregnado em seus pares e na comunidade um distanciamento na proposição democrática para a escola e para a construção da identidade do povo. Para tanto, foram elaborados "espaços democráticos de construção coletiva" (OLIVEIRA, 2007, p. 116). Conselhos escolares, eleições diretas para diretores, congressos, seminários dentre uma série de ações para romper a conservadora prática educacional institucionalizada até então. Portanto, a própria administração pública se coloca como canal de discussões e deliberações para a consolidação do projeto não hegemônico (OLIVEIRA, 2007).

Na medida em que, em âmbito globalizante a tendência era a uniformização de uma identidade cultural pautada pela "sociedade capitalista que uniformiza valores, expressões e necessidades" (OLIVEIRA, 2007, p. 123). Portanto, ia na contramão do momento em que havia uma crescente abertura ao neoliberalismo.

Oliveira afirma ainda que a especificidade da Escola Cabana foi a multiculturalidade na educação. Os documentos produzidos para o desenvolvimento do PPP do projeto ressaltam a presença de vários saberes culturais, como ponte para a formação de uma identidade cultural. A diversidade cultural, natural, histórica e social da Amazônia toma corpo e ocupa os espaços educacionais para comporem a "formação integral e humanizadora." (OLIVEIRA, 2007, p. 124).

A temática defendida por Mignolo pode ser ampliada na medida em que o autor defende a produção do conhecimento a partir do "desde" e do "sobre". Aspectos que acredito estão presentes na proposta educacional de Belém na medida em que são considerados não apenas o que já vem pronto mas principalmente o que está registrado como marca natural desta população e não faz parte da oficialidade.

Há nesta trajetória uma importância social e teórica, ao mesmo tempo. Teórica, pois traz à tona conceitos e estratégias pedagógicas inovadoras para a localidade sendo alvo de vários estudos e análises acadêmicas. Por outro, lado sua relevância social transparece na presença de alunos, pais, gestores, educadores, associações civis que se configuram enquanto agentes propositivos ao pensar a escola e a educação dentro da perspectiva local, reconhecendo a Amazônia como elemento natural determinante para repensar os seus papeis. Veem assim, na experiência de seus pares, os cabanos do século XIX, o espelho para a elaboração de uma escola resistente e popular.

De tal forma, projeto de educação cabana se soma a uma corrente que mesmo diante do avanço de parâmetros amplos e mundiais anseia pela compreensão do local, como afirma Mignolo, desde e sobre suas características mas também do confronto com a epistemologia universal

Referências

BARROS, Joana da Silva. **Participação popular em Belém.** A experiência do Congresso da cidade e o orçamento participativo e a sociabilidade política brasileira. Doutorado em Sociologia, USP, 2012.

BOBBIO, **Dicionário de Política**, UNB: Brasília, 1986.

BONAVIDES, Paulo. **Ciência Política**, SP: Forense, 1976.

BARRETO, Edna Abreu. **Mediações e produções de sentidos em políticas de currículo:** os contextos de construção da política de ciclo na experiência da Escola Cabana (1997/2004). 2008. 163p. Tese (Doutorado em Educação) UFF, RJ, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: Lei n.o 9.394/96. 2013. Disponível em: http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/2762/ldb_5ed.pdf. Acesso em: 13/02/2013.

GADOTTI, Moacir. **Concepção dialética da educação.** SP: Cortez/Autores Associados, 1983.

_____ e ROMÃO, José Esutáquio. **Autonomia da escola:** princípios e propostas. SP: Cortez, 2001.

MIGNOLO, Walter. Espacios geograficos y localizaciones epistemologicas: la ratio entre la localización geograficar y la subalternización de conocimientos. Disponível em: http://www.javeriana.edu.co/pensar/Rev34.html .

OLIVEIRA, Izabel Cristina Correa. **O processo de construção de políticas de inclusão social no projeto Escola Cabana:** consensos e tensionamentos entre os segmentos sociais e o poder público municipal. UFPA, 2007.

SANTOS, Sandra Costa dos. **Cabanagem, crise política e situação revolucionária.** Mestrado em Ciência Política, Campinas UNICAMP, 2004.

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO. Caderno de Educação nº1. "Escola Cabana: Construindo uma Educação Democrática e Popular". Belém, PA, Outubro/1999.

SOUSA, Iris Amaral. **Escola Cabana:** o olhar dos gestores sobre o percurso da política educacional em construção no município de Belém. Mestrado em Educação. PUC/SP, 2004.

31098

O INSTITUTO SUPERIOR DE EDUCAÇÃO NO CONTEXTO DE PRODUÇÃO DOS AMBIENTES INSTITUCIONAIS DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES DAS SÉRIES INICIAIS: UMA ABORDAGEM HISTÓRICA

Lucilene Schunck C. Pisaneschi

Doutoranda em Educação pela UNINOVE; Pós-Graduação – UNINOVE; Universidade Nove de Julho.
lupisaneschi@yahoo.com.br

Resumo

O presente trabalho é resultado da dissertação de mestrado que teve como objetivo analisar o processo histórico da constituição dos ambientes institucionais voltados para a formação, no âmbito da escola secundária e do ensino superior, do professor das séries iniciais, bem como de situar, no interior desse processo, a criação dos Institutos Superiores de Educação. A partir de um resgate histórico, procuramos demonstrar o perfil assumido pelas políticas públicas no campo da formação docente e suas respectivas implicações nos movimentos de constituição dos ambientes e dos cursos de formação dos docentes da "escola primária", desde a instituição da Escola Normal até a criação, em 1996, dos Institutos Superiores de Educação (ISES). A centralidade da nossa investigação reside na análise dos mecanismos de rupturas e continuidades que foram, historicamente, caracterizando não só as políticas públicas na área como também as implicações desses mecanismos no processo de constituição, ou não, de um *locus* institucional especificamente voltado para o preparo profissional dos professores das séries iniciais da escolarização. Nesse sentido, procuramos situar a constituição dos Institutos Superiores de Educação no interior das políticas de formação docente, destacando nesse percurso dois elementos básicos: a) os limites e as possibilidades oferecidas por essa instância diante do desafio de se constituir como um modelo institucional especificamente voltado para a formação profissional, em nível superior, dos quadros do Magistério; b) a forma como esses novos ambientes têm se estruturado frente às disputas travadas no interior do campo educacional brasileiro, especialmente no âmbito das políticas de formação de professores. Em função dos objetivos da presente pesquisa, empregamos no nosso percurso investigativo duas abordagens complementares, caracterizadas, respectivamente, por um estudo histórico e um empírico. Para o desenvolvimento da abordagem histórica, serviram-nos como fonte a produção bibliográfica relativa ao tema e a documentação oficial responsável pelo ordenamento das políticas de formação docente na cidade de São Paulo. No âmbito do estudo empírico, nosso recurso nuclear foi o banco de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Recorremos também ao uso de entrevistas, cuja finalidade era perceber, para além do registro oficial, as expectativas, (iniciais e atuais), de alguns dos membros que participaram do processo de criação e regulamentação dos ISES. Esperamos que o presente trabalho possa contribuir para novas reflexões acerca das questões relativas às políticas públicas e à formação inicial de professores.

Palavras-chaves: Formação inicial de professores. Institutos Superiores de Educação. *Locus* institucional de formação. Políticas de formação docente. Professor das séries iniciais da escolarização.

Introdução

As primeiras inquietações frente ao processo de formação docente

As primeiras inquietações com o percurso da formação de professores para a educação básica e suas implicações no cotidiano do exercício docente apareceram no momento em que, aluna do curso de graduação de História da Universidade de São Paulo, tendo terminado a licenciatura, deparei-me com a realidade da escola pública; com toda a sua complexidade dentro e fora do âmbito da sala de aula.

Ao iniciar o trabalho em uma escola pública da rede estadual de educação do estado de São Paulo tinha a convicção de que o compromisso e a qualidade do fazer docente eram princípios que todo educador precisava ter, como condição *sine qua non* para exercer o seu ofício.

Entretanto, não demorou muito para perceber que o meu compromisso e a bagagem advinda dos anos de graduação e de licenciatura não bastavam para fazer de mim uma educadora – no sentido pleno da palavra.

Minhas aulas eram todas planejadas, jamais entrava numa sala sem ter previamente "preparado" os textos, as atividades, os pontos que deveriam nortear as discussões…

Com toda essa dedicação, me perguntava como um texto de Guilherme O'Donnell, que fazia uma belíssima análise das ditaduras no Brasil e na Argentina, não "seduzia" os meus alunos?

Em meio a situações como essa, é que percebi que, embora tivesse domínio dos conteúdos da minha área de atuação, eu não estava (minimamente) preparada para o exercício da docência. Entre as discussões tecidas no *habitus* da academia e o "ser professora", uma distância exorbitante se abria…

A primeira sensação era a de que essa "incapacidade" para lidar com a profissão repousava numa limitação pessoal. O convívio e a troca de "frustrações" com os colegas da FFLCH me mostraram que esse sentimento e essa realidade não eram exclusividades nem minhas tampouco dos alunos advindos do departamento de História.

Essa situação suscitou uma primeira questão: por que os alunos formados pela USP, uma das universidades mais conceituadas do país, estão saindo dos seus cursos tão despreparados para a docência?

O dia-a-dia na escola pública, e logo depois, na escola privada, revelou um cenário ainda mais dramático: a maioria dos nossos colegas professores não teve sua formação realizada no âmbito da universidade, poucos eram os que vinham da USP, alguns outros da PUC ou da UNESP. O fato era que a maior parte do corpo docente vinha das faculdades isoladas.

Tal contexto não nos ajudou a responder à primeira questão posta; pelo contrário, fomentou ainda outras tantas, dada a constatação de que a fragilidade da formação docente não era sentida apenas por nós alunos da USP; estas se intensificavam ainda mais com os professores formados em outras instituições de ensino superior, especialmente as I.E.S privadas, organizadas sob o modelo de faculdades isoladas, nas quais os problemas eram ainda maiores, pois envolvia até mesmo a falta de domínio dos conteúdos da própria área.

Novas questões passaram a nos inquietar naquele momento: por que as licenciaturas não estão formando os futuros professores com mais qualidade? Por que as questões concretas que caracterizam o cotidiano escolar estão tão distantes dos currículos acadêmicos? Em suma, por que a formação dos profissionais que atuam na educação básica não consegue responder aos desafios concretos impostos pela realidade da sala de aula e do seu entorno?

A busca de caminhos que pudessem ajudar a reverter um pouco essa insatisfação pessoal acabou por nos levar ao curso de Pedagogia, na esperança de que lá encontraríamos uma sustentação para o exercício do magistério. Os avanços foram significativos do ponto de vista dos conhecimentos relativos aos estudos em educação, mas pequenos do ponto de vista do trabalho docente. Outra constatação se fez presente: o curso de Pedagogia também não nos forma, como deveria, para que sejamos professores.

O ingresso, em 1999, na Prefeitura do Município de São Paulo, como professora titular de História, acabou por nos dar um novo rumo profissional. Antes de escolher a unidade onde iria me efetivar, procurei conhecer várias escolas na região da Capela do Socorro, onde morava. Uma, em especial, me chamou a atenção pela qualidade dos trabalhos dos alunos, os quais estavam expostos pelos corredores e pátio. Conversando com a coordenadora pedagógica, ela me explicou que aquelas atividades eram o resultado dos trabalhos realizados ao longo do semestre, e que todo aquele movimento fazia parte do Projeto Pedagógico da Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Dr. Afrânio de Mello Franco.

A Rede municipal de ensino, com o horário de estudo coletivo, (consubstanciado pela jornada especial integral: JEI) [1], constituía-se em oásis para as nossas angústias. Ali, discutia-se efetivamente a realidade da

1 A JEI constitui-se em uma das opções de jornada de trabalho da rede municipal de educação de São Paulo. O professor que optar por essa jornada tem garantido o direito a 15 horas de trabalho coletivo semanal. Apesar de muitos professores atuarem nas duas redes públicas ou mesmo no ensino privado, as políticas de valorização da carreira dos professores da prefeitura (que atrelam as possibilidades de evolução funcional e valorização salarial à participação dos seus docentes nos projetos de cada unidade escolar), acabam proporcionando uma maior concentração desses professores nessa jornada.

escola pública, com a complexidade dos seus desafios. Buscávamos, nesses momentos, encontrar melhores caminhos para lidar com as diferentes situações.

As práticas finalmente apareceram, e eram objetos de reflexão, o que nos conferia uma maior tranquilidade para lidar com algumas situações. Contudo, outra questão se fazia presente: faltava-nos uma consistência teórica que pudesse nos ajudar não apenas a compreender com profundidade inúmeras questões, mas que nos possibilitasse (re) significar o nosso fazer.

A convicção no potencial da formação em serviço – alicerçada num Projeto Político Pedagógico claro, que contasse com a participação efetiva do grupo-escola, somada a tantas inquietações e dezenas de perguntas – acabou por nos levar em 2001 para a Diretoria de Orientação Técnico-Pedagógico (DOT-P) da Secretaria Municipal de Educação, onde fomos trabalhar com a formação continuada de professores.

Durante quatro anos, vivemos de perto os conflitos e as contradições que têm marcado o cenário da formação de professores em nossa cidade. A atuação junto ao Grupo de Acompanhamento da Ação Educativa (GAAE) nos colocou em contato com a realidade das escolas da rede, uma vez que uma das nossas funções era acompanhar o desenvolvimento "*in loco*" dos projetos das escolas.

Apesar da possibilidade, viabilizada pela política de profissionalização adotada pela prefeitura de São Paulo, de congregar num mesmo espaço e ao mesmo tempo um grupo de educadores para pensar e revisar (continuamente) sua prática, uma questão permanecia (ainda) difícil de ser plenamente resolvida: a constituição de um movimento praxiológico que pudesse conduzir esse processo de ação-reflexão-ação.

A "práxis", como elemento formador e orientador do trabalho docente, fundamenta-se na articulação estabelecida entre teoria e prática. Entretanto, a coparticipação nesses momentos de formação continuada em serviço nos mostrou que um dos elementos que dificultavam essa articulação era a ausência de uma sustentação teórica mais consistente, que pudesse alimentar a reflexão sobre a ação.

No âmbito do ensino das séries inicias (nas quais atuamos com mais incidência), as dificuldades em relação à necessária articulação entre os pressupostos teóricos e a prática escolar eram evidentes. Essas dificuldades nos ajudaram a compreender a "gênese" do principal problema vivenciado nos primeiros anos da escolarização, normalmente expressa pela queixa dos professores de "que os alunos não conseguem aprender".

Os anos de atuação na rede pública do ensino municipal de São Paulo – seja como "formadora de formadores", seja como coordenadora pedagógica, seja ainda como diretora de escola – nos mostraram que os problemas vivenciados pelos educadores das séries básicas do ensino (em torno, principalmente, do processo de apropriação da leitura e da escrita) não residiam apenas na dificuldade dos alunos em aprender, mas também nas dificuldades encontradas pelos professores em ensinar. Como trabalhar em contextos socioculturais bastante particularizados de forma que as múltiplas culturas, presentes no interior das unidades escolares, pudessem ser contempladas? Como organizar os tempos de aprendizagem? Como selecionar os conteúdos mais significativos e definir os recursos didáticos? Enfim, como criar situações concretas que pudessem facilitar o processo de aprendizagem das nossas crianças, especialmente, no âmbito da alfabetização e do letramento?

Esse cenário, marcado por dificuldades enfrentadas por crianças e docentes, no contexto das séries iniciais da escolarização, somado às inúmeras experiências por nós vivenciadas no âmbito da formação continuada de professores – experiências estas que nos demonstraram as possibilidades reais de avanço do trabalho docente, quando os espaços coletivos se constituem, efetivamente, em espaços de formação – nos levou (tal cenário) a ingressar no curso de Pós-Graduação da Faculdade de Educação da USP, com um projeto que tinha como propósito (inicial) analisar os contextos de formação continuada de professores na Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

Nossa trajetória na Pós-Graduação foi marcada por um movimento que fez ressurgirem as primeiras inquietações: os limites apresentados pelos cursos de formação inicial de professores.

O conjunto das disciplinas cursadas e a dinâmica das reflexões por elas suscitadas não apenas reascenderam antigas questões como acabaram por subsidiar uma reorientação dos rumos da nossa pesquisa.

A disciplina "O Ensino Superior no Brasil e a Formação de Professores para a Escola Básica", ministrada pela professora Drª Núria Hanglei Cacete, causou-nos um "desequilíbrio cognitivo" profundo: ao invés de responder algumas das nossas inquietações, nos trouxe centenas de outras questões, em especial, no âmbito da organização institucional dos cursos de licenciatura.

A cada discussão realizada, mais eu me sentia "provocada" em minhas "certezas" e "incertezas". Pouco a pouco, as "antigas" inquietações da aluna do departamento de História da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo começaram a ressurgir, inseridas, agora, numa dimensão muito maior, tanto do ponto de vista da percepção da realidade quanto do incômodo causado pela convicção de que, cada vez mais, os cursos de formação de professores não têm conseguido responder à sua finalidade

básica: preparar os seus alunos para o exercício profissional do magistério.

O retrato tecido em meio às nossas vivências no âmbito da escola básica e no interior das reflexões desenvolvidas na pós-graduação nos levou a rever nossa proposta inicial de pesquisa. Esse retrato nos deixou bastante claro que muitos dos limites presentes no processo de organização do trabalho docente residem nos limites da própria formação (inicial) desses professores.

A dificuldade de se consubstanciar, no interior do espaço escolar, uma prática (individual e coletiva) baseada no princípio da ação-reflexão-ação atrela-se às distâncias existentes entre os cursos de formação de professores e a realidade da escola básica.

Nesse sentido, acreditamos que as bases sobre as quais essa formação tem, historicamente, sido construída precisam ser revistas. Essa revisão deve partir das especificidades apresentadas pela prática docente, que se constitui, eminentemente, como uma prática profissional.

Esse pressuposto nos levou a considerar, no âmbito da organização do presente trabalho, três questões básicas: o percurso trilhado pelas instituições responsáveis pela formação inicial dos professores das séries inicias; a constituição (no interior dessas instâncias) de uma identidade institucional específica (de natureza profissional) e os mecanismos que foram, do ponto de vista das políticas públicas na área, favorecendo ou não a construção dessa identidade.

Pressupostos da pesquisa

Todo processo de investigação parte, necessariamente, de uma dada situação que, de uma forma ou de outra, nos incomoda, constituindo-se, portanto, um "problema" inicial a partir do qual vamos tecendo as malhas sobre as quais nossa pesquisa se alicerçará.

Nossas "inquietações" iniciais tiveram como ponto de partida a organização dos diferentes modelos de formação inicial destinados ao preparo dos professores da escola primária e as suas implicações no distanciamento existente entre aquilo que se aprende nos ambientes de formação e aquilo que a escola básica (local de atuação desses profissionais) necessita.

Partimos da premissa de que a formação docente é um dos elementos essenciais ao processo de desenvolvimento educacional de qualquer país, e que essa importância tem feito com que esse campo esteja em constante evidência no interior das políticas educacionais.

Apesar de se constituir como um elemento que mantém um vínculo estreito com a qualidade impressa à escolarização básica, a formação inicial de professores representa uma das dimensões envolvidas no percurso de constituição dessa qualidade.

No âmbito das questões em torno da profissionalização docente, essa instância também sintetiza um dos vários elementos envolvidos no movimento de constituição do desenvolvimento profissional que pressupõe a articulação dessa esfera formativa à formação continuada, à conquista de condições favoráveis de exercício da profissão, à constituição de planos de valorização da carreira e ainda ao compromisso individual de cada educador.

Outra questão fundamental a ser considerada diz respeito à especificidade que caracteriza os cursos de formação docente como cursos de formação profissional. Essa caracterização é imprescindível, pois dela decorre uma determinada forma de conceber e organizar os modelos formativos.

Dois pressupostos orientaram o desenvolvimento da nossa pesquisa: o primeiro, parte do pressuposto de que as instâncias formativas devem ter uma identidade institucional que contemple, no processo de constituição dos seus cursos, a especificidade de uma formação de natureza profissional. O segundo, parte da necessidade de se tomar a realidade da escola básica como eixo organizador desses cursos.

Tais princípios nos colocam a necessidade de estabelecimento de um vínculo entre os princípios organizacionais dos cursos de formação de professores (local de preparação inicial) e a escola básica (local de atuação desses docentes), aproximando, dialeticamente, teoria e prática.

A dissertação produzida foi organizada em três unidades. A primeira foi composta pelo delineamento geral da pesquisa; a segunda retratou o histórico de constituição dos diferentes modelos institucionais responsáveis pela formação do professor primário no âmbito da escola secundária e a terceira analisou o trajeto de consubstanciação da formação desses profissionais, só que, agora, na esfera do ensino superior.

Delineamento da pesquisa

Definição do problema e objetivos da pesquisa

O problema que nos instigou a dar forma à presente pesquisa diz respeito à fragilidade apresentada pelos cursos de formação inicial dos professores que atuam nos primeiros anos da escolarização.

Essa fragilidade se expressa pelo distanciamento existente entre os programas de formação e a realidade da escola básica. Tal distanciamento reflete a falta de diálogo e de identificação entre o *locus* onde o professor é formado e o *locus* da sua atuação profissional.

Como analisar o processo formativo admite inúmeros caminhos, optamos, dentre a multiplicidade de possibilidades que tínhamos à nossa disposição, por orientar nossa investigação a partir da análise dos modelos institucionais em torno dos quais a formação inicial dos professores da escola "primária" foi organizada.[2]

Nóvoa (1995), ao caracterizar a gênese da profissão docente, mostrou-nos a importância da criação de instituições especificamente destinadas ao preparo profissional de professores como sendo um dos elementos corresponsáveis pelo processo de profissionalização desses atores. Essa importância vincula-se ao fato de essas instituições terem contribuído para a aquisição de um corpo de conhecimentos e técnicas que são próprios da profissão.

Partindo da premissa de que as identidades e as práticas institucionais se apresentam como instrumentos detentores e divulgadores de valores e culturas, e que essas culturas acabam contribuindo (ou não) para o processo de desenvolvimento das identidades profissionais, é que consideramos de suma a importância a existência de um *locus*, especificamente voltado para o preparo profissional docente.

Silva Jr & Ferreti (2004), ao discutirem a natureza institucional dos ambientes educacionais, destacam que as especificidades dessas instituições precisam ser consideradas em relação à temporalidade histórica em que foram criadas. Tal pressuposto implica em conceber o percurso desses ambientes em função do jogo político-ideológico a que estão submetidos.

É a partir desses pressupostos e da crença de que as políticas públicas no campo da formação inicial docente têm implicações decisivas no processo de definição dos endereços institucionais responsáveis por essa formação, que situamos nosso estudo.

Nesse sentido, levantamos as seguintes hipóteses:

- O distanciamento existente entre o contexto em que se formam os professores e o contexto de atuação desses profissionais vincula-se às características assumidas pelos distintos ambientes institucionais responsáveis por essa formação.
- A existência de um ambiente que agregue os cursos de formação inicial de professores em torno de um *locus* com identidade institucional específica pode contribuir para minimizar as distâncias entre os ambientes de formação e os ambientes de atuação profissional.
- Nem todos os ambientes que assumiram a formação dos educadores das séries iniciais apresenta(ra) m uma identidade institucional especificamente voltada para esse fim.
- No âmbito da constituição dos endereços institucionais voltados para o preparo docente, o que impera é a presença de modelos plurais de formação.
- Existem características que são comuns ao processo de constituição dos endereços formativos, tanto na formação realizada no âmbito da escola secundária quanto no ensino superior.
- As políticas públicas voltadas para o campo da formação inicial de professores possuem características que dificultam e/ou impedem o processo de constituição de uma identidade vocacionada por parte de determinadas instituições.
- Essa perspectiva acabou nos colocando algumas questões que, em linhas gerais, nos ajudaram na condução da presente investigação. Dentre as inúmeras questões possíveis, destacamos as seguintes:
- Quais foram as características, historicamente, assumidas pelas políticas públicas no âmbito da formação inicial dos professores das séries iniciais?
- De que forma a caracterização dessas políticas influenciaram no percurso de constituição, ou não, de um *locus* especificamente voltado para a formação dos professores primários?
- Qual a finalidade dos Institutos Superiores de Educação (ISES)?
- Por que essas instâncias (criadas para abrigar as diferentes licenciaturas), na prática, não se tornaram uma realidade, conforme dispôs a atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96)?

Pressupostos teóricos

No campo teórico, alguns referenciais nos forneceram as bases conceituais sobre as quais alicerçamos nossa análise. Não pretendemos aqui discutir tais referenciais sob pena de simplificá-los. Optamos, tão somente, por pontuar alguns dos marcos teóricos que nos ajudaram no percurso de compreensão do nosso objeto de estudo.

A primeira definição que se faz necessária é a que diz respeito à concepção de formação. Semanticamente, a palavra "formação" nos remete à ideia de (en)formar,

2 Ao longo do nosso trabalho, usamos os "termos" escola /ensino elementar; escola /ensino primário e ensino das séries iniciais para nos referir aos primeiros anos da escolarização básica. Embora cada uma dessas denominações esteja vinculada a etapas diferenciadas no interior do processo de organização do sistema educacional brasileiro, optamos por utilizá-las como sinônimas, para facilitar a exposição do presente trabalho, uma vez que este tem sua análise focada no percurso constitutivo da formação inicial dos docentes que atua(ra)m nessa primeira fase da educação sistematizada. Outra referência que merece destaque é o uso do termo "magistério", comumente usado para se referir exatamente à atuação dos professores nos primeiros anos do ensino. Para nós, entretanto, "magistério" será utilizado para se referir à carreira docente nas diferentes etapas da escolarização básica.

ou seja, de estabelecimento de um modelo único e estático. Para nós, entretanto, o conceito de "formação" assume uma conotação diferenciada, constituindo-se num contínuo movimento que se desenvolve no interior dos diferentes contextos socioculturais.

A primeira questão que decorre desta perspectiva diz respeito à concepção de história, concebida como uma construção que se dá nas relações produzidas entre as histórias individuais e as histórias coletivas. Tal pressuposto deriva da crença de que os indivíduos se "humanizam" a partir das infinitas interações estabelecidas no conjunto das relações socioculturais.

A esse respeito, nos diz Nóvoa (1991, p. 109): a "produção do homem é o resultado de uma combinação particular entre as disposições geneticamente determinadas e um ambiente cultural preciso". É, portanto, no mundo da cultura que os sujeitos históricos atribuem significado à sua própria existência; é também nesse universo que se desenvolvem os processos formativos.

No âmbito do desenvolvimento dos processos da formação inicial de professores, dois elementos são de fundamental importância na condução de qualquer proposta de análise.

O primeiro diz respeito à necessidade de situar as discussões relativas a esses processos no interior de um movimento mais amplo: o da profissionalização. O segundo vincula-se às relações existentes entre o desenvolvimento das políticas de formação inicial de professores, e o processo de estatização do ensino.

Em relação a este elemento, embora a gênese da profissão docente não coincida com a emergência dos sistemas estatais de ensino (Nóvoa, 1991), a ação do Estado foi fundamental no percurso de construção de políticas educacionais, o que pressupôs a criação de dispositivos (legais) que vinculassem a construção da profissão às regulamentações estatais.

Esse princípio coloca a formação inicial de professores no interior dos movimentos de constituição das políticas públicas, conferindo-lhes, portanto, uma conotação política e ideológica que não pode ser negada. O processo de profissionalização docente mantém uma relação – direta – com esse contexto.

Segundo Nóvoa (1991, p.123), a "história da profissão docente é indissociável do lugar que seus membros ocupam nas relações de produção e do papel que eles jogam na manutenção da ordem social".

O movimento de constituição da profissionalização docente envolve, portanto, uma conotação político-cultural. Nesse sentido, torna-se de suma importância considerar os ambientes onde os professores são formados (sem desconsiderar, evidentemente, o local da sua atuação profissional). Essa importância reside no fato de que as instituições sejam espaços onde se desenvolvem infinitas relações.

Partindo do pressuposto de que toda instituição é construída com base num ordenamento jurídico – mas também pelos sujeitos que nela atuam, ou melhor, pelas relações que tais sujeitos mantêm entre si no plano profissional e pessoal – considerá-la como um dos elementos responsáveis pelo processo de profissionalização docente é, pois, fundamental.

Para Silva, Jr & Ferreti (2004), o "institucional" vincula-se a uma dada forma organizacional que acaba marcando profundamente as culturas e as práticas desenvolvidas no interior desses espaços.

Nesse sentido, acreditamos que as práticas institucionais, presentes nos espaços de formação docente, contribuem, amplamente, para a construção da identidade profissional dos futuros educadores, o que a caracteriza, portanto, como co-definidora das práticas profissionais. As culturas institucionais associadas às culturas profissionais definem, em conjunto, a profissionalidade docente, entendida como a expressão da atuação prática do professor.

Esse "jeito de ser e de estar na profissão" (Nóvoa, 1991) relaciona-se, fundamentalmente, ao local onde os professores aprendem e exercem seu ofício. Chegamos, portanto, ao conceito de profissionalização, entendido como um

> processo histórico e evolutivo que acontece na teia das relações sociais e refere-se ao conjunto de procedimentos que são válidos como próprios de um grupo-profissional no interior de uma estrutura do poder (Cunha, 1998, p. 132).

A constituição e o desenvolvimento das políticas de formação docente, inicial e continuada, só podem ser entendidos no contexto das relações de poder em que são criados e onde se processa sua evolução, o que coloca esse movimento numa esfera, eminentemente, política.

Nesse sentido é que a noção de campo (Bourdieu) nos ajudou, do ponto de vista teórico, na condução da nossa análise. O processo de construção e desconstrução dos diferentes modelos institucionais voltados para o preparo dos professores das séries iniciais da escolarização se desenvolve, historicamente, no interior de um espaço de disputas.

O campo educacional brasileiro é constituído pela presença de infinitas formas de se conceber o mundo e, consequentemente, as relações humanas que nele se estabelecem. Nesse sentido, as políticas de formação docente representam um local onde embates são travados em defesa de determinados valores e concepções.

As lutas travadas no interior desse campo vão consolidando uma ou outra corrente teórica na medida em que as correlações de forças, no âmbito das decisões

político-institucionais, redefinem os atores que, num dado momento, vão ocupar posições estratégicas na esfera da administração pública.

Essa correlação de forças é fundamental no processo de constituição dos ambientes e dos programas consubstanciados pelas políticas de formação docente. São também as relações de poder em jogo, nos diferentes momentos da nossa história, que vão contribuir para a caracterização das políticas educacionais no país.

Collares, Moysés & Geraldi (1999), ao analisarem a influência das políticas públicas na definição dos programas de formação continuada, afirmam que o traço determinante nesse processo é a presença de uma "política de descontinuidades" que caracteriza as ações na área.

Essa caracterização é válida também para o processo de definição e, principalmente, de condução dos programas de formação inicial de professores. As políticas públicas nessa área são definidas a partir das disputas travadas no interior dos diferentes campos (político, educacional, cultural, simbólico, institucional), caracterizando-se, portanto, como elementos criados no seio de determinadas estruturas de poder.

É nesse processo que encontramos a presença de mecanismos de mudanças e permanências; avanços e recuos; possibilidades e limites. No âmbito do estabelecimento das ações públicas, em especial no campo da constituição dos ambientes institucionais destinados à formação inicial de professores, os movimentos de rupturas ou transformações, assim como as permanências, podem significar avanços ou recuos, limites ou possibilidades.

São as circunstâncias históricas, os diferentes olhares e as distintas formas de atuação sobre esses contextos que vão definir, conceitualmente, o significado de cada um dos movimentos supracitados.

Percurso metodológico

Em função dos objetivos propostos, optamos por adotar uma abordagem histórica associada a um estudo empírico. A primeira tem como finalidade recuperar o percurso trilhado pelas políticas de formação de professores destinadas ao preparo dos professores das séries iniciais; além de circunstanciar os mecanismos de rupturas/mudanças e permanências presentes no interior das políticas na área e analisar, a partir do legado histórico e do atual contexto que tem marcado as disputas no interior do campo educacional brasileiro, os contornos assumidos pelos Institutos Superiores de Educação.

O estudo empírico objetivou fornecer-nos os dados acerca do processo de constituição e implementação dos ISES no interior do ensino superior brasileiro, tanto na esfera pública quanto privada, além de fornecer também os dados relativos à atual configuração assumida pelas instâncias e pelos cursos de formação de professores das séries iniciais.

Nesse sentido, recorremos ao uso de fontes primárias, expressas pela documentação oficial que fundamentou o ordenamento das políticas de formação dos professores da "escola primária". Utilizamo-nos, igualmente, de um conjunto de entrevistas realizadas com algumas das personagens que participaram do processo de constituição da atual moldura legal, que consubstanciou a criação e a regulamentação dos Institutos Superiores de Educação. A finalidade dessas entrevistas foi, basicamente, a de resgatar as expectativas (iniciais e atuais) dessas personagens em relação à criação e ao destino desses institutos.

Nossas fontes secundárias ficaram por conta da produção bibliográfica relativa ao tema em questão. Em relação aos espaços da pesquisa, recorremos aos acervos digitais da Fundação Biblioteca Nacional, especialmente ao "depósito legal", que conta com praticamente toda a documentação oficial produzida no país e ao banco de dados do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que nos forneceu, além dos principais referenciais legais responsáveis pelo atual reordenamento do sistema educacional brasileiro, os dados acerca do desenvolvimento dos Institutos Superiores de Educação em sua perspectiva territorial, elementos imprescindíveis à condução de nossa análise.

A biblioteca da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, o Centro de Referência em Educação Mário Covas, o Arquivo Público do Estado de São Paulo, a Biblioteca Nadir Gouvêa Kfouri da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e a Biblioteca Ana Maria Poppovic da Fundação Carlos Chagas se constituíram em espaços privilegiados de pesquisa, pois possuem um acervo altamente especializado na área educacional.

Considerações finais

O problema que orientou o desenvolvimento da nossa investigação alicerçou-se na fragilidade dos cursos de formação inicial dos professores das séries iniciais da escolarização; fragilidade esta, representada pelo distanciamento existente entre os programas formativos e a realidade da escola básica.

Entre as múltiplas possibilidades de interpretação do processo formativo docente, optamos por orientar nossa investigação a partir da análise dos modelos institucionais em torno dos quais essa formação foi sendo, historicamente, organizada.

Essa opção metodológica parte do pressuposto de que as instituições especificamente voltadas para o preparo profissional docente funcionam como elementos co-responsáveis pelo processo de profissionalização

desses atores (Nóvoa, 1995) e de que as identidades e as práticas institucionais são detentoras e divulgadoras de valores, concepções e culturas.

Tais culturas, por sua vez, contribuem para o processo de desenvolvimento das identidades profissionais (Silva JR & Ferreti, 2004) e ainda implicam, fundamentalmente, no processo de atuação profissional docente.

Nesse sentido, a criação de um *locus* vocacionado para o preparo profissional dos futuros professores da escola básica acaba constituindo-se, para nós, num elemento de fundamental importância.

Entretanto, reconhecer essa importância não exclui os demais elementos que, em conjunto com o processo de formação inicial de professores, constituem as bases em torno das quais se constitui o movimento de profissionalização docente.

A relação entre os endereços institucionais responsáveis pela formação inicial dos professores das séries iniciais da escolarização e a constituição das identidades dos cursos de formação abrigados no interior desses ambientes nos levou a resgatar os distintos modelos institucionais que historicamente foram responsáveis pelo preparo desses profissionais.

Essa recuperação histórica teve como objetivo fornecer elementos que pudessem nos ajudar a compreender as variáveis que dificultaram a constituição, por parte desses ambientes, de uma identidade institucional especificamente voltada para a formação profissional docente.

Para nós, a existência de um *locus* específico que agregue os cursos de formação inicial de professores é condição fundamental para a organização de programas e modelos formativos com identidade própria. Esses ambientes, assim constituídos, por sua vez, têm melhores condições de ordenarem seus cursos, de modo que estes possam vincular-se, mais concretamente, com a realidade da escola básica. Tal configuração representaria, portanto, uma ressignificação das bases sobre as quais a formação docente tem sido alicerçada.

Os referenciais que nos forneceram as bases conceituais responsáveis por orientarem nossa análise repousam na concepção da história como um movimento, que, inserido na dinâmica do tecido político-social, encontra-se em constante construção. É, pois, no seio dessa construção que vão sendo estabelecidos mecanismos de permanências e transformações.

No âmbito do processo de constituição dos ambientes institucionais voltados para o preparo inicial de professores, precisamos considerar a existência desses dois mecanismos. A experiência histórica traz em seu bojo tanto transformações – entendidas como rupturas com determinados padrões e formas – quanto permanências – caracterizadas pela manutenção na esfera espaço-temporal de determinadas ações, valores, condutas e encaminhamentos.

Entretanto, nem sempre as rupturas e transformações significam avanços, assim como as permanências não expressam, necessariamente, recuos. Avanços e recuos vinculam-se a determinados contextos – e principalmente a determinados olhares, uma vez que a história, por natureza, representa infinitas formas de conceber e perceber o mundo e suas relações.

O pressuposto fundamental em torno do qual delineamos a presente investigação foi o de que as instituições formativas responsáveis pelo preparo inicial dos professores da educação básica devem possuir uma identidade institucional específica que contemple, no processo de organização dos seus cursos, a especificidade de uma formação de natureza profissional**.**

A partir de um resgate do percurso histórico assumido pelos diferentes ambientes que compartilharam a tarefa de formar os professores para o magistério das séries iniciais, procuramos perceber como as políticas públicas na área contribuíram ou dificultaram a constituição de um *locus*, com identidade institucional específica, voltado para a formação profissional desses professores.

Procuramos também perceber a dinâmica dos movimentos de mudanças e permanências no interior das políticas públicas que têm definido o estabelecimento dos diferentes ambientes institucionais de formação docente, desde a instituição da escola normal até a criação do Instituto Superior de Educação.

Esse percurso nos levou a algumas considerações fundamentais que nos permitem estabelecer elementos comuns presentes no histórico de constituição das políticas públicas no campo da formação inicial docente.

Em relação à formação inicial dos educadores dos anos iniciais da escolarização, no âmbito da escola secundária, nossos destaques ficam por conta da "Escola Normal" e dos CEFAM.

Em São Paulo, a "Escola Normal" se configurou como o *locus* da formação do professor primário por mais de um século. Do ponto de vista institucional, esse ambiente apresenta uma identidade clara e definida: surgiu para ser o endereço específico de preparo dos quadros do magistério primário.

Entretanto, na esfera da organização curricular, o que temos é a presença de um perfil híbrido que oscilou, constantemente, entre um currículo que ora apresentava uma conotação mais propedêutica, ora mais profissionalizante.

Essa caracterização vinculou-se, especialmente, a duas variáveis. A primeira diz respeito às diferentes concepções de formação assumidas pelos programas de governo ao longo da existência da escola normal.

A segunda estava vinculada à fragilidade da formação geral apresentada pelos (as) alunos (as) que ingressavam nessa instituição; fragilidade esta que certamente contribuiu para que, em muitos momentos, o currículo da escola normal fosse organizado em função da necessidade de fornecer aos futuros professores uma cultura geral mais ampla.

Outro elemento a ser considerado diz respeito à coexistência de um sistema paralelo de formação consubstanciado por uma pluralidade de modelos formativos que se processou tanto no âmbito institucional quanto curricular. Essa pluralidade esteve (e continua) presente nos diferentes momentos da história da profissão docente no país.

Durante todo o primeiro período republicano a escola normal compartilhou a formação inicial dos professores do ensino primário com outras formas de organização institucional.

Nos anos 1930, diversas regulamentações atingiram as escolas normais, especialmente a Escola Normal da Capital, que foi transformada em Instituto de Educação. Essas regulamentações acentuaram ainda mais as distâncias entre os diferentes ambientes responsáveis pela formação inicial do professor da escola primária.

Esse quadro manteve-se ao longo dos anos 1940, quando a Lei Orgânica do Ensino Normal (Decreto-Lei 8530/46) estabeleceu que o curso de formação de professores poderia ser realizado nas escolas normais de 1º ou de 2º ciclo, bem como nos Institutos de Educação, permanecendo estes últimos com uma organização institucional distinta dos demais centros formativos.

Os Institutos de Educação além de contar com a escola de formação propriamente dita, deveriam possuir um Jardim de Infância, uma Escola Primária (anexos) e oferecer cursos de especialização para professores e habilitação para administradores escolares.

Na esfera das escolas normais de 1º e 2º ciclos, as diferenças não eram apenas de ordem curricular, mas também em relação ao *status* conferido aos professores diplomados em cada uma dessas instâncias (Romanelli, 1996).[3]

A instituição da Habilitação Específica para o Magistério (anos 1970) significou não apenas o "fim" da Escola Normal, mas também representou uma nova concepção de educação e de formação. Nesse universo conceitual, a constituição de um *locus* específico voltado para o preparo profissional dos futuros docentes não fazia parte da preocupação dos legisladores.

3 A própria legislação ratificava essa diferenciação ao instituir que aos alunos do primeiro ciclo do Ensino Normal seria conferido o certificado de regente de Ensino Primário, enquanto que para os alunos do segundo ciclo seria expedido o diploma de professor primário (Art. 36 da Lei Orgânica do Ensino Normal).

Essa tendência é identificada, também, nas regulamentações do curso de pedagogia. O conselheiro Valnir Chagas (1969) assim explicitava essa questão:

> a tônica [das reformas] é a de não consagrar a antiga correspondência escola-curso […] O tipo de estabelecimento […] passa de certo modo a segundo plano, exigindo-se como requisito fundamental que o curso […] seja ministrado sob "coordenação que assegure a unidade dos estudos" (CHAGAS, 1969, p. 345).

O Projeto CEFAM recolocou a questão da existência de um *locus* vocacionado para a formação dos professores primários, constituindo-se em São Paulo como um centro integral de formação desses profissionais. Assim como o Instituto de Educação Caetano de Campos, o CEFAM teve vida efêmera, não resistindo às cirandas do poder.

Essa diversidade de ambientes e modelos formativos que compartilharam a tarefa de preparar os professores do magistério primário não ficou restrita à escola normal; manteve-se durante a coexistência dos CEFAM e da Habilitação Específica para o Magistério, constituindo-se também um elemento presente na esfera dos endereços institucionais de formação superior docente.

Tal diversificação, tanto na esfera da escola secundária quanto do ensino superior, apenas corrobora a tese que aponta para a inexistência de modelos únicos destinados ao preparo dos profissionais da educação básica.

Nesse aspecto, é importante considerar que, no âmbito dos limites e das possibilidades, as questões em torno do processo de diversificação institucional não se constituem, para nós, um problema.

Os limites encontrados nesse processo além de serem de outra ordem residem, fundamentalmente, no desafio posto ao poder público: encontrar caminhos que garantam a todos os seus professores, para além dos diferentes modelos institucionais existentes, uma formação de qualidade.

Outro elemento presente nos diferentes níveis em que se processa o preparo profissional dos futuros docentes diz respeito à existência de uma política de descontinuidade que têm marcado a condução das ações governamentais voltadas à formação inicial de professores no Brasil, desde seus primórdios.

Essa descontinuidade presente nas ações políticas cria uma "cultura" que pode ser caracterizada, entre outros, por uma constante interrupção ou "congelamento" de projetos; por uma contínua reorientação dos dispositivos legais responsáveis pela implementação das reformas no campo educacional brasileiro; pela

substituição de projetos em andamento por outros que levem a "marca" das novas administrações públicas; enfim, por um conjunto de medidas que impedem o sucesso de muitas propostas que poderiam significar possibilidades concretas de avanço na qualidade impressa às instituições e aos cursos responsáveis pelo preparo dos profissionais da educação em nosso país.

Essa política da descontinuidade se configura como um dos principais elementos que têm dificultado a constituição – por parte dos ambientes formativos – de uma identidade institucional específica que os caracterize como centros de formação profissional docente.

As ações no âmbito das políticas públicas, particularmente na área educacional, são conduzidas pelos interesses dos diferentes grupos que ocupam o poder político, num dado momento da história do país, e acabam por impedir a continuidade de projetos e programas que poderiam significar um avanço real das ações no campo da formação inicial de professores.

São exemplos dessa "cultura": a efemeridade do Instituto de Educação de São Paulo, a brevidade dos Centros específicos de formação e aperfeiçoamento do Magistério e, mais recentemente, os entraves vivenciados pelos Institutos Superiores de Educação.[4]

Superar essa situação pressupõe que as alternâncias de gestões e, conseqüentemente, de princípios e orientações no encaminhamento das políticas públicas no campo educacional não impliquem a destruição de projetos anteriores. Tal pressuposto impõe-nos a necessidade de considerarmos os programas, para além das marcas político-administrativas que trazem, sempre que eles representarem uma possibilidade concreta de melhoria das condições da educação básica, pública e gratuita.

Referências

BOURDIEU, P. *Escritos de Educação*. Petrópolis: Vozes, 1998.

BOURDIEU, P. *Coisas ditas*. São Paulo: Brasiliense, 2004.

CACETE, N. H. *A formação do professor para a escola secundária e sua localização institucional:* da Faculdade de Filosofia ao Instituto Superior de Educação, a referência da formação do professor de Geografia. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

CACETE, N. H. & CAROLINO, J. A. & PISANESCHI, L. S. C. As Instituições de ensino superior no Município de São Paulo e a formação de professores: Uma proposta de mapeamento. In: IV SEMANA DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2006, São Paulo.

CHAGAS, E. O. C. O curso de Pedagogia: um breve histórico e um resumo da

COLLARES, C. A. L, MOYSÉS, A. M. A. GERALDI, J. W. Educação continuada: A política da descontinuidade**.** *Educação & Sociedade*, Campinas, n. 68, ano XX, 1999.

NÓVOA, A (org.). *Os professores e sua formação.* Lisboa: Dom Quixote, 1991.

NÓVOA, A. Profissão professor. *Coleção Ciências e Educação.* Lisboa: Porto Editora, 1995.

NÓVOA, A. *Vidas de Professores*. Lisboa: Porto Editora, 1995.

PISANESCHI, L. S. C. Educação Superior e formação de professores: Uma trajetória a partir dos Cadernos de Pesquisa da Fundação Carlos Chagas. In: III SEMANA DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2005, São Paulo.

PISANESCHI, L. S. C. Os Institutos Superiores de Educação: Prerrogativas legais e diversidade institucional: A formação do professor da escola básica em foco. In: IV SEMANA DE EDUCAÇÃO DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, 2006, São Paulo.

ROMANELLI, O. de O. *História da Educação no Brasil.* 18ª Ed. Petrópolis: Vozes, 1996.

SILVA JR, J. dos R. & FERRETI, C. J. *O institucional, a organização e a cultura da escola*. São Paulo: Xamã, 2004.

SILVA JR, J. dos R. & SGUISSARDI, V. *Novas Faces da Educação Superior no Brasil* – Reforma do Estado e Mudanças na produção. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2001. *o do Educador e educação política.* São Paulo: Cortez, 1992.

4 Em relação aos ISES, é importante ressaltar que sua proposta avança, para além de uma escola de preparação do professor das séries iniciais, em direção à constituição de um *locus* de agregação e articulação das diferentes licenciaturas, espaço onde os diferentes cursos seriam organizados em função da especificidade profissional de cada área de atuação a que se destinam.

30602

TRABALHOS PRODUZIDOS NO GT 07 DA ANPED NO ANO DE 2010: O QUE REVELAM AS PESQUISAS?

Josivaldo de Sousa Costa

Licenciado em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho; Professor de Educação Infantil.
josivaldo.sousa@yahoo.com.br

Ligia de Carvalho Abões Vercelli

Doutora em educação; Docente do Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais (Progepe);
Universidade Nove de Julho.
Vercelli.ligia@gmail.com

Resumo

Este capítulo apresenta o resultado de uma pesquisa de Iniciação Científica, realizada na Universidade Nove de Julho (Uninove) e teve como objetivo analisar os resultados dos trabalhos apresentados no GT07 (crianças de 0 a 6 anos) da 33ª reunião da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) realizada no ano de 2010, a fim de averiguar os objetivos das pesquisas, o universo e os sujeitos dos estudos, os referenciais teóricos, os procedimentos metodológicos mais utilizados. Portanto, a metodologia adotada neste estudo foi de natureza bibliográfica. Tal proposta de pesquisa surgiu, pois, a Educação Infantil, apesar de ser considerada, na Lei de Diretrizes e Bases Da Educação Nacional (LDBEN – lei nº 9394/96), a primeira etapa da Educação Básica ainda carece de pesquisas, portanto, tal análise nos faz entender como se encontra esse nível de educação no cenário brasileiro. Concluímos que a maioria das pesquisas foram realizadas em escolas de Educação Infantil, portanto, são pesquisas qualitativas do tipo estudo de caso. Os sujeitos foram crianças e professores, porém, nessa reunião prevaleceram as pesquisas de cunho bibliográfico. No que se refere ao referencial teórico encontramos as seguintes abordagens: 2 na perspectiva dos Estudos Culturais, 5 na perspectiva da Sociologia da Infância, 1 na perspectiva de Vygotsky, 1 na perspectiva da Psicanálise, 1 na perspectiva de Paulo Freire, 1 na perspectiva do Ciclo de Políticas de Stephen Ball e Richard Bowe, 1 na perspectiva de Deleuze e 4 trabalhos na perspectiva de autores da Pedagogia crítica. Alguns estudos fazem referência a mais de uma perspectiva teórico-metodológica. Nesse caso, geralmente os pesquisadores se utilizaram dos Estudos Culturais e Foucault; Sociologia da Infância e Vygotsky; Konder e Freire. Assim, os referenciais mais foram de autores da Sociologia da Infância que entendem a criança como sujeitos de direitos e que se desenvolvem em culturas de pares, isto é, na cultura dos adultos e na de outras crianças. Vale lembrar que os componentes do nosso grupo de pesquisa têm realizado estudos na perspectiva da ação-reflexão-ação de Paulo Freire, buscando entender como a obra desse autor pode dialogar com os estudos da infância e, nessa perspectiva encontramos apenas 2 trabalhos, sendo que 1 utiliza somente este autor como referencial teórico.

Palavras-chave: Educação Infantil. ANPED. Pesquisas. Sociologia da Infância. Estudos Culturais.

Introdução

Este capítulo apresenta o resultado de uma pesquisa de Iniciação Científica, realizada na Universidade Nove de Julho (Uninove) que tem como objetivo analisar os resultados dos trabalhos apresentados no ano de 2010 no GT07 (crianças de 0 a 6 anos) da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPED) a fim de averiguar os objetivos das pesquisas, o universo e os sujeitos dos estudos, os referenciais teóricos, os procedimentos metodológicos mais utilizados. Portanto, a metodologia adotada neste estudo foi de natureza bibliográfica.

E por que iniciar pelo ano de 2010 e não os anteriores? Como veremos a seguir, o trabalho intitulado "Jeitos de ser criança: balanço de uma década de pesquisas com crianças apresentadas na ANPED", de Altino José Martins Filho da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); apresentado neste texto, discorre sobre um estudo referente às pesquisas realizadas no decorrer dos anos de 1999 e 2009. O autor analisou somente os trabalhos cujas crianças foram as protagonistas, mas, mesmo assim, oferece um excelente mapeamento das pesquisas realizadas nessa década.

Em função disso, estabelecemos os estudos a partir do início da década de 2010 para que possamos comparar com os resultados apontados por Martins Filho. Também estamos realizando o levantamento dos trabalhos apresentados na 34ª reunião da ANPED realizada em 2011, na 35ª realizada em 2012 e, na 36ª realizada em 2013, que serão discutidos em outras produções. Em 2010 foram apresentadas, na 33ª reunião da ANPED, 17 pesquisas com diferentes temáticas, como veremos a seguir.

O que revelam as pesquisas?[1]

Iniciamos esse tópico apresentando os dados da pesquisa "Jeitos de ser criança: balanço de uma década de pesquisas com crianças apresentadas na ANPED", de Altino José Martins Filho, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), para que possamos, a partir de suas análises, verificar se os trabalhos apresentados na 33ª reunião trouxeram resultados semelhantes ou apresentaram novos dados. O autor fez um mapeamento de pesquisas cujos sujeitos foram as crianças, tendência que tem aumentado, porém de forma tímida, nos últimos anos. O autor analisou 193 trabalhos, sendo que 25 trabalhos se referiram a pesquisas com crianças. Desses 25 estudos, 21 se utilizaram dos aportes da Sociologia da Infância. Além dessa abordagem, Martins Filho encontrou as seguintes abordagens: 10 pesquisas na perspectiva dos autores italianos; 7 trabalhos na perspectiva histórico-cultural, 4 trabalhos na perspectiva foucaultiana, 2 trabalhos na perspectiva de Piaget e 1 na perspectiva de Wallon.

Segundo o autor, alguns estudos fazem referência a mais de uma perspectiva teórico-metodológica. Nesse caso, geralmente os pesquisadores se utilizaram dos autores italianos e a perspectiva teórica da Sociologia da Infância. A maioria das pesquisas analisadas por Martins Filho se referenciam na Sociologia da Infância, campo este que se coloca como "interlocutora privilegiada no âmbito de constituição de uma *Pedagogia da Infância*." (grifo do autor, s/p). Portanto, segundo ele, temos,

> Um movimento de pesquisas que tem desenvolvido a máxima de que a criança, sendo um ser humano de pouca idade, é capaz de representar o mundo e a si mesma (Quinteiro, 2000). Essa expressão tem ganhado força e vez nas pesquisas e trazido novos ares, permitindo aos pesquisadores revelarem as interpretações infantis e seus respectivos modos de vida.

Referente aos trabalhos sobre estudos teórico-metodológicos de pesquisas com crianças, o autor identificou apenas quatro no intervalo de 1999 a 2009, sendo que dois deles são os realizados por pesquisadoras brasileiras na Universidade do Minho em Braga/Portugal.

No que se refere à metodologia utilizada para coleta de dados foi possível identificar que a maioria dos pesquisadores se utilizam da metodologia do tipo "estudo de caso" que, segundo o autor, foi adotado numa abordagem qualitativa e interpretativa. De um total de 25 trabalhos, foi citada em 21 deles. Martins Filho também observou que os pesquisadores da infância partem de um enfoque multi e interdisciplinar para discutir as questões em torno da criança e da infância, rompendo com a hegemonia da Psicologia, principalmente da Psicologia Desenvolvimentista. Quanto ao universo, as pesquisa, em sua maioria, resultaram de estudos empíricos, os quais foram realizados em creches e/ou pré-escolas.

Dos 25 trabalhos analisados por Martins Filho, 22 indicavam a necessidade de trazer as vozes das crianças, seu ponto de vista, sua perspectiva, ou seja, ouvir delas o que têm a dizer. As três pesquisas que não realizaram estudos empíricos abordaram os procedimentos teórico-metodológicos de pesquisas com crianças, também dando uma atenção especial à escuta delas. Nesse sentido, o autor afirma que:

> […] a criança é capaz de dar, em primeira mão, informações e opiniões sobre seu mundo educacional, social e cultural. Isso significa dizer

1 Para ler as pesquisas na íntegra acesse http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07

> que são elas os sujeitos privilegiados para o pesquisador perguntar, observar, conversar, fotografar, filmar e registrar para conhecer os diversos jeitos das crianças viverem a infância. Há um desejo teórico e metodológico em tangenciar os conteúdos das falas das crianças, o que se coloca como um exercício fecundo para qualificar suas formas de sociabilidade e de produção cultural. (MARTINS FILHO, 2010, s/p)

No que diz respeito aos procedimentos teórico-metodológicos foram citados oito tipos diferentes de procedimentos em 25 trabalhos analisados que foram denominados de diversas formas nas pesquisas. O autor constatou que diferentes instrumentos foram usados na mesma pesquisa, sendo que a utilização simultânea mais frequente foram o registro etnográfico, o registro fotográfico, as filmagens em vídeo, o uso de desenhos das crianças e a observação participante.

No que se refere às concepções de criança e de infância que predominam nos 25 estudos analisados por Martins Filho, destaca-se a importância de se considerar sua participação na sociedade, isto é, uma criança que produz e é produtora de cultura. Dessa forma, as pesquisas referentes aos anos de 1999 a 2009, apresentadas na ANPED, apontam para a necessidade de considerar as crianças como sujeitos de relações sociais amplas e que essas integram suas vidas, ou seja, devem ser entendidas como construtoras de culturas e agentes ativos na sociedade.

Na pesquisa "O Movimento Interfóruns de Educação Infantil: a construção de uma identidade cultural e política", Deise Gonçalves Nunes da Universidade Federal Fluminense (UFF); aponta que "[…] o movimento constitui-se num vigoroso campo de lutas sociais que vem contribuindo para a construção de uma nova identidade cultural e política para a educação infantil brasileira". Nunes realizou uma análise de todos os documentos referentes aos 25 encontros ocorridos desde sua implementação em 1999 até o ano de 2010. A autora, analisou os dados pautando-se em Alvarez, Dagnino & Escobar que redefinem a compreensão da cultura como concepção de mundo e de significados que integram as práticas sociais, atravessadas pela luta de classes.

O MIEIBI se formou por meio de encontros com educadores e teve início na reunião da ANPED, de 1999 na qual participaram representantes de seis estados, a saber: Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo, Ceará, Paraná e Santa Catarina. Nesse encontro foram estabelecidos os seguintes princípios que seriam os orientadores do movimento: a) garantia de vagas nos sistemas públicos de educação; b) reconhecimento do direito a Educação Infantil em instituições públicas, gratuitas e de qualidade; c) a questão do financiamento; d) a qualidade do atendimento; e) democratização do acesso e da gestão; f) formação inicial e continuada dos educadores e a regulação da sua atividade.

A autora concluiu que, apesar do reconhecimento de todos os avanços, o MIEIBI apresenta algumas contradições com relação a natureza da sua atividade no campo da cultura política e que o movimento ainda não conseguiu dar uma resposta no que diz respeito à questão da intersetorialidade das políticas, da participação das famílias na gestão dos equipamentos, na questão do projeto político pedagógico, bem como na questão das condições de trabalho dos educadores. No contexto da prática política, o MIEIBI teve pouca interlocução com outros movimentos sociais que historicamente redesenharam o papel dos fóruns e dos movimentos sociais.

No trabalho "A vida do bebê: a constituição de infâncias saudáveis e normais nos manuais de puericultura brasileiros", Cláudia Amaral dos Santos, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), faz uma análise de duas edições (17ª publicada no ano de 1962 e 41ª publicada no ano de 2002) do livro "A Vida do Bebê" por ser, segundo a autora, "o maior e mais conhecido manual de puericultura do Brasil" de autoria do pediatra Rinaldo De Lamare. Para a realização da análise, a autora utilizou, como referencial teórico, os Estudos Culturais, a partir de um olhar pós-estruturalista e os estudos de Michel Foucault.

Segundo a autora, o livro desempenha "uma função pedagógica, à medida que ensina a mães e pais como agir com suas filhas e seus filhos, como as crianças devem alimentar-se, quais os comportamentos esperados e adequados a cada faixa etária, quais são os problemas mais comuns na infância, dentre outros ensinamentos, produzindo, assim, subjetividades, identidades e saberes", como se todos os bebês fossem iguais ignorando as especificidades de cada um.

A autora concluiu que no livro "A vida do bebê", a mãe é responsabilizada por grande parte dos problemas de saúde e da educação de seus filhos, uma vez que Lamare, não faz menção à realidade na qual vive essa mãe e a rede de proteção social a que ela tem acesso, além de outras dimensões e peculiaridades que podem intervir. Por meio de seus "ensinamentos", o livro tem por objetivo prevenir futuros problemas e normalizar os já encontrados.

Para Nunes, o livro faz parte de "um dispositivo que visa, através de mães bem instruídas, promover biopolíticas que buscam a constituição de crianças saudáveis, disciplinadas, inteligentes e normais, assegurando através da medicalização das crianças e das famílias controle social pela Medicina".

Em "O foco nas mães adia a expansão da Educação Infantil no Brasil", Aristeo Gonçalves Leite Filho, da

Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), faz uma análise sobre os livros da coleção do Departamento Nacional da Criança (DNCr) que, por meio do Decreto lei no 2.024 de 17 de fevereiro de 1940, é criado como um órgão do Ministério da Educação e Saúde, encarregado de organizar, em todo o país, a proteção à maternidade, à infância e à adolescência.

Segundo o autor, o órgão buscava de forma sistemática e permanente criar para as mães e para seus filhos condições favoráveis que permitissem as primeiras uma maternidade sadia e segura desde a concepção e, para as crianças, fossem garantidos seus direitos essenciais, tais como o desenvolvimento físico, a saúde, o bem-estar, a preservação moral e a preparação para a vida.

O DNCr é compreendido, pelo autor como "uma expressão da concepção de um projeto que se concretiza em proposta de ação para as crianças e suas mães, uma política pública para as crianças no Brasil dos anos 1950/1960". A Campanha Educativa do DNCr, iniciou em 1951 e tinha por objetivo o bem-estar da criança, evitando a mortalidade infantil e

Segundo o autor, em 1967, o DNCr realizou, no Rio de Janeiro, o Primeiro Congresso Interamericano de Educação Pré-Escolar, "do qual retirou as ideias necessárias para elaboração do Plano de Assistência ao Pré-Escolar, documento que apresentou propostas de educação em massa de crianças" e que, nas décadas de 1970 e 1980, marca as diretrizes elaboradas pelo MEC para a educação pré-escolar.

Na década 1960, permanecia a ideia de que as famílias pobres eram incapazes de educar as crianças pequenas, e a ideia republicana de assistência e proteção à família e à infância se concretizava através de ações educativas para essas mães. "Quem pariu Mateus que o embale", essa foi a ideia. Desta maneira, o Clube de Mães, constituiu-se como uma política pública para a infância que tinha como meta a valorização do trabalho da mulher em casa e na educação dos filhos.

No trabalho a "Formação continuada na Educação Infantil", de Valdete Côco, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), teve por objetivo fazer um mapeamento da Educação Infantil no Espírito Santo (ES). Desta forma, para o desenvolvimento da pesquisa, a autora utilizou-se de três ações integradas, a saber: o levantamento de estudos sobre a EI no cenário local, a autora coletou materiais do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo, tomando como referência a evolução da produção e as suas características, tendo como foco a formação continuada de professores, utilizando como referencial teórico das ideias de Konder e Freire, entre outros autores. Além disso, analisou 42 editais de concursos públicos realizados nos anos de 2005 e 2007, e aplicou questionário aos responsáveis pela EI nos municípios.

Segundo Valdete, "os estudos do campo da formação de professores apontam, na análise das reformas educacionais, mudanças na oferta de escolarização e nos processos de atuação dos profissionais". Essas mudanças se concretizaram nas evidências de novas exigências de qualificação profissional de todos envolvidos no trabalho educativo com as crianças. Segundo a autora, foram realizados projetos desenvolvidos juntamente com a Secretaria de Educação, nos quais os estudos ligados à alfabetização, leitura e escrita foram os mais explorados, dando ênfase à aprendizagem das crianças.

A pesquisa "Acessibilidade em parque infantil: um estudo em escolas de Educação Infantil", de Priscila Moreira Corrêa e Eduardo José Manzini, da Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), teve como objetivo avaliar as condições de acessibilidade dos parques infantis de seis escolas municipais da Educação Infantil de uma cidade do interior paulista para isso utilizou-se de um protocolo de avaliação criado por Corrêa e Manzini (2009).

Tal protocolo é composto por duas partes, a saber: a primeira objetiva avaliar as condições de acessibilidade física de oito caminhos pelos quais as crianças utilizam para se locomover na escola e, a segunda, objetiva avaliar as condições de acessibilidade e de segurança dos equipamentos recreativos do parque infantil. No estudo de Corrêa e Manzini, a opção foi utilizar a segunda parte que está subdividida em três seções: acesso, características e segurança dos equipamentos recreativos.

Os dados foram apresentados em forma de gráficos e corresponderam aos itens avaliados no protocolo, como: presença de passarelas, tipo de piso dos equipamentos recreativos, tipo de superfície do parque infantil, divisão dos equipamentos recreativos por faixa etária, equipamentos recreativos, segurança, manutenção do parque infantil, equipamentos recreativos danificados.

Constatou-se que, nas escolas avaliadas, não foram encontrados equipamentos recreativos adaptados e alguns itens de segurança para os alunos com deficiência. Portanto, a pesquisa poderá auxiliar aos órgãos responsáveis pelo desenvolvimento de parques infantis a criarem acessibilidade para os alunos com deficiência.

O estudo "Registros pedagógicos de professoras da Educação Infantil", de Ilze Maria Coelho Machado, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), teve por objetivo compreender como as professoras da Educação Infantil de uma rede pública de Curitiba organizam o trabalho docente, expresso em seus registros pedagógicos. O estudo possibilitou verificar a preocupação das professoras em contemplar

as especificidades da infância, o lúdico e as diferentes linguagens na organização de seu trabalho.

Segundo a autora, "os registros pedagógicos elaborados por elas se manifestam no planejamento, em relatórios de acompanhamento do desenvolvimento e aprendizagem das crianças e em propostas diversificadas de encaminhamento". Como procedimento da pesquisa, a autora fez uso da observação, isto é, como e com quais detalhes as professoras registram a sua atividade, para obter uma visão de como organizaram seu trabalho pedagógico. Para a compreensão dessa organização do trabalho pedagógico, a autora baseou-se nos estudos de Freitas.

Os dados indicam que os registros pedagógicos realizados pelas professoras decorrem das orientações recebidas em seu processo formativo e ainda necessitam de maior investimento para se tornarem um instrumento que permite rever a própria prática de forma reflexiva e crítica, possibilitando redimensionar suas ações docentes. Outro aspecto evidenciado na pesquisa aponta que o cotidiano e as crianças contextualizam a prática docente.

O trabalho "Aspectos epistemológicos sobre infância, crianças e Educação Infantil nas obras de Paulo Freire: alguns apontamentos", de Franciele Clara Peloso e Ercília Maria Angeli Teixeira de Paula da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG); teve por objetivo investigar como a teoria de Paulo Freire pode ser ressignificada nos contextos referentes à Educação da Infância. As autoras analisaram oito obras solo do autor, publicadas em português, no período de 1991 a 2000, a saber: A educação na cidade (1991); Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido (1992); Política e educação (1993); Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar (1993); Cartas a Cristina: reflexões sobre minha vida e minha práxis (1994); À sombra desta mangueira (1995); Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa (1996) e Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos (2000).

As autoras concluíram que Paulo Freire tinha preocupações com as crianças, uma vez que seus pressupostos teóricos se apresentam de maneira bastante significativa para nortear uma experiência pedagógica de Educação Popular para/na Educação Infantil.

A pesquisa "Os efeitos na Educação Infantil do Ensino Fundamental de nove anos: um estudo em municípios catarinenses", de Rute da Silva, da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), teve como objetivo demonstrar um estudo sobre a implementação do Ensino Fundamental de nove anos em alguns municípios de Santa Catarina, analisando também seus possíveis efeitos na Educação Infantil. Para isto, foi utilizada a abordagem do "ciclo de políticas" de Stephen Ball e Richard Bowe.

Como procedimentos de pesquisa foram feitos questionários e, posteriormente, enviados à nove secretarias municipais de educação de Santa Catarina e complementados em algumas situações por visitas da pesquisadora para realizar entrevistas com técnicos responsáveis por essas secretarias. Tais questionários levavam em consideração a caracterização das redes de ensino, organização da Educação Infantil, organização do Ensino Fundamental de nove anos e efeitos do Ensino Fundamental de nove anos para a Educação Infantil.

No que se refere à Educação Infantil, a autora aponta os seguintes pontos: ampliação pouco significativa das vagas, antecipação da escolarização das crianças com a inclusão daquelas ainda com cinco anos de idade, incipiente articulação entre a Educação Infantil e o Ensino Fundamental e ausência de garantias do caráter de não retenção às crianças matriculadas nas classes de primeiro ano do Ensino Fundamental. Segundo a autora, esses resultados revelam que muitos desafios devem ser superados por essa nova política educacional.

O trabalho "Infância e educação: as crianças saíram da foto e entraram nas salas de aula", de Angela Francisca Caliman Fiorio, da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), foi desenvolvido no Centro Municipal de Educação Infantil (CMEI) de Vitória – ES, e buscou problematizar algumas imagens construídas sobre as crianças, a aprendizagem e o cotidiano. Para isso, a autora se fundamentou nos estudos de Deleuze, principalmente no conceito de repetição.

A pesquisa procurou registrar por meio da cartografia as linhas traçadas pelas crianças em seus jogos de experimentações, capturando o que elas tinham a dizer, potencializando suas pistas, que nos faz repensar sobre a Educação Infantil. Vale lembra que durante a escrita do texto, a autora fez alguns relatos de crianças sobre a conversa que mantinha com elas. Tudo isso pensando em um olhar para a criança, despertando a curiosidade e a capacidade de perceber na repetição processos de criação e que a vida escolar provoca diariamente.

A pesquisa "Relação entre frequência à Educação Infantil e longevidade escolar: dados de um estudo longitudinal de base populacional", de Magda Floriana Damiani, da Universidade Federal de Pelotas (UFPel); foi realizada no interior gaúcho e teve como objetivo analisar a relação entre longevidade escolar e conclusão do Ensino Básico, e frequência à creche e pré-escola, com 947 integrantes de um estudo longitudinal, ou seja, os sujeitos frequentaram a Educação Infantil antes da promulgação da LDBEN de 1996, que promoveu a integração dessa etapa educacional ao Ensino Básico.

Damiani ressalta que as análises estatísticas indicaram que a frequência à creche não apresentou associação com a longevidade escolar, não obtendo

o mesmo efeito na frequência à pré-escola. Mesmo controlando o efeito da renda familiar, os que frequentaram a pré-escola apresentaram 2,2 vezes mais chance de atingir longevidade escolar do que aqueles que não o fizeram.

A autora oncluiu que há uma necessidade de se executar um trabalho de caráter educacional com as crianças, pois, embora as atividades assistenciais desenvolvidas nas creches possam ter importância, principalmente por facilitar a vida das mães trabalhadoras, tais atividades não resultaram em benefícios escolares posteriores aos que frequentavam as escolas.

O estudo ""Pares ou ímpares?": consumo e relações de amizade entre as crianças na formação de grupos para brincar", de Raquel Gonçalves Salgado, da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), teve como objetivo compreender os modos como as crianças, em meio às referências simbólicas da cultura midiática, se organizam socialmente e produzem culturas lúdicas específicas, trazendo à tona valores, saberes e aprendizagens que traduzem os significados que conferem à vida social.

O estudo foi realizado com duas turmas de Educação Infantil, sendo uma com crianças de cinco a seis anos, em uma das unidades do Serviço Social e do Comércio (SESC) da cidade do Rio de Janeiro; e a outra com crianças na faixa etária entre quatro e cinco anos, de uma unidade de Educação Infantil da rede pública do município de Rondonópolis, Mato Grosso. Para a análise dos dados, a autora pautou-se em autores da Sociologia da Infância, principalmente Sarmento e Corsaro.

Concluiu que as questões que atravessaram as relações e o cotidiano das crianças nesses dois contextos, distantes geograficamente e de culturas aparentemente tão díspares, porém, ao mesmo tempo, tão próximas em função das referências simbólicas que, a cada dia, se globalizam, criando certa homogeneidade de costumes e valores, nos quais o consumo e as relações de amizade como metodologias significativas para a formação de grupos e para neles se inserir como meio de participar das brincadeiras que acontecem não só na escola como também fora dela.

Portanto, é importante olhar para as culturas das crianças como um terreno produtivo onde nascem as experiências das crianças, seus valores e os modos como traduzem a cultura de seu tempo. Entretanto, a brincadeira da criança não se caracteriza exclusivamente pela emergência do prazer, mas se define, principalmente, como espaço de conflitos, de promoções e negociações, ela se apresenta como o cenário onde as crianças refletem os discursos da cultura em que se fazem sujeitos.

O trabalho "Processos de interação das crianças no meio técnico-científico informacional", de Bruno Muniz Figueiredo Costa, da Universidade Federal Fluminense (UFF), teve por objetivo compreender as interações das crianças com os objetos de seus espaços geográficos. O autor fundamentou-se nos Estudos de Milton Santos que abordam o espaço geográfico, na perspectiva histórico-cultural de Vygotsky para pensar as relações das crianças nos espaços e nos estudos Sociologia da Infância, uma vez que o autor entende as crianças como sujeitos ativos.

O autor assume a etnografia como metodologia. A pesquisa observou um grupo de crianças com idades entre quatro e seis anos, em uma escola de Educação Infantil. Privilegiaram-se momentos de livre ação das crianças na escola, com reduzida interferência adulta, em espaços como o parquinho, a quadra e a brinquedoteca.

Portanto, como categorias de análise, a presença e a entrada de objetos no espaço escolar e os processos de interação das crianças, foram definidas pela importância de se compreender os mecanismos de inserção dos objetos em seu cotidiano, bem como das formas de interação propriamente ditas. Os resultados apontam um novo olhar para as crianças que por serem nativos do MTCI, que é internalizado por elas na relação com o outro, a partir de novas formas de mediação que orientam em seu processo de humanização.

A pesquisa "Políticas públicas universalistas e residualistas: os desafios da Educação Infantil", de Patrícia Corsino, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Maria Fernanda Rezende Nunes, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), teve como objetivos discutir o processo de inserção de creches e pré-escolas à educação e trazer reflexões para se pensar como tem sido a efetivação da política pública educacional na Educação Infantil, nos últimos anos. Para tanto, as autoras analisam parte dos resultados de uma pesquisa internacional, que desenvolveu estudo comparativo entre países que optaram pela integração entre educação e cuidado na primeira infância e países que não fizeram esta opção.

Como procedimentos metodológicos, a autora fez uso de uma revisão bibliográfica sobre o tema, análise documental e de dados gerados no âmbito do Ministério da Educação e Cultura (MEC), do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas (INEP), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Conselho Nacional de Educação (CNE). As autoras também realizaram uma entrevista coletiva, de 8 horas de duração, com representantes de diferentes instituições, a saber: universidades, União Nacional de Dirigentes Municipais (UNDIME), conselhos e secretarias municipais de educação, Organização Mundial para Educação Pré-escolar (OMEP), creches comunitárias, Movimento Interfórum de Educação Infantil (MIEIB), MEC e UNESCO.

Os resultados apresentados pelas autoras apontam que as crianças de 0 a 6 seis anos foram beneficiadas

com dois movimentos em prol da universalização do atendimento educacional, a saber: a ampliação do Ensino Fundamental obrigatório para nove anos (Lei nº 11.114/05), com a inserção das crianças com seis anos no 1º ano e com a Emenda Constitucional nº 59, de 11/11/2009, que ampliou a Educação Básica obrigatória e gratuita para a população de 4 a 17 anos de idade. Porém, as autoras ressaltam que ao mesmo tempo em que há lutas para universalização da pré-escola, a creche ainda é relegada. Para elas "a oferta pública é para as camadas mais pobres da população e atinge a pouco mais de 10% das crianças pobres. Mantém-se uma precarização da função docente e das condições dos equipamentos.

Em "Cuidado ou educação? a prática educativa nas creches comunitárias de Curitiba", Elisabet Ristow Nascimento e Ademir Valdir dos Santos, da Universidade Tuiuti do Paraná (UTP), analisam 82 Centros de Educação Infantil (CEI) Conveniados à Rede Municipal de Curitiba, no Paraná. Para a coleta de dados, os autores utilizaram-se de questionários que foram respondidos por 383 professores de um total de 1027.

Os autores ressaltam que nas respostas referentes à questão "O que você mais gosta de fazer quando está com as crianças no CEI?", as educadoras responderam: brincar; contar histórias; cantar; cuidar; atividades pedagógicas; conversar; dançar. Para Nascimento e Santos, o brincar é eleito como atividade primordial às crianças e está atrelado à concepção de infância como lugar da brincadeira, dos jogos, do lúdico.

Contar histórias e cantar são atividades ligadas à linguagem e evidenciam, por parte dos professores, a preocupação "tanto com os manejos formais como informais em torno da aprendizagem idiomática". O conversar além de desenvolver as habilidades de comunicação e socialização, segundo os autores, pode estar presente "em função dos papéis de organização didático-pedagógica e de controle que são estruturados em função da conversa, ou seja, há que se dialogar com as crianças, individual ou coletivamente, de modo a apresentar, explicar, propor e obter sua atenção para que atendam ao que é solicitado como forma de agir no ambiente educativo". O cuidado está associado ao "dar carinho", "dar banho", "higiene e organização" e "alimentar".

A expressão atividades pedagógica se associam ao "ensinar", "transmitir conhecimento", "desenhar" e "estudar". Dessa forma, são entendidas como atividades formalizadas ligadas à escolarização. Para os autores, a "presença deste elemento pode indicar ainda a possibilidade de elaboração de práticas pedagógicas não fragmentadas, conjugando as propostas formativas da creche àquela dos anos iniciais do Ensino Fundamental". A questão corporal evidencia-se na categoria dançar. Tais categorias apontam a indissociabilidade entre o cuidar e o educar.

No trabalho "A criança e o livro literário: encontros e possibilidades", de Cleber Fabiano da Silva, da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), teve por objetivo verificar quais os critérios que crianças de dois a três anos e meio utilizam para escolher os textos de Literatura Infantil e identificar a dinâmica da recepção dos textos escolhidos a fim de conhecer os interesses de cada criança e seus modos de interação com os livros. A autora apoiou-se nos referenciais da Sociologia da Infância, principalmente Sarmento (2002, 2005) e Corsaro (2005), na perspectiva de ouvir a criança e também nas teorias recepcionais, sobretudo, a Estética da Recepção de Iser (1996, 1997) e Jauss (1979). A pesquisa foi realizada em um Centro de Educação Infantil (CEI) e deu voz às crianças entre dois anos e meio a três anos e meio, por meio de gravação em vídeo, com posterior decupagem.

Foram realizados três encontros nos quais a pesquisadora disponibilizou 30 títulos de livros infantis, sendo que metade deles foram indicados por pesquisadores de programas de instituições ligadas à Fundação Nacional do Livro Infantil e Juvenil (FNLIJ), órgão do governo federal, cuja função é promover amplo debate nas discussões literárias do país em âmbito nacional e internacional. A outra metade dos livros foi selecionada aleatoriamente, não atendendo a nenhum dos critérios de qualidade literária indicada por especialista ou crítico.

Os encontros aconteceram em uma sala lúdica e colorida que continham muitas almofadas e tapetes. Os livros foram dispostos ao alcance das crianças para que elas pudessem manipulá-los, porém, poderiam selecionar apenas um para que o pesquisador fizesse a leitura. Neste momento, o pesquisador perguntou o porquê da escolha a fim de evidenciar os aspectos da seleção. Vale lembrar que os livros mais escolhidos foram: O Almoço de Mário Vale, obra de narrativa visual, O Ratinho, O Morango Vermelho Maduro e o Grande Urso Esfomeado de Don e Audrey Wood e Mamãe botou um ovo! de Babete Col. Os livros escolhidos foram indicados por especialistas da FNLIJ.

No que se refere aos encontros é importante salientar que em nenhum momento foi pedido silêncio ou para ficarem sentados. Segundo a autora, as crianças mostravam-se sempre atentas e sabendo responder quando solicitadas sobre o que ocorria na narrativa. A participação corporal durante as leituras variavam: algumas em pé, outras agachadas, outras sentando e levantando, mas, sempre atentas aos detalhes do que estavam ouvindo e vendo com o pesquisador; vivenciavam a história, "repetindo gestos, caretas, movimentos de tudo o que era narrado". A autora concluiu que os livros selecionados pelas crianças estavam relaciona-

dos às ilustrações; a busca pelos clássicos; histórias referenciadas em momentos anteriores e a participação corporal das crianças enquanto ouviam a história.

Em "Infância, experiência, linguagem e brinquedo", Glacy Q. de Roure, da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás), parte de conceitos de experiência e linguagem propostos por Benjamim (1985) e Agamben (2005) para pensar a relação da criança com o brinquedo e o jogo numa perspectiva psicanalítica. A autora faz uma reflexão sobre os efeitos produzidos por uma cultura escolar que, ao tomar o brinquedo e o jogo como instrumentos pedagógicos direcionados à aquisição de conhecimentos, pode vir a destruir seu valor de experiência. Roure aponta que, em situações educativas, há uma redução da potência significante do brinquedo e da brincadeira, na medida em que este tem sido significado como instrumento de desenvolvimento e de aprendizagem, porém não desconsidera a importância de sua presença no espaço da educação infantil.

Além disso, salienta que "supor que a ênfase na dimensão pedagógica do brinquedo e a demanda por brinquedos eletrônicos e tecnológicos possam produzir no brincar um congelamento significante que venha a obstaculizar uma possível reorganização dos termos e posições na combinatória de trocas entre consciente e inconsciente, o que dificultaria a produção de novas configurações subjetivas na criança, não significa afirmar que à esses dois processos as crianças se submetam inteiramente". A autora deixa a seguinte questão para reflexão: "se os brinquedos e os jogos são significados prioritariamente como instrumentos pedagógicos, até que ponto a relação brinquedo, experiência e linguagem não é comprometida"?

Considerações finais

São muitas as temáticas relativas à infância apresentadas no GT 07 (educação de crianças de 0 a 6 anos) da 33ª reunião da ANPED, ocorrida no ano de 2010, fato este que, no nosso entendimento, é muito salutar, uma vez que diferentes frentes buscam apontar caminhos para que possamos vislumbrar uma educação da infância que realmente valorize e respeite a criança como ela é.

A pesquisa de Martins Filho apresentada no início deste texto, analisou os trabalhos no decorrer dos anos de 1999 e 2009 nas reuniões da ANPED, cujos protagonistas foram somente crianças. Quanto a esse aspecto, nas 16 pesquisas restantes apresentadas na 33ª reunião, ano de 2010, somente 5 foram realizadas diretamente com as crianças e no ambiente escolar, cujos procedimentos metodológicos foram: estudo longitudinal, cartografia, etnografia, gravação, vídeo e registro de ações das crianças. Quanto às demais pesquisas encontramos 7 pesquisas bibliográficas, utilizando-se de livros, textos, documentos e editais; 2 utilizando questionário com professores, 1 com aplicação de protocolo de avaliação também com professores e 1 analisando registro da prática dos docentes, portanto, quatro tipos de procedimentos diferentes, sendo que prevaleceu a pesquisa bibliográfica. O cenário no qual a maioria das pesquisas foi realizada foi a creche ou pré-escola, portanto, os autores utilizaram-se de estudo de caso, permanecendo o resultado obtido na pesquisa realizada por Martins Filho.

No que se refere ao referencial teórico encontramos as seguintes abordagens: 2 na perspectiva dos Estudos Culturais, 5 na perspectiva da Sociologia da Infância, 1 na perspectiva de Vygotsky, 1 na perspectiva da Psicanálise, 1 na perspectiva de Paulo Freire, 1 na perspectiva do Ciclo de Políticas de Stephen Ball e Richard Bowe, 1 na perspectiva de Deleuze e 4 trabalhos na perspectiva de autores da Pedagogia crítica. Alguns estudos fazem referência a mais de uma perspectiva teórico-metodológica. Nesse caso, geralmente os pesquisadores se utilizaram dos Estudos Culturais e Foucault; Sociologia da Infância e Vygotsky; Konder e Freire. Percebemos, assim como Martins Filho, que os autores dos estudos apresentados na 33ª reunião da ANPED também não se utilizaram dos aportes da Psicologia Desenvolvimentista. Também não encontramos pesquisas na perspectiva de Piaget, de Wallon e de autores italianos.

Corroborando com a análise feita por Martins Filho referente aos trabalhos de 1999 a 2009, os estudos que referenciam autores da Sociologia da Infância, na reunião de 2010 da ANPED, prevaleceram, ou seja, os referenciais mais utilizados pelos pesquisadores entendem a criança como sujeitos de direitos e que se desenvolvem em culturas de pares, isto é, na cultura dos adultos e na de outras crianças. Nesse sentido, Corsaro (2011, p. 94-95) ressalta:

> […] as crianças não se desenvolvem simplesmente como indivíduos, elas produzem coletivamente culturas de pares e contribuem para a reprodução de uma sociedade ou cultura mais ampla […] É particularmente importante a ideia de que as crianças contribuem com duas culturas (a das crianças e a dos adultos) simultaneamente.

Martins Filho não encontrou nenhum trabalho cuja discussão se pautasse na Psicanálise e, na reunião do ano de 2010 encontramos 1 estudo no qual a autora discutiu o jogo e a brincadeira nessa perspectiva. Vale apontar que para a Psicanálise a brincadeira é uma atividade que vai muito além da pura diversão e, no nosso entendimento, esse fato deve ser levado ao conhecimento dos educadores. Para Freud, o brincar é também

satisfação e elaboração de vivências traumáticas, cuja base está ancorada no princípio do prazer e na transformação de situações cotidianas que as crianças vivem passivamente no domínio ativo por meio da repetição de um determinado jogo, fato este que proporciona aprendizagens importantes à elas. Nesse sentido, o autor aponta que: "[…] Isso constitui prova convincente de que, mesmo sob a dominância do princípio do prazer, há maneiras e meios suficientes para tornar o que em si mesmo é desagradável num tema a ser rememorado e elaborado na mente […]" (FREUD, [1920], 1969, vol. XVIII, p. 29).

Martins Filho, em sua análise, não apontou nenhum trabalho na perspectiva freiriana e, na 33ª reunião da ANPED realizada no ano de 2010, encontramos apenas 2, sendo 1 totalmente referenciado no autor. O outro trabalho foi o de Valdete Côco que discute a ação dos sujeitos na história à luz das ideias de Freire. Entendemos que tal fato ocorra porque o autor, historicamente, sempre foi referência na educação de jovens e adultos e não da educação da infância, porém como mencionam Peloso e Paula (2010, s/p)) no trabalho aqui apresentado,

> […] Mesmo que Paulo Freire não tenha abordado especificamente em suas obras esse tema, é possível afirmar que seu pensamento de cunho político-pedagógico, se apresenta como pensamento crítico, o que pode propiciar outro entendimento em relação à Educação da Infância das classes populares […].

Vale lembrar que os componentes do nosso grupo de pesquisa têm realizado estudos na perspectiva da ação-reflexão-ação de Paulo Freire, buscando entender como a obra desse autor pode dialogar com os estudos da infância. Nesse sentido, reiteramos que analisar pesquisas voltadas à Educação Infantil à luz das ideias desse autor ainda é um desafio que, assim como Peloso e Paula, nosso grupo tem tentado vencer, pois, na nossa compreensão, é possível fazer essa interlocução e discutir a infância utilizando-se de conceitos fundamentais da obra de Freire, tais como: educação problematizadora, diálogo, criticidade, ética, direitos humanos, curiosidade epistemológica, entre outros.

Referências

CÔCO, Valdete. Formação continuada na Educação Infantil. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

COSTA, Bruno Muniz Figueiredo. Processos de interação das crianças no meio técnico-científico informacional. Universidade Federal Fluminense (UFF), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

CORRÊA, Priscila Moreira; MANZINI, Eduardo José. Acessibilidade em parque infantil: um estudo em escolas de Educação Infantil. Universidade Estadual de São Paulo (UNESP), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

CORSARO, William A. **Sociologia da infância**. Tradução de Lia Gabriele Regius Reis. São Paulo: Artmed, 2011.

CORSINO, Patricia; NUNES, Maria Fernanda Rezende. Políticas públicas universalistas e residualistas: os desafios da Educação Infantil. Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

DAMIANI, Magda Floriana. Relação entre frequência à Educação Infantil e longevidade escolar: dados de um estudo longitudinal de base populacional. Universidade Federal de Pelotas (UFPel), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

FILHO, Altino José Martins. Jeitos de ser criança: balanço de uma década de pesquisas com crianças apresentadas na ANPED. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

FIORIO, Angela Francisca Caliman. Infância e educação: as crianças saíram da foto e entraram nas salas de aula. Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

FREUD, Sigmund. Além do princípio do prazer. In. J. Strachey (Ed. e J. Salomão, Trad.), **Edição Standart Brasileira das obras psicológicas completas de Sigmund Freud.** (Vol.XVIII, p. 17 a 85). Rio de Janeiro: Imago, 1969.

LEITE, Aristeo Gonçalves. O foco nas mães adia a expansão da Educação Infantil no Brasil. Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

MACHADO, Ilze Maria Coelho. Registros pedagógicos de professoras da Educação Infantil. Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

NASCIMENTO, Elisabet Ristow; SANTOS, Ademir Valdir dos. Cuidado ou educação? a prática educativa nas creches comunitárias de Curitiba. Universidade Tuiuti do Paraná (UTP), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

NUNES, Deise Gonçalves. O Movimento Interfóruns de Educação Infantil: a construção de uma identidade cultural e política. Universidade Federal Fluminense (UFF), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

PELOSO, Franciele Clara; PAULA, Ercília Maria Angeli Teixeira de. Aspectos epistemológicos sobre infância, crianças e Educação Infantil nas obras de Paulo Freire: alguns apontamentos. Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

ROURE, Glacy Q. de. Infância, experiência, linguagem e brinquedo. Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-Goiás), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

SALGADO. Raquel Gonçalves. Pares ou ímpares?": consumo e relações de amizade entre as crianças na formação de grupos para brincar". Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

SANTOS, Cláudia Amaral dos. A vida do bebê: a constituição de infâncias saudáveis e normais nos manuais de puericultura brasileiros. Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

SILVA, Cleber Fabiano da. A criança e o livro literário: encontros e possibilidades. Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

SILVA, Rute de. Os efeitos na Educação Infantil do Ensino Fundamental de nove anos: um estudo em municípios catarinenses. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), 2010 In http://33reuniao.anped.org.br/internas/ver/trabalhos-gt07 acesso em 15 de agosto de 2015.

30616

UM OLHAR POSSÍVEL SOBRE O HORÁRIO DE TRABALHO COLETIVO

Vania Marques Cardos
Doutoranda em Educação; PPGE – Uninove.
vmcbrasil@hotmail.com

Resumo

Neste artigo se apresenta os resultados da pesquisa "Tempo para colaborar? Olhares sobre o significado e os sentidos atribuídos pelos docentes ao horário de trabalho coletivo", que, realizada entre 2014 e 2015, compôs uma dissertação que objetivou desvendar a percepção subjetiva dos docentes sobre o potencial de colaboração do referido horário. Fundamentada na teoria crítica, especialmente em T.W.Adorno, estudou a relevância desse tempo na escola e teve por objeto, o significado e os sentidos que os docentes lhe atribuem. Problematizando o impacto do cenário de trabalho contemporâneo na escola e na visão docente, levantou as hipóteses de que a mudança permanente na sociedade, portanto na escola, intensifica o trabalho docente, instrumentaliza o tempo coletivo e a colaboração entre pares e que o significado social e os sentidos individuais atribuídos pelos docentes se cruzam entre potencialidades e dificuldades de colaboração, numa percepção contraditória que também carrega possibilidades de intervenção para aumentar as potencialidades de colaboração. Dez entrevistas semiestruturadas com docentes que atuam em redes públicas de ensino, tanto municipais, como a estadual de São Paulo foram realizadas e os textos resultantes de sua transcrição analisados com a metodologia de análise de conteúdo, seguindo as etapas indicadas por Bardin: a pré-análise, que sistematizou as ideias coletadas a partir de uma leitura flutuante; a exploração das significações explícitas e implícitas das falas e recorte das unidades de análise (um parágrafo, uma frase, uma expressão) com significado, mesmo isolado do todo discursivo; enquadramento em categorias, baseadas nos paradoxos dos discursos, estabelecendo "pares antagônicos". Os resultados confirmaram a percepção dos docente sobre o horário de trabalho como contraditória, tempo que aprisiona e emancipa, intensifica e relaxa, adapta e autonomiza, prescreve e valida, vislumbram possibilidades de práticas passíveis de ampliar a colaboração no horário de trabalho coletivo, mas com possibilidades de avanço, de modo a confirmar as hipóteses e trazer novas questões de pesquisa.

Palavras-chave: Pesquisa empírica. Teoria crítica. Trabalho docente na contemporaneidade. Horário de trabalho coletivo na escola. Colaboração.

Introdução

O presente artigo nasceu da dissertação que a autora desenvolveu entre 2014 e 2015, inserida na Linha de Pesquisa e de Intervenção em Gestão Educacional (LIPIGES) na Universidade Nove de Julho em São Paulo, no grupo de pesquisa "Gestão da Formação e do Trabalho: identidades profissionais e questões geracionais contemporâneas", conduzido pela Doutora Rose Roggero. A relevância do horário de trabalho coletivo como prática social na escola, foi o tema da pesquisa, dando origem ao objeto: o significado e os sentidos atribuídos pelos docentes ao horário de trabalho coletivo.

Inicialmente se destaca como a dissertação foi estruturada em torno do referido objeto. Num segundo momento se explora o desenvolvimento da pesquisa, seus objetivos, problemas e hipóteses e, em seguida, se descreve os resultados encontrados como experiência significativa de pesquisa, destacando as contradições discursivas apresentadas. Por fim, são apontadas as questões que emergiram a partir do pesquisado, exigem aprofundamento e ampliam as possibilidades de pesquisa dentro do tema.

A dissertação

A dissertação foi estruturada em quatro capítulos. No primeiro capítulo, "Entre a lei e a pesquisa – o mesmo tema, diversos olhares", buscou-se vários olhares para iluminar o objeto da pesquisa, o suporte legal que fundamenta a reserva de um horário de trabalho coletivo para os docentes na escola e, as reflexões já realizadas no mesmo campo temático, num apanhado crítico de trabalhos (RUIZ, 1979), de modo a reconhecer na pesquisa a potencialidade de adentrar o interpretativo.

O estudo da legislação correlata permitiu observar como o horário em estudo vem sendo instituído na legislação brasileira. desde os anos de 1980 até a orientações legais em torno da Lei 11.738/08 e orientações legais subsequentes. Reconheceu-se na legislação um avanço nas condições da docência, mas , também, uma força prescritiva que intensifica, instrumentaliza e aliena, porque converte esse tempo em "pseudoatividade", conjunto de "[…]atividades aparentes, ilusórias, para satisfações compensatórias institucionalizadas[…]"(ADORNO, 1995b, p.78) simplificado às incumbências normatizadas.

Como revelação da recolha de referências de pesquisas recentes no Brasil foram levantados trabalhos (dezessete dissertações e três teses) que circulam o objeto abordando sua relevância e/ou discutindo-o como prática institucional em diferentes contextos.

Visto sob a luz do legislado e do pesquisado nos últimos vinte anos, o horário de trabalho coletivo despontou como tempo composto e imposto, ora análogo ao aprofundamento da reflexão, ora ao potencial de resistência (docentes desvalorizam esse horário quando o percebem como meramente instituído, muitas vezes, o instituem como tempo perdido sem apontar o seu significado, e outras, resistem a utilizá-lo na caleidoscópica construção da docência).

No segundo capítulo, em torno do referencial da Teoria Crítica, discutiu-se como a contemporaneidade invade o espaço escolar, a partir da uma visita crítica a autores como Bauman (2007), Elias (1998), Hall (1997) e Sennett (2007) que discutem a fragilidade das relações sociais e de trabalho desarticuladas da formação cultural, que coloca o curto prazo, o imediato e o mercado como respostas às necessidades de um sistema de produção capitalista flexível, gerando. homogeneização da diferença e diminuindo a colaboração.

O trabalho e o tempo docente foi pensado com as contribuições de Contreras (2002), Enguita(1991), Hargreaves (2004), e Sacristán (1995) e Tardif (2002), autores com e perspectivas teóricas múltiplas que apontam o impacto das transformações contemporâneas na docência e na instituição escolar. Os autores elencados, no conjunto de suas pesquisas, têm encontrado resultados que não destoam das considerações do levantamento acadêmico realizado, corroborando um potencial colaborativo para o horário de trabalho coletivo na escola; entretanto, atribuindo diferentes significados ao tempo coletivo em torno dos quais os docentes internalizam sentidos.

Na conjunção dos autores elencados, confirma-se que, na escola, a sociedade é refletida, o trabalho docente balança aos ventos da contemporaneidade, cuja força do mercado impõe a rapidez imparável da tecnologia que liquefaz e concretiza uma sociedade do conhecimento, a qual se reproduz pela racionalidade técnica – instrumento do processo de produção com "[…] valor operacional, seu papel no domínio dos homens e da natureza tornou-se o único critério para avaliá-la. É como se o próprio pensamento tivesse sido reduzido a […], uma parte e uma parcela da produção" (HORKHEIMER, M., 2002, p. 26) que oculta a colaboração, e, contraditoriamente, exprime-se pela possibilidade colaborativa.

No terceiro capítulo, descreveu-se como a pesquisa empírica foi delineada para atingir o objetivo de desvendar a percepção subjetiva dos docentes sobre o potencial de colaboração no horário de trabalho coletivo na escola, como as entrevistas foram previstas para, apesar de baseadas num roteiro , favorecer a expressão dos entrevistados. e como a leitura dos resultados foi pensada para descrevê-los e interpretá-los sem se distanciar do objeto e transpassando as hipóteses iniciais evocadas.

No quarto capítulo, realizando uma análise qualitativa do conteúdo dos textos transcritos, com-

preendidos como produções linguísticas, referentes ao tema em estudo e originadas no cenário contemporâneo das relações de trabalho na escola descreveu-se e interpretou-se os discursos à luz do referencial teórico e detectou-se possibilidades de intervenção para efetivar o horário de trabalho coletivo na escola como tempo de colaboração

Como considerações finais, fechando o tema, foram apresentadas reflexões que enlaçam o referencial teórico, os documentos estudados e os resultados da pesquisa realizada para apontar possíveis rumos para futuras investigações.

A pesquisa empírica

Partindo da problematização suscitada para a compreensão do objeto que questiona quais mudanças contemporâneas no trabalho e no tempo impactam a escola e a subjetividade docente em relação ao tempo de trabalho coletivo? que significado e sentidos sobre o potencial colaborativo do horário de trabalho coletivo estão presentes nos discursos dos docentes? quais propostas de intervenção para melhorar a qualidade do tempo no horário de trabalho coletivo emanam desses discursos? e das hipóteses, "formuladas como respostas provisórias" (LAKATOS E MARCONI, 1991, p.104): o trabalho na escola sofre o impacto das mudanças contemporâneas no significado social e nos sentidos individuais do trabalho e do tempo de trabalho, afetando a subjetividade dos docentes sobre o tempo de trabalho coletivo na escola, agora normatizado em um horário específico; os docentes vislumbram potencialidades de colaboração no horário de trabalho coletivo, mas têm uma percepção contraditória desse tempo como prática social no âmbito escolar; os discursos dos docentes carregam possibilidades de intervenção para aumentar as potencialidades de colaboração no horário de trabalho coletivo na escola.

Para desenvolver a crítica nas dimensões objetivas e subjetivas que entrelaçam o individual e o social, suspendendo juízos e conceitos prévios para interrogar-se sobre o objeto da pesquisa e compreendê-lo, como indicaram Adorno e Horkheimer (1971), a subjetividade docente é aqui interpretada como experimentada, atingindo-se o "sentido mais profundo de consciência ou faculdade de pensar […]pensar é o mesmo que fazer experiências intelectuais" (ADORNO, 1995a, p. 151) para distanciar-se do imediatamente dado e olhar o ainda não existente.

Sem perder de vista "captar" a tensão dialética inerente aos fenômenos investigados na totalidade das práxis sociais (ADORNO, 1986) buscou-se dissolver a rigidez do objeto fixado no aqui e agora para expressar o significado e os sentidos do horário de trabalho coletivo na escola para os docentes. Na pesquisa considerou-se significado como expressão verbal do social que emerge do discurso como uma "[…] das zonas do sentido, a mais estável e precisa" (VYGOTSKY 1994, p. 179) e os sentidos como resultantes da produção subjetiva das representações que permeiam a experiência do indivíduo (VYGOTSKY,1994).

Foram ouvidos, com entrevistas semiestruturadas, dez docentes que atuam em redes de ensino públicas em São Paulo, na capital e zona metropolitana circundante, vinculados à rede estadual e municipal, todas com o horário de trabalho coletivo implantado, embora de diferentes formas., para responder à problematização suscitada para a compreensão do objeto :como o cenário de trabalho contemporâneo impacta a escola e o trabalho coletivo dos docentes? Que significado e sentidos sobre o potencial colaborativo do horário de trabalho coletivo estão presentes nos discursos dos docentes? Quais propostas de intervenção para melhorar a qualidade do tempo no horário de trabalho coletivo daí emanam?

A operacionalização da pesquisa teve a entrevista por técnica principal, na medida em que o objeto: o significado social e os sentidos individuais dos docentes sobre o horário de trabalho coletivo, emerge das estruturas discursivas que os possam desvendar. Escolheu-se essa técnica para possibilitar a rememoração do cotidiano, do agir dos sujeitos, suas práxis(DENZIN; LINCOLN, 2006), espaço de produção dos discursos narrativos individuais, carregados de representações sociais que se aproximam do objeto de estudo . Para fazer fluir as entrevistas fez-se um o roteiro em blocos para facilitar a interpretação , concebido para propiciar situações de contato, ao mesmo tempo formais e informais, de forma a provocar um discurso livre significativo em torno dos objetivos da pesquisa introjetados pela pesquisadora no contexto pesquisado, a escola. Cada item do roteiro teve um sentido preciso em torno dos objetivos da pesquisa para fazer emergir categorias deduzidas do referencial teórico, das contribuições dos autores e do levantamento acadêmico e induzidas pelos discursos docentes.

As entrevistas, transformadas em diálogo, possibilitaram captar a informação em um fluxo natural de conversação que capte os sentidos, nas linhas e entrelinhas dos discursos, fizeram emergir dados a partir das experiências, opiniões, valores, atitudes, afetos e contradições (ORNELLAS, 2011). Entrevistar foi uma interação entre entrevistador e entrevistado, favorecendo respostas espontâneas e manifestações das entrelinhas do discurso (lapsos, atos falhos, silêncios, pausas, reticências) em um processo de encontro, reencontro e, eventual distanciamento do objeto para examiná-lo..

A análise dos resultados foi feita envolta na contradição permanente entre a adaptação e a autonomia

do docente, perscrutou-se a subjetividade docente sobre o horário de trabalho coletivo. Os resultados foram analisados a partir do referencial analítico da Teoria Crítica, combinado com as indicações de análise de conteúdo considerado "(…) conjunto de técnicas de análise de comunicação visando a obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens" (BARDIN, 1979, p.42).

As informações recolhidas, para transformarem-se em resultados de pesquisa, foram cruzadas em torno do referencial teórico e classificadas a partir do exame minucioso de categorização, como recomendaram Lakatos e Marconi (1991). Os conceitos trabalhados foram se entrelaçando com os discursos, povoavam as salas, onde ocorreram as entrevistas (apenas uma ocorreu no espaço da escola de trabalho do entrevistado) e as transformaram em momentos particulares para a compreensão do todo, não forma de adaptar o discursado a um sistema de referências delimitado pela constelação de conceitos mas, sem nunca utilizar as falas dos entrevistados como mera ilustração do quadro teórico de referência.

As categorias foram construídas sobre significado e sentidos que o horário de trabalho coletivo produz em cada docente, refletindo circunstâncias particulares das relações do indivíduo com a sociedade numa implicação mútua e recíproca entre sociedade e sujeito, Esse caráter subjetivo amplia a possibilidade de o sujeito superar o socialmente convencionado, que, construído na inserção cultural, pode tornar-se apenas referência (REY, 2007).

Para analisar os discursos imbuiu-se do princípio da crítica , tomando como guia a heurística dialética (ADORNO, T.W.; HORKHEIMER, M, 1973) que reconhece a ambiguidade presente na realidade em mudança confrontada com possibilidades passíveis de serem realizadas, perscrutadas para além de aparências, abrindo a discussão sobre uma intervenção passível para qualificar o tempo coletivo a partir do exposto ou subliminar, trazendo de cada entrevista um "potencial esclarecedor" (ADORNO, 1995b, p. 132) do objeto em estudo.

Com ênfase na função da análise de conteúdo de comprovação, aquela que serve de verificação de hipóteses provisórias, mas estendida como função heurística de ultrapassar as hipóteses originais. Como Bardin (1979) destacou, trata-se de ultrapassar o senso comum do subjetivismo, garantindo rigor a análise de conteúdo, que fará oscilar os polos da objetividade e da subjetividade para revelar o que está escondido sob o manto do material verbal recolhido.

Seguiu-se as etapas propostas por Bardin (1979). A primeira etapa, a pré-análise, representou a organização e sistematização das ideias coletadas, resultou de uma leitura flutuante para caracterizar o discurso dos sujeitos e estabelecer indicadores para a compreender o transcrito. A exploração do material, segunda etapa, aprofundou a compreensão do discursado, encontrando significações para além do explícito nas falas, recortando unidades de análise com ideia completa (um parágrafo, uma frase, uma expressão), que, mesmo isolada do todo discursivo se enquadre nas categorias gravitadas, permitindo avaliar as hipóteses iniciais e interpretar possibilidades que os discursos dos sujeitos trazem à tona. Nessa etapa, as unidades de registro (proposições) foram classificadas em categorias: " rubricas ou classes, as quais reúnem um grupo de elementos […] sob um título genérico, agrupamento esse efetuado em razão dos caracteres comuns destes elementos" (p. 117), cujos critérios de escolha foram os antagonismos conceituais espelhados nos discursos docentes em torno da complexa relação entre autonomia e adaptação que o horário de trabalho coletivo na escola carrega, abarcando os avanços e a manutenção da regressão na efetivação desse horário.

Sem perder de vista os todos textuais, agregaram-se as proposições com conteúdo similar num quadro categorial antagônico que capta as contradições contidas nos discursos docentes acerca do horário de trabalho coletivo na escola, construindo-se categorias de análise que incorporassem as formas paradoxais do dizer dos sujeitos, denominados pares antagônicos. Dentro do significado, elencaram-se seis pares antagônicos de categorias (ferramentas de classificação que permitiram indicar regularidades presentes nos discursos; abstrações simplificadas que expressam o significado e os sentidos do horário coletivo na escola para os dez docentes entrevistados),oito para os sentidos e dois para as propostas de intervenção.

A pesquisa, ao explorar os dados empíricos guarnecidos de fundamentação teórica tencionou , através dessa categorização pareada, os conceitos de autonomia e adaptação em torno do horário de trabalho coletivo, revelando a subjetividade docente, nunca descolada da objetividade das relações institucionais na escola. s pares, embora separados para efeito de categorização, não são independentes, caminham nos meandros da relação complexa da docência com a autonomia e adaptação que, como vimos discutindo, cruzam-se com a alienação do trabalho docente na contemporaneidade e indicam possibilidade de a adaptação não "[…] conduzir à perda da individualidade em um conformismo unificador" (ADORNO, 1995a, p. 144).

O tratamento dos resultados, momento de encontro entre o intuitivo e a análise crítica (BARDIN, 1979), permitiu para cada categoria, um texto síntese, no qual se inferiu sobre o expresso e o latente nos discursos; inferências para compreender em cada par antagônico definido, permanências, alternâncias e continuidades discursivas.

As propostas latentes nos discursos e não apenas as efetivamente colocadas como uma proposição de ação foram categorizadas como medidas internas da escola e políticas públicas, em que as primeiras se destacaram, possibilitando retomar o significado e o conjunto de sentidos identificados.

Os discursos e suas contradições

marcados pela adaptação e autonomia como compósitos da contradição imanente da sociedade (ADORNO,1995a), de modo geral, os entrevistados, se reportaram com maior ênfase à experiência recente, apontaram o horário de trabalho coletivo como forma de conhecer a escola e os projetos escolares.

A ideia de que "a organização social em que vivemos continua sendo heterônoma [e que], com isso, nenhuma pessoa pode existir na sociedade atual realmente conforme suas próprias determinações […] chega até as instituições (…) (ADORNO, 1995a, p. 181) transita para os discursos dos docentes que destacam a hierarquia como elemento norteador do horário de trabalho coletivo, adaptação a uma sociedade administrada, que faz o sujeito "tornar-se dependente de mandamentos, de normas que não são assumidas pela razão própria do indivíduo" (p. 124), induzindo pela força, mesmo quando a força não se impõe, faz pender a consciência para a adesão ao existente (ADORNO, T.W.;HORKHEIMER,M, 1985).

Essa força adaptativa surge como a que enquadra o docente, limita a discussão curricular, evoca a aplicação sem discussão, restringe a utilização do horário coletivo aos interesses do sistema, da escola, da direção e da coordenação, desvalorizando-o como capaz de realizar o seu trabalho diante da complexidade da demanda escolar. Reforça, ainda, uma postura de querer autonomia e não saber o que fazer com ela, apontando vislumbrar o controle externo como positivo e a adaptação como situação cômoda, significado de dever, transversalmente marcado pela proletarização, Assim, os docentes entrevistados demonstraram sentir o horário de trabalho coletivo pouco autônomo porque não decidem os temas, a pauta não é prévia, nem resulta de participação, podendo tornar-se momento apenas de reprodução de orientações dos órgãos superiores, em que membros da direção e coordenação (não considerados docentes, embora não deixem de compor a carreira) vão orientando a linha hierarquicamente inferior, sem solucionar os problemas que sentem.

O horário de trabalho coletivo é apresentado como projeção da divisão de tarefas proletarizadas e alienantes na escola, ¡Isoladas em nome de uma hierarquia que aprisiona porque representa o sistema (abstração da qual os docentes não se consideram parte) e coloca à gestão um exercer de papéis externos à equipe docente, manifestando a alienação presente nos meandros da carreira e apontando o horário de trabalho coletivo como momento de demarcação funcional rígida e burocrática, ou, ao contrário, ao serviço do docente no incremento do trabalho técnico. Aparentemente, a direção e a coordenação se alicerçam na divisão estanque do trabalho escolar, desligadas da intervenção social da escola, classificado em administrativo, legal e pedagógico, delimitando os papéis de cada um.

A direção parece responsabilizada pelo clima organizacional com atuação reduzida a aplicadora da lei e do rigor administrativo, fonte de informação interpretada da lei, eventualmente relevante num âmbito restrito, distanciado do pedagógico e do educativo. A coordenação revela-se, personagem coercitiva, voz que domina as vozes docentes para, numa monofonia, prescrever, portanto marcada pelo papel burocrático espelhado na direção ou, ao contrário, como ajudante no incremento do trabalho administrativo, fonte de ajuda, de organização do conhecimento, fomento à discussão, ou ainda, figura quase desnecessária, apêndice que acolhe quase em nível pessoal.

Destarte, tanto a direção quanto a coordenação, surgem percebidas como externas à equipe docente, replicantes da voz do sistema, da legislação ou das políticas públicas que controlam externamente a escola, aparentemente indicadas mais como representantes do sistema do que um docente que ascendeu na carreira do magistério. Encaradas como autoridades instituídas por diferenciação burocrática verticalizada, que lhes concedem responsabilidade de chefia e valorização da face técnico-administrativa dessas funções, cuja natureza do trabalho, para os entrevistados, é, principalmente, rotinizar atividades no interior da escola, inclusive o horário de trabalho coletivo.

Contraditoriamente, os discursos vislumbram a gestão, especialmente a coordenação, salvadores que poderão resgatar o potencial colaborativo do horário de trabalho coletivo, encoberto pela rápida obsolescência e fazer os docentes mais seguros para exercer a sua profissão. A maior parte dos entrevistados demonstrou não querer assumir o controle do horário de trabalho coletivo, aparentando preferir manter uma situação de conforto, mesmo que, por vezes, incômoda, de ser coordenado, diminuindo a sua responsabilização na construção da ação colaborativa na escola ao delegar a condução desse tempoà coordenação para não assumir esse tempo como sua responsabilidade.

Os docentes parecem se sentir incapazes de alterar o quadro que encontram, mesmo quando insatisfeitos, utilizam a centralização burocrática como justificativa, numa posição de menoridade e, mesmo reinvindicando a participação da equipe docente na organização do horário de trabalho coletivo, parecem contentar-se com

uma autonomia aparente, cujas iniciativas para participar são patrocinadas de modo externo,

Dessa maneira, nas declarações dos entrevistados, a adaptação é muito evidente, não aquela necessária à formação, conjunto de "estruturas pré-colocadas a cada indivíduo em sentido heteronômico e em relação às quais deve submeter-se para formar-se" (ADORNO, 1995a, p. 397), mas uma adaptação ao cotidiano, contraposta à necessidade de ser autônomo, agir sem controle externo, expor opiniões e divergências, atuar na decisão do que realizar no horário de trabalho coletivo, confirmada pelo viés da hierarquia, baseada numa especialização das tarefas profissionais no ambiente escolar, reforçando a ideia da proletarização, perda do controle do processo de trabalho que o docente aceita, tacitamente, numa divisão mais ou menos nítida entre quem pensa e quem faz, alienando-se nas repetidas normas padronizadas.

Resumidamente, o significado do horário de trabalho coletivo, é exposto pelos entrevistados mais como de adaptação do que de autonomia, poucas vezes expresso como direito, vinculado ao dever e à instrumentalização pelas referências externas e obrigatórias, de modo a reforçar esse momento da atividade docente como elemento de alienação do trabalho, fragmentado pelo exercício de funções pouco integradas. Mostrou-se presente , na maior parte dos discursos, uma reprodução do significado estabelecido na legislação que concentra o eixo temático do horário de trabalho coletivo ao projeto educativo da escola, de forma a reduzir a discussão ao cotidiano e uma internalização da cultura escolar administrada que reserva ao horário de trabalho coletivo um papel de organizador externo de práticas, numa aparência colaborativa que "[…]premia uma não individuação, uma atitude colaboracionista" (ADORNO, 1995 a, p. 153) que transforma a colaboração em resposta às normas e hierarquias.

Mas, tendo em vista a contradição que o discurso contém, nesse horário também assomam-se a autonomia e a colaboração como aspirações possíveis entre os vínculos de pertença pessoal que gera a profissional, teia de conexões e convivência cotidianas que fortalecem laços e permitem resolver de situações, formar-se ou estabelecer compromisso moral com o discente e com o sistema educacional.

Os sentidos apreendidos nos discursos parecem ir ao encontro vivência episódica de caráter pontual, acabando por tornar a colaboração no horário de trabalho coletivo ocasional e situada numa lógica de prescrição e obrigatoriedade. Ao considerar-se que a aptidão à experiência consiste na dissolução dos mecanismos das "[…]formações reativas que [a] deformam" (ADORNO,1995a, p. 150), pode-se ler nos discursos docentes mais vivências de colaboração no horário de trabalho coletivo, presas às ações propostas pela escola e sistemas de ensino do que experiências verdadeiras que, subsumidas nas relações pessoais, não se incorporaram à formação cultural do docente como construção que o emancipe, permitindo-lhe transformar ideias preconcebidas, ao contrário, perpetuando-as.

Entretanto, ao narrarem situações de trabalho motivadas que favorecem colaboração entre pares, os discursos demonstram que, potencialmente, essas vivências podem ser transformadas em experiências refletidas, promovendo uma sensação de ação coletiva autônoma, ampliando a formação cultural. No marco do episódico, há, também, uma crítica ao esvaziamento temático do horário de trabalho coletivo, tornando as discussões inférteis, pouco formativas e nada significativas para a realização do trabalho escolar.

A intensificação é relatada pelos docentes como emanada de várias fontes de pressão: dificuldades do trabalho em equipe, cansaço, pouco tempo disponibilizado, cobrança para a solução de problemas e responsabilização do docente por resultados. O próprio tempo é notado como é elemento que intensifica, seja pela quantidade, seja pela organização, alguns entrevistados apontam uma sensação de que o tempo escoa, nunca é suficiente e que é impossível dedicar apenas o tempo previsto. Diante da intensificação argumentada, os entrevistados demonstram o potencial do horário de trabalho coletivo como valorização profissional com sentido de solução conjunta de problemas, espaço de discussão livre, desenvolvimento profissional, e organização de estratégias para fortalecer a equipe docente diante dos pais, da direção e de outros profissionais.

O sentido de colaboração surge amplo, geralmente vinculado à solução de problemas, produção de atividades conjuntas, interajuda, integração interdisciplinar ou entre ciclos. Assim, os discursos elencam formas variadas de colaborar, desde o plano pessoal até a descontração, perpassando a condução da aula. Colaborar é destacado, também, como auxílio para lidar com os comportamentos discentes, apontando o horário de trabalho coletivo como momento para os docentes construírem, em conjunto, técnicas de adestramento que permitam a realização do seu trabalho didático, aparentemente considerando o discente como fora do processo pedagógico.

De forma geral, os discursos expressam um sentimento de pouca participação no horário coletivo de trabalho , localizando entre os próprios docentes a formação de subgrupos, por coerção da gestão ou a partir das próprias relações na equipe, , marcadas pela pseudoformação que simplifica o saber docente, reduzindo a formação cultural ao imediato e imobilizando as possibilidades de ampliação da consciência.

Apesar de, no conjunto de discursos recolhidos, os docentes parecerem tender a não assumir o comando do horário de trabalho coletivo, nas propostas esboçadas

demonstraram perceber o horário de trabalho coletivo como tempo importante quando em determinadas condições e estacam estratégias que permitem carregar para esse horário uma autoconsciência reflexiva.

Os entrevistados semelham perceber o horário de trabalho coletivo como representação de vigilância constante do sistema escolar, concretizada na hierarquia e na prescrição e, por isso , centram suas propostas de mudança para o horário de trabalho coletivo no campo escolar e não em políticas públicas que o definem. Com vontade de produzir soluções conjuntas que, ampliem a sua autonomia, os docentes parecem querer aproximar a tomada de decisão da escola para serem sujeitos desse tempo, constituindo-o combate à pseudoformação. protagonismo compartilhado que vença a inércia e vinculando-o à construção de sua profissionalidade.

As medidas internas propostas podem ser interpretadas como tentativa de escapar à tendência fragmentada da contemporaneidade, reforçando o uso do horário de trabalho coletivo como espaço de formação, partilha e discussão da realidade social nos diferentes campos curriculares, e sua organização com foco nas necessidades, dificuldades e interesses da equipe, pauta prévia possibilitando protagonismo docente e mediação pela coordenação e direção. Ao mesmo tempo, essas propostas apenas no âmbito escolar, podem focar o uso desse tempo no confirmar escolhas didáticas, correndo o risco de legitimar a superficialidade que caracteriza o cotidiano alienado , mesmo que com roupagem de experiência como denunciou Adorno (1996), sem compreender o todo educacional.Com relação às propostas de políticas públicas, os discursos oscilam entre acreditar que o horário disponibilizado é suficiente, necessita ser ampliado ou reorganizado pelo sistema de ensino, há uma proposta de revisão de papéis no sistema de ensino e outra de reserva de tempo para relaxar como forma de aumentar a produtividade e diminuir a intensificação do trabalho.

As propostas avançam quando colocam a colaboração como quebra da alienação docente, espaço de decisão pedagógica que promova troca qualificada, revalorizando a experiência, o tempo de serviço, as ideias das gerações vindouras de docentes, uma equipe que traz e leva algo para a sua formação cultural, impulsionando o exercício de democratização da escola em sua ambiguidade adaptativa, instituição que integra à realidade e, simultaneamente, promove consciência emancipatória para o exercício democrático, tornado viável apenas entre indivíduos orientados para a contradição e a resistência, como advogou Adorno (1995a).

Cruzados os níveis denotativo e conotativo encontrados nos discursos, confirmaram-se as hipóteses iniciais, como explicação possível às questões da problematização. A primeira hipótese de que o cenário contemporâneo implica mudança permanente na sociedade, portanto, na escola, intensificando o trabalho docente, instrumentalizando o horário coletivo e a colaboração entre pares ficou evidenciada no antagonismo das categorias identificadas.

A hipótese de que o significado social e sentidos individuais atribuídos pelos docentes ao horário de trabalho coletivo na escola se cruzam entre potencialidades e dificuldades de colaboração, gerando uma percepção contraditória desse tempo como prática social no campo escolar entre a adaptação e a autonomia evidenciou-se em todos os discursos, sobressaindo que a forma que esse tempo é realizado na escola, nem sempre vai ao encontro das necessidades sentidas pelas equipes, que, entretanto, valorizam-no como possibilidade de ação colaborativa na luta interna entre conviver e resistir às relações de poder impostas e à replicação de receitas, nem sempre realizáveis, os docentes verificam potencialidades de trabalho conjunto. De tal modo, a pesquisa confirmou uma relação potencial entre colaboração e horário de trabalho coletivo na escola como já apontaram o levantamento de estudos, as pesquisas temáticas e a reflexão sobre o contemporâneo com base, especialmente na Teoria Crítica.

A terceira hipótese, a de que os discursos dos docentes carregam possibilidades de intervenção para aumentar as potencialidades de colaboração no horário de trabalho coletivo na escola, também, confirmou-se fazendo submergir propostas de intervenção.

As questões que permanecem

Sem a preocupação com produzir um conhecimento útil, de aplicabilidade imediata à realidade e ao cotidiano, atrofiado pela impaciência de transformar o mundo sem interpretá-lo (ADORNO, 1995a) ou o enaltecimento da práxis, o pensamento crítico orientou a presente dissertação, interpretando, no entremeio do significado e dos sentidos sobre o horário de trabalho coletivo para os docentes, as propostas de intervenção para aumentar a potencialidade de colaboração desse momento conjunto na escola.

Encontrou-se uma essência metodológica para remeter o material empírico a uma reflexão sobre o contexto social da escola na contemporaneidade. A categorização dicotômica na análise do conteúdo , considerou tanto objeto como sujeitos inseridos em processos sociais, e, num exercício crítico interpretativo, revelou o horário de trabalho coletivo como prática social, para além do aparente. Dessa forma, ao friccionar-se os significados, os sentidos e as propostas que os docentes expressaram, se confirmou as hipóteses elencadas. Entretanto, abraçada uma perspectiva de pesquisa contínua, o evidenciado transformou-se em novas suspeitas.

À luz das condições sociais contemporâneas que os geram, os resultados obtidos representam um levantamento de possibilidades, abrem reflexões sobre o horário de trabalho coletivo no jogo entre regredir e avançar na colaboração entre docentes no cenário escolar. O que se encontrou constituiu veredas, cuja avenida principal está cheia de novas questões: Qual a viabilidade das alternativas propostas como essência de ações possíveis nas escolas? Haverá coincidência de significado e de sentidos se ouvidos outros atores da escola, dos órgãos superiores e, quiçá, dos reguladores? O que a releitura crítica do que vem sendo pesquisado sobre o tema, com a luminária do significado social e dos sentidos expressos nesta pesquisa pode revelar?

Referências

ADORNO, T.W. **Capitalismo Tardio ou Sociedade Industrial.** IADORNO, T.W. Sociologia. São Paulo: Editora Ática, 1986.

ADORNO, T.W. **Educação e Emancipação.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995a.

ADORNO, T.W. **Palavras e Sinais: modelos críticos.** Petrópolis: Editora Vozes, 1995b.

ADORNO, T.W. **Teoria da Semicultura.**Revista "Educação e Sociedade" n. 56, ano XVII, pág. 388-411. Campinas: Ed. Papirus, dez,1996.

ADORNO, T.W. **Teoria de la seudocultura.** In: ADORNO, T.W.; HORKHEIMER. Sociologica. Madrid: Taurus, 1971.

ADORNO, T.W.; HORKHEIMER, M. **Sociologia e investigação social empírica. In: Temas básicos de sociologia**. São Paulo: Cultrix/USP, 1973.

ADORNO, T.W.; HORKHEIMER, M. **Dialética do esclarecimento.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1985.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 1979.

BAUMAN, Z. **Tempos líquidos**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007.

BRASIL. **Lei nº. 11. 738/08, de 16 de julho de 2008. Regulamenta a alínea "e" do inciso III do caput do art. 60 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias, para instituir o piso salarial profissional nacional para os profissionais do magistério público da educação básica.** Diário Oficial, Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11738.htm. Acesso em 05/04/2014.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores.** São Paulo: Cortez, 2002.

ELIAS, N. **Sobre o tempo**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.

ENGUITA, M.F. **A ambigüidade da docência: entre o profissionalismo e a proletarização.** Revista Teoria & Educação, n. 4, 1991.

HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade.** Rio de Janeiro: DP&A Editora, 1997.

HARGREAVES, A. **Ensino na Sociedade do Conhecimento: A educação na era da insegurança.** Porto Alegre: Artmed Editora, 2004.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** São Paulo: Atlas, 1991.

ORNELLAS, M. L. S. (**Entre) vista: a escuta revela.** Salvador: Edufba, 2011.

REY, F.G. **Psicoterapia, subjetividade e pós-modernidade: uma aproximação histórico-cultural.** São Paulo: Thomson Learning, 2007.

RUIZ, J. A. **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos.** São Paulo: Atlas, 1979.

SACRISTÁN, J. G. **Consciência e acção sobre a prática como libertação profissional dos professores.** In: NÓVOA. A. (Org.). Profissão professor. Porto: Porto Editora, 1995.

SENNETT, R. **Juntos: os Rituais, os Prazeres e a Política da Cooperação**. Rio de Janeiro: Record, 2012.SILVA, S. S. G. M, da. Tempo, saúde e docência. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2007.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis: Vozes, 2002.

VYGOTSKY, L. S. **Formação Social da Mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1994.

31024

UMA PROPOSTA PARA CONSTRUÇÃO DE UMA EDUCAÇÃO EM, PARA E PELA CIDADANIA

Vanda A. de Araújo

Mestranda em Educação; Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE); Universidade Nove de Julho – (UNINOVE).
araujo.vanda.ap@gmail.com

Manuel Tavares

PHD – Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE); Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
tavares.lusofona@gmail.com

Resumo

O texto propõe uma discussão sobre a concepção de cidadania. Sobretudo, numa sociedade democrática e globalizada, onde o conceito tem efetivamente maior amplitude. Onde, de um lado, existe uma concepção consumistade cidadania (direito de defesa do consumidor) e, de outro, uma concepção plena, que se manifesta na mobilização da sociedade para a conquistade uma democracia participativa.Dessa forma trazendo à discussão o que é uma educação em, pela e para cidadania? Como adverte Benevides (1996), apesar de a cidadania ser, na atualidade, uma ideia em expansão, a ação política continua desvalorizada e o "cidadão" pode ser visto apenas como contribuinte, consumidor, reivindicador de benefícios individuais ou corporativos, e não do *bem comum*. Mas, antes de discutirmos o que é educar em, para e pela cidadania, devemos nos perguntar: o que é cidadania? Como sugere Gadotti (2008), cidadania é, essencialmente, consciência de direitos e deveres e exercício da democracia: direitos civis, como segurança e locomoção; direitos sociais, como trabalho, salário justo, saúde, educação, habitação, etc.

Nesse contexto para o desenvolvimento de nossa pesquisa utilizaremos a abordagem de caráter quali-quanti entendendo que, para o nosso objeto de pesquisa, esta abordagem nos permitirá uma maior profundidade em termos de interpretação e compreensão de determinados comportamentos, opiniões e as expectativas dos sujeitos envolvidos nesse trabalho investigativo. No que diz respeito aos instrumentos de pesquisa, consideramos que as entrevistas semiestruturadas serão adequadas. Análise e interpretação das entrevistas realizadas serão feitas por meio da técnica de análise de discurso.O material obtido em nossa pesquisa empírica por meio das entrevistas aos sujeitos envolvidos poderá revelar de que maneira estes sujeitos significam, articulam e concebem uma educação em, pela e para cidadania.

Palavras-chave: Cidadania. Educação. Escola. Sociedade. Consumidor.

Introdução

Quando falamos em uma educação em cidadania, primeiro temos que caracterizá-la, saber de que cidadania está se falando? O conceito de cidadania pode ser definido como a condição do cidadão, isto é, indivíduo que vive em conformidade com um conjunto de estatutos pertencentes a uma comunidade politicamente e socialmente estruturada. Bem como estar em pleno gozo das disposições constitucionais. Como adverte Benevides (1996), apesar de a cidadania ser na atualidade, uma ideia em expansão, a ação política continua desvalorizada e o "cidadão" pode ser visto apenas como contribuinte, consumidor, reivindicador de benefícios individuais ou corporativos, e não do *bem comum.* Devemos entender o conceito de cidadania a partir de um contexto histórico. (GADOTTI, 2008, p.66).

Freire (1997) situava o conceito de cidadania no contexto de uma sociedade nova, radicalmente democrática, associando cidadania e autonomia. "O respeito à autonomia e à dignidade de cada um é um imperativo ético e não um favor que podemos ou não conceder uns aos outros". (FREIRE, 1997, p.66)

Nesse contexto, discutiremos os limites e as possibilidades para a construção de uma educação em cidadania, trabalhando com alguns autores que convergem numa perspectiva histórico-filosófica marxista-dialética como concepção compreensiva da realidade histórica e social. A dialética marxista apresenta-se como a abordagem mais adequada ao nosso objeto de pesquisa pelo fato de apresentar a realidade social e histórica como dinâmica e como pressuposto incontornável de qualquer interpretação; no caso concreto, pretendemos saber qual o conceito de cidadania dos agentes escolares (gestor, professores e funcionários) e atores (famílias) numa escola pública estadual que será o *locus* de nossa pesquisa empírica, sabendo que as concepções dos atores e agentes está relacionada, não apenas com a sua subjetividade, mas também com os contextos sociais e políticos em que se situam e se movem.

Nessa perspectiva, Romão (2000) declara que o Projeto da Escola Cidadã humaniza e eleva a pessoa à condição de sujeito histórico, sendo sua maior ambição contribuir para a criação do surgimento de uma nova cidadania como espaço de organização da sociedade contemporânea, para a defesa e conquista de direitos. Trata-se de formar para e pela cidadania em função da construção de um novo espaço público não-estatal, uma esfera pública cidadã. Como afirma Jürgen Habermas (1962) é necessário criar espaços públicos de participação e intervenção para que seja possível o exercício de uma cidadania consciente e ativa.

Educação em cidadania

Semelhante à Europa, a educação em cidadania também se tornou, no Brasil, um tema de grande relevância no currículo escolar. Nas últimas décadas, o campo das políticas educativas, juntamente com a investigação desenvolvida nos domínios do currículo e da participação cívica e política, tem assumido um lugar de destaque na promoção da democracia européia. "Devemos entender o conceito de cidadania a partir de um contexto histórico". (GADOTTI, 2008, p.66). Nessa mesma perspectiva, Gadotti (2008) afirma que a participação e a democratização num sistema de ensino é a forma mais prática de formação de cidadania.

Para Saviani (2000), a educação fará a mediação entre o homem e a ética permitindo ao homem assumir consciência da dimensão ética de sua existência com todas as implicações desse fato para a sua vida em sociedade. Fará, também, a mediação entre o homem e a cidadania, permitindo-lhe adquirir consciência de seus direitos e deveres diante dos outros e de toda a sociedade. E adverte:

> E fará, ainda, a mediação entre ética e cidadania viabilizando, ao homem, a compreensão dos limites éticos do exercício da cidadania, assim como da exigência de que a ética não se restrinja ao plano individual-subjetivo mas, impregnando a sociedade, adquira foros de cidadania. Em outros termos, pela mediação da educação, será possível construir uma cidadania ética e, igualmente uma ética cidadã. (SAVIANI, 2008, p. 16)

Paulo Freire (1987), por sua vez, defendia que o papel da educação e, por consequência, a função da escola seria propiciar ao aluno a tomada de consciência crítica, isto é, pensar sobre as questões que o cercam, ser autônomo em relação ao que faz, ser alfabetizado nas letras e na leitura do mundo, tendo liberdade para agir, com consciência, transformando a sua própria história.

Desta feita acreditamos na construção de um projeto a favor da escola pública, mas também popular que possa unir o local, regional e o nacional, que faça a inserção do popular no público, numa perspectiva cidadã, Infelizmente encontramos presentes na história da educação brasileira, forças antagônicas que acabam por dificultar os avanços dos projetos educacionais por mais inovadores e bem elaborados que sejam esses projetos. E se forem elaborados apenas por especialistas sem a participação de movimentos educacionais atuantes, já nascem condenados ao fracasso.

Nesse sentido, em que encontramos o Projeto da Escola Cidadã pode ser considerado ainda como um horizonte, como uma crença. Isso é uma escola pública

e autônoma, democrática na sua gestão, quanto ao acesso e permanência para todos, um espaço público para elaboração da sua cultura, com um sistema único e descentralizado, com dedicação exclusiva do professor que valorize a profissão docente, com uma equipe interdisciplinar. Uma escola que apoia as iniciativas pessoais e seus projetos, que promove as tessituras entre a comunidade escolar (gestores, professores, alunos e funcionários) as famílias e a comunidade local. Enfim, uma escola que cultiva a curiosidade, a paixão pelo estudo com uma aprendizagem criativa e não mecânica, que promova a diversidade e que proponha a espontaneidade e o inconformismo.

A construção do projeto da Escola Cidadã apresenta argumentos a favor da escola pública, mas também popular, no que diz respeito à universalização da educação básica de qualidade, como aponta Romão (2000): "Lembrando a muitos socialistas que o próprio Marx, na *Crítica dos programas socialistas de Gotha e de Erfurt,* rechaçou qualquer possibilidade de educação popular dispensada diretamente pelo Estado". E segue com um texto do próprio Marx:

> Uma "educação do povo pelo Estado" é uma coisa absolutamente condenável. Determinar por uma lei geral os recursos das escolas primárias, as aptidões exigidas ao pessoal docente, as disciplinas ensinadas etc., e, como acontece nos Estados Unidos, fiscalizar por meio de inspetores do Estado a execução dessas prescrições é completamente diferente de fazer do Estado o educador do povo! Pelo contrário, é preciso banir da escola, ao mesmo título, qualquer influência do governo e da Igreja. (…) é, pelo contrário, o Estado que precisa de ser rudemente educado pelo povo. (MARX, 1974a:32 *apud* ROMÃO, 2000, p.102)

Entretanto, qualquer sistema só terá sucesso se tiver a participação da comunidade e, particularmente, da família. A mais recente Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) postula a gestão democrática e a autonomia da educação básica, embora, segundo alguns educadores, essa gestão se implemente ainda de forma muito tímida, e não incrementando determinadas mudanças conquistadas na promulgação da Constituição Federal de 1988, também chamada de Constituição "cidadã."

Escola cidadã: educando em, para e pela cidadania

Assim como já discutimos em nosso texto, a educação para a cidadania, semelhante à Europa, também se tornou, no Brasil, um tema de grande relevância no currículo escolar. Nas últimas décadas, o campo das políticas educativas, juntamente com a investigação desenvolvida nos domínios do currículo e da participação cívica e política, tem assumido um lugar de destaque na promoção da democracia européia.
Segundo Ribeiro, Neves e Menezes (2014), o destaque para a educação em cidadania no currículo escolar se dá em consideração à existência de uma intenção política européia de combater situações e fenômenos antidemocráticos, para assim, fazer frente aos sinais crescentes de intolerância e xenofobia que levaram, após a queda do muro de Berlim, a ocorrências dramáticas como guerras civis e genocídios étnicos, hoje reforçados pela ascensão de partidos de extrema direita na Europa. Nota-se a importância de se fomentar uma cidadania ativa nos jovens europeus para a construção, aprofundamento e sustentação das sociedades democráticas.

Assim como em Portugal, necessitamos de uma transformação conceitual que matricule a educação para a cidadania "num regime de inconformismo, de discussão, de crítica, de interrogação, que não reduz a sua aprendizagem aos contextos delimitado das disciplinas e aos seus conteúdos". (RIBEIRO; NEVES; MENEZES, 2014, p. 26).

Considerando a luta do liberalismo pelos chamados direitos e liberdades, apesar de estar ligada a um contexto histórico específico de disputa por hegemonia entre a burguesia e a nobreza, foi o que impulsionou diversas lutas que ajudaram a ampliar o conceito de cidadania.

Esse termo, embora tenha sido criado na Antiguidade, somente com a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, em 1948, se estabeleceu para assegurar o direito individual e a propriedade. Como aponta Romão (2000, p. 114):

> O projeto se debruça sobre o ambíguo conceito de cidadania, diferenciando-o de acordo com as diversas correntes políticas – liberal, neoliberal, progressista, socialista democrática etc. considerando o próprio qualificativo "cidadã" atribuído à escola pelo Projeto, a discussão da cidadania se torna fundamental para o Instituto Paulo Freire, no sentido de clarear sua não-identidade com a proposta liberal ou neoliberal. É que o termo, embora criado desde a Antiguidade, só ganhou sua configuração sintático-semântico moderna nas revoluções burguesas, apresentando-se hoje, portanto, com uma conotação político-ideológica liberal, ou neoliberal. Nem por isso devemos abandonar o vocábulo, evidentemente atribuindo-lhe um novo significado, qual seja, o de incorporação da maioria da população nos direitos que

> ultrapassam a formalidade da igualdade legal, típica do direito burguês.

Contudo, numa sociedade democrática e globalizada, o conceito tem, efetivamente maior amplitude: com a ampliação dos direitos nasce também uma concepção mais abrangente de cidadania. De um lado, existe uma concepção consumista de cidadania (direito de defesa do consumidor) e, de outro, uma concepção plena, que se manifesta na mobilização da sociedade para a conquista de uma democracia participativa. Esta se manifesta por meio da participação e da busca de novos direitos na criação de instrumentos de participação na gestão pública, tal como o orçamento participativo, no exercício da democracia direta em que a população civil formula políticas públicas, fiscaliza e supervisiona seu desenvolvimento.

Entretanto, existem outras dimensões, que se põem como exigências de uma cidadania plena, apontadas pela educadora Adela Cortina (1988 *apud* GADOTTI, 2008, p.47):

> *Cidadania política*: direito de participação numa comunidade política; *cidadania social*: que compreende a justiça como exigência ética da sociedade de bem viver; *cidadania econômica:* participação na gestão e nos lucros da empresa, transformação produtiva com equidade; *cidadania civil:* afirmação de valores cívicos como liberdade, igualdade, respeito ativo, solidariedade, diálogos; *cidadania intercultural:* afirmação de interculturalidade como projeto ético e político frente ao etnocentrismo.

Diante desta perspectiva, acreditamos que uma educação em, para e pela cidadania se torna ainda mais necessária.

Segundo Benevides, a educação para a cidadania e em direitos humanos, tem como premissa a superação da antiga visão liberal e neoliberal sobre educação e cidadania:

> Isto é, aquela concepção do cidadão como indivíduo livre perante o Estado (o que é essencial), mas visto de forma fragmentada, como só o contribuinte, ou só o consumidor definido pelas regras do mercado, ou só o eleitor que precisa ser conquistado, ou trabalhador qualificado que deve ser "reciclado", ou a elite dirigente mandatária "por direito divino" etc. Tal superação significa reconhecer, sim, o cidadão livre perante o Estado e perante o arbítrio de outras forças, mas sobretudo o cidadão como membro de grupos e de classes sociais diferenciados, eventualmente em conflito. Cumpre reafirmar: reconhecer, ainda, que o cidadão é sujeito de direitos e deveres, mas também sujeito criador de direito. (BENEVIDES, 1991, p. 164)

A mesma autora defende que a escola (educação formal), como instituição para o ensino, pode ser um *locus* excelente para a educação em cidadania, isto é , onde aprende-se a ser cidadão na escola, exerce-se a cidadania na escola, respeitam-se os outros na escola, etc assim como existem outros espaços para a educação para cidadania, tais como: espaço institucional para as eleições, dos partidos, das associações profissionais ou dos sindicatos, ou seja o espaço dos movimentos sociais e populares.

Mas voltemos agora ao nosso questionamento preliminar, o que é educar para e pela cidadania? Ou mesmo educar em cidadania?

Paulo Freire (1997) definiu uma Educação para e pela cidadania e também falou de sua concepção de "escola cidadã", em entrevista à TV Educativa do Rio de Janeiro:

> A Escola Cidadã é aquela que se assume como um centro de direitos e de deveres. O que a caracteriza é a formação para a cidadania. A Escola Cidadã, então, é a escola que viabiliza a cidadania de quem está nela e de quem vem a ela. Ela não pode ser uma escola cidadã em si e para si. Ela é cidadã na medida mesma em que se exercita na construção da cidadania de quem usa o seu espaço. A Escola Cidadã é uma escola coerente com a liberdade. É coerente com o seu discurso formador, libertador. É toda escola que, brigando para ser ela mesma, luta para que os educandos-educadores também sejam eles mesmos. E como ninguém pode ser só, a Escola Cidadã é uma escola de comunidade, de companheirismo. É uma escola de produção comum do saber e da liberdade. É uma escola que vive a experiência tensa da democracia.(*Arquivos Paulo Freire, São Paulo* FREIRE 1997*apud* GADOTTI, 2008, p. 68).

Gadotti (2008) refere que Freire (1997) situava o conceito de cidadania no contexto de uma sociedade nova, radicalmente democrática, associando cidadania e autonomia**.**

A concepção de Escola Cidadã vem sendo construída no contexto de um movimento educacional que se inicia na década de 90, num desafio permanente às velhas e às novas práticas; seus avanços denunciam

superações e inconcretudes, cada passo para o novo desafia o velho que dialeticamente compõem o processo de práticas concretas de educação para e pela cidadania. De acordo com Gadotti (2000), o Projeto da Escola Cidadã, se caracteriza como um movimento amplo da própria sociedade. A escola deve ser reconhecida como *locus* principal de educação, visando à construção de uma sociedade sustentável. E, nessa perspectiva, declara que:

> (…) a educação para e pela cidadania, como movimento da própria sociedade, é mais amplo do que o ensino e a própria escola. Contudo, vou me ater à escola como *locus* principal da educação, e à Escola Cidadã, em particular, pelo seu caráter histórico exemplar como expressão de uma educação para cidadania. Se buscarmos práticas da educação de hoje no Brasil por uma alternativa para a construção de uma sociedade sustentável, certamente aparecerá em primeiro plano a Escola Cidadã. (GADOTTI, 2011, p.11)

O Projeto da Escola Cidadã se constitui, em primeiro lugar, numa tomada de consciência de todos os atores envolvidos, sejam educadores (as), alunos (as), famílias, ou outras instituições pertencentes à comunidade educativa; em segundo lugar, é um processo de construção coletiva, uma proposta de educação libertadora, uma ação consciente que visa que todos os atores se tornem sujeitos transformadores de suas próprias histórias. "É teoria e prática dos movimentos da contra-hegemonia, mobilizando e organizando a sociedade civil oprimida para que ela tenha acesso aos meios de produção e prestação de serviços propiciados pelo Estado Burguês". (ROMÃO, 2000, p.98)

Tipo de pesquisa: abordagem qualitativa

Para o desenvolvimento de nossa pesquisa utilizamos a abordagem de caráter qualitativa-quantitativa, entendendo que, para o nosso objeto de pesquisa, essa abordagem nos permitiu uma maior profundidade em termos de interpretação e compreensão de determinados comportamentos, opiniões e expectativas dos sujeitos envolvidos nesse trabalho investigativo.

Instrumentos de pesquisa

No que diz respeito aos instrumentos de pesquisa, consideramos que as entrevistas semi-estruturadas serão adequadas para responder à questão de pesquisa que inicialmente formulamos, a saber: quais os fatores que impedem a relação entre a escola e a família tendo em vista a construção de uma escola cidadã?

Sujeitos da pesquisa

Os sujeitos de pesquisa serão professores, funcionários, gestores, que já trabalham na escola pelo menos há cerca de cinco anos, assim como os pais/responsáveis das famílias dos estudantes. Pretendemos realizar 08 entrevistas. Sendo (01) gestor; (02) professores (as); (02) funcionários (as) e (03) pais/responsáveis. Para a escolha dos sujeitos, excluindo o gestor (que é, apenas, um), elaboraremos critérios de escolha, oportunamente.

Pretendemos identificar junto a comunidade escolar: gestores, professores (as), funcionários (as) e pais/responsáveis, quais os fatores que impedem a relação entre a escola e a família tendo em vista a construção de uma escola que possa educar em, pela e para a cidadania.

Pretendemos, assim, identificar através das lentes da comunidade quais os motivos que impedem ou possibilitam a sua aproximação à escola, no processo de aprendizagem de seus filhos, ou mesmo na construção de uma parceria entre ambas.

Técnica de análise de dados

A análise de dados se dará por meio de análise de discurso, numa perspectiva social, política e ideológica de Eni Orlandi, tendo como uma de sua mais forte referência, o filósofo francês Michal Pêcheux, que afirma que não há discurso sem sujeito e nem sujeito sem ideologia.

Considerações finais

Ressaltamos, nesse artigo que o projeto da Escola Cidadã constitui uma alternativa ao modelo neoliberal no setor da educação, sobretudo nos aparatos administrativos em que o Estado não apenas financia a educação, mas também constrói valores, sentidos, isto é, nos quais o cidadão é reconhecido apenas como cliente, como consumidor e se considera a educação como uma prestação de serviços, não como um direito inalienável.

A ofensiva neoliberal na educação teve inicio, na América Latina, no governo ditatorial de Pinochet, no Chile, nos ano 70. O modelo foi instituído nos países latino-americano, mediante políticas de ajuste e com investimentos das instituições internacionais, principalmente o Banco Mundial e Fundo Monetário Internacional. As reformas educativas de toda América Latina foram articuladas por esses organismos. Gadotti (2008) ressalta que o objetivo da ofensiva neoliberal no continente se traduz em mercantilização do conhecimento e incorporação dos mecanismos de mercado, com a consequente desresponsabilização do Estado em relação à educação.

Os defensores do modelo neoliberal justificam suas práticas utilizando o argumento de que somente

esse modelo será capaz de reorganizar a economia mundial diante do fracasso das economias socialistas e do Estado de Bem Estar Social, o que, impôs à educação adequar –se às exigências da "sociedade de mercado". Defendem que o sistema educativo está em crise porque não está adequada à globalização capitalista e por não se tornar a escola uma empresa que deve estar submetida à lógica de mercado, isto é, ela deve ser rentável e eficiente, alicerçada em avaliação de gestão por resultado.

Entendemos para que ocorram as transformações necessárias na escola, não basta modernizá-la, como é defendido por muitos burocratas, em sua retórica neoliberal. A escola precisa ter projetos, fazer suas próprias inovações, planejar-se, elaborar suas próprias reestruturações curriculares com autonomia, ser uma escola cidadã. Fazer uso da sua capacidade de inovar e sistematizar suas práticas e experiências. A educação não pode perder uma oportunidade grandiosa, pois na contemporaneidade ela se tornou estratégia para o desenvolvimento: "Neste contexto, os educadores são mediadores do conhecimento diante do aluno que é sujeito de sua própria formação" (GADOTTI, 2008, p. 89). Isso implica reforçar a formação do educador, que também precisa construir conhecimento a partir do que realiza em seu trabalho. "Para isso, precisa ser curioso e buscar sentido e apontar novos sentidos para o quefazer dos seus alunos" (GADOTTI, 2008, p.89).

O projeto da escola cidadã propõe e desafia os educadores da comunidade escolar (professores, gestores e funcionários) e as famílias (re) construção os conhecimentos como uma nova alternativa pedagógica que possa reinventar a escola. Segundo Freire (1987, p. 92):

> (…) é como seres transformadores e criadores que os homens, em suas permanentes relações com a realidade, produzem, não somente os bens materiais, as coisas sensíveis, os objetos, mas também as instituições sociais, suas ideias, suas concepções.

O papel da escola é ser cidadã e desenvolver, junto à sociedade, a capacidade de governar e monitorar o desenvolvimento econômico e o mercado. Para Gadotti (2008) a escola precisa dar o exemplo, ousar construir o futuro, inovar é muito mais importante do que reproduzir com qualidade o que já existe: "A matéria prima da escola é sua visão de futuro." (GADOTTI, 2008, p.90).

Nessa esteira o Movimento da Escola Cidadã representa uma força real para reagir às ameaças das políticas neoliberais, além de nos dar nova confiança na organização de uma educação proveitosa e transformadora de (re) construção de um mundo que possa reparar injustiças, eliminar discriminações e promover a inclusão cidadã.

Dessa maneira, a escola tem que revolucionar seus valores, deixar de enxergar o conhecimento como fardo a transmitir ao aluno, num processo que Paulo Freire denominava "educação bancária": "Ensinar não é *transferir conhecimento,* mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção." (FREIRE, 1997, p.24). Nesse sentido, a escola precisa promover o conhecimento como meio de realização humana, de alegria, de satisfação, auto-realização, produção cultural, troca de experiências. "Tenho direito de amar, de expressar meu amor ao mundo, de tê-lo como motivação de minha briga porque, histórico, vivo a História como tempo de possibilidades e não de determinação", como apontou Freire (1997, p.84). Cabe à escola rever com mais criticidade as informações, inovar, ser inventiva, produzir e reconstruir conhecimentos elaborados e, principalmente, rever sua conduta diante dos excluídos. Pois, infelizmente, os alunos e as famílias mais pobres continuam a ser os mais oprimidos e expulsos da escola.

Ao longo da construção de nossa pesquisa, ainda numa fase de investigação empírica, que deu fruto a este artigo, buscamos apurar quais os limites e as dificuldades da participação da família na escola, que hodiernamente apresenta-se de forma muito reticente, isto é, quais os condicionantes de ordem interna e externa da escola pública que dificultam uma convivência democrática, com a participação de todos na tomada de decisões. E quais as possibilidades para a construção de uma proposta de educação escolar em cidadania onde todos os sujeitos envolvidos passem a ser protagonistas de um processo histórico de transformação, no qual Paulo Freire (1997) defendia, com veemência, a integração da ação educativa à realidade global do educando, assim como manifestava sua crítica permanente à malvadez neoliberal, ao cinismo de sua ideologia fatalista e a sua reclusa inflexível ao sonho e à utopia.

Referências

AZEVEDO, J.C. *Escola Cidadã: desafios, diálogos e travessias.* Petrópolis, Vozes, 2000.

BENEVIDES, Maria Victoria de Mesquita . *Educação, Democracia e Direitos Humanos*. São Paulo: Ática, 1991.

FREIRE, P. *Pedagogia do Oprimido.* São Paulo: Paz e Terra, 1979.

FREIRE, P. *Pedagogia da Autonomia.* São Paulo: Paz e Terra, 1997.

GADOTTI, M. Projeto político-pedagógico da escola: fundamentos para sua realização. In GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Orgs). *Autonomia da escola: princípios e propostas.* 4ª Ed. São Paulo: Cortez, 2001.

_____. O Projeto da Escola Cidadã Como Alternativa ao Projeto Neoliberal – Educar Para e Pela Cidadania. GRUPO DE TRABAJO DE EDUCACIÓN Y SOCIEDAD CLACSO – Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales Seminario Internacional – Buenos Aires, 27 y 28 de Octubre, 2000 Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales y Instituto Paulo Freire

Temario: "Tesis de la agenda hegemónica de internacionalización de la educación en América Latina". Out. 2000.

http://siteantigo.paulofreire.org/pub/Institu/SubInstitucional120302349 003Ps002/Escola_Cid_Neoliberalismo_2000.pdf>. Acesso em 29/10/2014.

GADOTTI, M. *Escola Cidadã.* 12ª Ed. São Paulo: Cortez, 2008.

ORLANDI, Eni Puccinelli. *Análise de Discurso – Princípios & Procedimentos.* Campinas, SP: Pontes, 2014.

_____. Política Educacional e Prática da Gestão Escola. *II Simpósio internacional/V Fórum Nacional de Educação.* Mar 2008. Disponível em:<htpp://WWW.arturmotta.com/wp-content/

Uploads/2012/08/texto-2-politica-educacional-e-pratica-da-gestao-escolar.pdf>. Acesso 15 out. 2014.

RIBEIRO, Norberto; NEVES,Tiago ;MENEZES, Isabel. " Educação para a cidadania em Portugal". *Círculo sem Fronteiras*, Lisboa, vol. 14, nº 3, p. 12-31. Disponível em: Dez/2014. <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol14iss3articles/ribeiro-neves-menezes.pdf. > Acesso em out. 2015.

ROMÃO, J. E**.** *ESCOLA CIDADÃ NO SÉCULO XXI – Unopar* disponível em: >htpp://www.unopar.br/2jepe/escola_cidada.pdf Acesso 17/05/15.

ROMÃO, J. E**.** *Dialética da diferença: o projeto da escola cidadã frente ao projeto pedagógico neoliberal.* São Paulo, Cortez, 2000.

SAVIANI, Demerval: As implicações do Novo PNE para o Brasil, São Paulo , 2014

SAVIANI, Demerval. *Escola e Democracia*. São Paulo: Cortez,1987.

SAVIANI, Demerval. *História das idéias pedagógicas no Brasil*. Campinas: Editora Autores Associados, 2008.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Educação Humanizadora e os Desafios da Diversidade*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2009.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do Trabalho Científico.* São Paulo: Cortez, 2015

31103

A ILUSÃO DA PRIVACIDADE: VIGILÂNCIA E CENSURA SOBRE O TRABALHADOR

THE ILLUSION OF PRIVACY: SURVEILLANCE AND CENSORSHIP RELATED TO WORKER

Meire Shinsato

Bacharel em História – FFLCH / USP; Bacharel em Biblioteconomia e Ciência da Informação – ECA / USP; Graduanda do curso de Direito, pesquisadora do grupo de iniciação científica; Ciências Sociais Aplicadas; Uninove – Universidade Nove de Julho.
meiresh@gmail.com

Marcelo Negri Soares (Orientador)

Doutor; Professor (Graduação e Pós-graduação); Orientador FAPESP – Direito; Ciências Sociais Aplicadas; Uninove – Universidade Nove de Julho.
negri@negrisoares.com.br.

Resumo

Vivenciamos a "sociedade da informação", na qual informações são compartilhadas e utilizadas, muitas vezes, sem o consentimento das pessoas às quais se referem. Os trabalhadores em geral também têm sua vida exposta em maior ou menor grau, frente às pesquisas realizadas pelos seus empregadores. Serão estas diligências juridicamente permitidas? Quais seriam os limites para essa indiscrição? O conflito entre direitos fundamentais está posto. Enfim, qual o peso do direito de acesso à informação frente ao direito à privacidade? Como defendem Alexy e Dworkin, a simples aplicação das normas, apesar de proporcionar segurança jurídica, não é capaz de abarcar todas as lacunas que os casos concretos nos trazem. Os mesmos apontam a conjugação entre as normas e os princípios como forma, não perfeita, porém a mais plausível, para a solução de ofensas aos direitos. Vermos que, nos conflitos entre princípios, apesar do reconhecimento da validade de todos, sempre haverá uma maior aplicação de uns em detrimento de outros.

Palavras-chave: Privacidade do Trabalhador. Direito à Privacidade. Direitos Fundamentais. Sociedade da Informação. Acesso à Informação.

Abstract

We experience the "information society" in which information is shared and used, often without the consent of the persons to whom they refer. Workers also have their life exposed to a greater or lesser degree, due to researches carried out by their employers. Are these steps legally allowed? What are the limits for this indiscretion? The conflict between fundamental rights is laid. Anyway, what is the relevance of the right of access to information against the right to privacy? As both Alexy and Dworkin sustain, the simple application of the rules, while providing legal certainty, it is not able to cover all the gaps that concrete cases bring us. They point the combination of the use of norms and principles as a mechanism, not perfect, but the most plausible, for the solution of offenses to the rights. We see that in conflicts between principles, despite the recognition of the validity of all, there will always be a greater application of some over others.

Keywords: Privacy Preserving. Privacy in Labor Law. Right to Privacy. Fundamental Rights. Information Society. Access to information.

Linha de Pesquisa: Acesso à Justiça e Estado Democrático de Direito.

Introdução

A preocupação com a proteção da privacidade do indivíduo ganhou relevância a partir do fenômeno da Internet, pois comentários que anteriormente tinham pouco poder ofensivo, devido à limitação no raio de difusão dos mesmos, tornaram-se acessíveis por quantidades infinitas de pessoas. Assim, o potencial danoso da informação, tornou-se igualmente infinito.

Desde o final do século XVIII até meados do século XIX, tanto a Revolução Francesa, quanto a Revolução Industrial, na Inglaterra, já haviam conduzido a população às ruas, especialmente a burguesia emergente, na luta por direitos, relacionados principalmente à propriedade e às condições de trabalho. A urbanização, que foi a base para esses movimentos, promoveu a proximidade das pessoas e a consequente facilitação da comunicação, transformando a defesa da intimidade, em uma nova preocupação.

A preocupação com a privacidade, já estava presente em 1948, na Declaração Universal dos Direitos do Homem, ratificada pela Organização das Nações Unidas que estabelece em seu artigo XII:

"Ninguém será objeto de ingerências arbitrárias em sua vida privada, sua família, seu domicílio ou sua correspondência, nem de ataques a sua honra ou a sua reputação. Toda pessoa tem direito à proteção da lei contra tais ingerências e ataques" [1]

O direito à privacidade foi reforçado em 1969, na Convenção Americana sobre Direitos Humanos, dando origem ao Pacto de São José da Costa Rica, que em seu artigo 11 reproduziu o texto acima.[2]

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 incluiu dentre os direitos fundamentais, a defesa da "vida privada" e da intimidade no art. 5º, inciso X. Também as liberdades de consciência, de crença e de expressão, encontram abrigo na Constituição, no art. 5º, incisos IV e IX, que garantem a expressão de atividades intelectuais, artísticas, científicas e de comunicação, livres de censura ou licença.

Assim, nossa Constituição Federal, a Declaração Universal dos Direitos Humanos e o Pacto de San Jose da Costa Rica, garantem a todo indivíduo o direito à tutela do Estado na proteção de sua privacidade.

Debateremos no presente estudo, os condicionantes legais do Direito à privacidade no âmbito laboral, os princípios envolvidos, o posicionamento da doutrina e a jurisprudência existente.

Sobre o peso dos Princípios

A era dos Princípios, instaurada pela Constituição de 1988, traz para discussão, o conflito entre os Direitos Fundamentais. Afinal, o que "vale" mais, o direito de acesso à informação ou o direito à privacidade?

A partir da Constituição, inaugura-se no Brasil a "Principiologia", ou seja, o reconhecimento dos princípios como legítimos norteadores de interpretações das normas. Esta legitimação num primeiro momento poderia conduzir à ideia de insegurança jurídica derivada das múltiplas possibilidades de possibilidades de leituras das normas. Esse "sistema aberto", composto por normas e princípios, seria como defendem Alexy e Dworkin, um contraponto à aplicação única das normas, que apesar de proporcionarem maior segurança jurídica, à medida que restringem sua interpretação e aplicação, aumentam as lacunas trazidas pelos fatos concretos.

Como aponta Alexy, as regras caracterizam-se pelo seu baixo grau de generalidade e necessidade de subsunção a elas, enquanto que os princípios possuem alto grau de abstração e generalidade, submetendo-se à ponderação quanto ao grau de sua aplicabilidade.

Assim, nos conflitos entre princípios, sempre haverá uma maior aplicação de uns em detrimento de outros, apesar do reconhecimento da validade de todos. Os princípios avançam uns sobre os outros, variando seu peso de acordo com o caso concreto.

Para Dworkin, os Princípios devido ao seu alto nível de abstração, não podem consubstanciar-se em normas legais, sendo representados pelos direitos fundamentais.

Frente à relevância alcançada pelos Princípios, as partes enfrentam hoje, o problema da indeterminação e das incertezas, que podem advir da interpretação subjetiva de cada juiz, que não mais estão restritos à aplicação pura das normas. A liberdade de preenchimento das lacunas deixadas pelo regramento jurídico, cobra seu preço, colocando em risco a segurança jurídica. Por consequência, deveremos recorrer às normas e aos Princípios como suportes igualmente vigorosos para encarar os dilemas da defesa da privacidade e da liberdade de expressão.

Direito à Privacidade e à Intimidade

A passagem de uma sociedade rural para a concentração nos núcleos urbanos, própria da industrialização, trouxe mudanças estruturais nas relações

1 ONU. Declaração Universal dos Direitos Humanos. 10 dez 1948. Disponível em: <http://www.direitoshumanos.usp.br/index.php/Declara%C3%A7%C3%A3o-Universal-dos-Direitos-Humanos/declaracao-universal-dos-direitos-humanos.html.> Acesso em: 28 ago 2016.

2 OEA. Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **Pacto de San Jose da Costa Rica**. Convenção Americana sobre Direitos Humanos. 22 nov. 1969. Disponível em: <https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm>. Acesso em: 24 maio 2016.

sociais. Surge, assim, a necessidade de delimitação entre o público e o privado.

O direito à privacidade pode ser mais facilmente entendido, se utilizarmos a definição da Comissão Internacional de Juristas, que se reuniu no ano de 1967, em Estocolmo, na Suécia, segundo a qual: "o direito à intimidade é o direito a viver de forma independente sua própria vida, com o mínimo de ingerência externa. Em termos mais amplos, isto significa: o direito do indivíduo a viver sua própria vida (…)[3]

A citada Comissão lembra, no entanto, que o direito à intimidade não é ilimitado, ele deve sofrer restrições relacionadas à segurança pública, segurança nacional, estado de urgência, bem-estar econômico, etc.

Com o advento da "sociedade da informação", o entendimento sobre a privacidade, passa a abarcar também o uso que se faz dos dados relativos a cada indivíduo, como bem aponta Doneda, houve: "uma transformação na definição do direito à privacidade, do "direito de ser deixado em paz" para o "direito a controlar o uso que outros fazem das informações que me digam respeito"[4].

Paralelamente, a sociedade caminhou para uma maior tolerância na divulgação de informações pessoais, e no limite, da invasão de privacidade. Essa tolerância pode ser entendida como uma virtude, que facilita a convivência em sociedade, porém, não devemos nos esquecer do "paradoxo da tolerância", cunhado por Karl Popper, em seu livro "A sociedade aberta e seus inimigos":

> "tolerância ilimitada leva ao desaparecimento da tolerância. Se estendermos tolerância ilimitada até mesmo para aqueles que são intolerantes, se não estivermos preparados para defender a sociedade tolerante contra a investida dos intolerantes, então os tolerantes serão destruídos, e a tolerância junto destes."[5]

Como lembra Orlando Gomes, o direito à intimidade está incluso no rol dos "direitos da personalidade", essencial à pessoa humana na proteção de sua dignidade.[6]

As violações à Privacidade, se toleradas sem restrições podem, no limite, alcançar o que os americanos denominam de "stalking", que em tradução livre significa "perseguição". Os stalkers seguem obstinadamente a pessoa pela qual se interessam, buscando a todo custo obter informações sobre a mesma, com o objetivo de controlar sua vida.

Contemporaneamente, o "stalker" tem se valido cada vez mais da internet para, tornando-se um "cyberstalking", invadir não somente a vida real do seu perseguido, mas também suas interações virtuais pelas redes sociais e de comunicação.

Direito à Privacidade no Mundo

É difícil delimitar com precisão o momento e local em que a intimidade passou a ser tratada como um direito do indivíduo, porém ousamos apontar Samuel D. Warren e Louis Brandeis, como pioneiros no assunto. Em 1890, nos Estados Unidos, eles publicaram um artigo na Harvard Law Review, que se tornou um dos ensaios mais influentes na história jurídica americana, sendo considerado o primeiro trabalho em que o direito à privacidade é considerado alvo de tutela.[7]

Também é relevante apontar os estudos de Allan Westin, que em 1967, comenta que a partir da 2ª Guerra Mundial, o desenvolvimento tecnológico, tornou fácil e barata a vigilância eletrônica. Já naquela época Westin alertava para a importância de elaborar leis, que regulamentassem a matéria.[8] Em sua opinião, privacidade é: "o direito dos indivíduos a decidir por eles mesmos, quando, como e em que extensão as informações sobre eles próprios serão divulgadas" (em tradução livre).[9] Seu trabalho inaugurou a era da preocupação com a proteção aos dados e à privacidade do consumidor.

Alguns países Europeus, como por exemplo, a Suíça, Dinamarca, Áustria e Portugal, adotaram a proteção da privacidade em sua legislação penal e civil, na forma de direito da personalidade, para posteriormente, reconhecê-lo como direito fundamental, protegido constitucionalmente.

Privacidade na Alemanha

Em 1957, o 42° Congresso Jurídico, na Alemanha, discutiu a privacidade, elaborando projeto de lei, que regulamentava as variedades de ofensas praticadas no universo da vida privada. Em 1967, o direito à privacidade foi incluído no código penal alemão, sendo muito

3 A Comissão Internacional de Juristas foi criada em 1952, como órgão consultivo da ONU e UNESCO, com o objetivo de promoção e defesa do Estado de Direito e denúncia de violações aos Direitos Humanos.

4 DONEDA, Danilo Cesar Maganhoto. Considerações Iniciais sobre Bancos de Dados Informatizados e o Direito à Privacidade. In: TEPEDINO, Gustavo (org.) Problemas de Direito Civil-constitucional. Rio de Janeiro: Renovar, 2000, p. 120.

5 POPPER, Karl. *A sociedade aberta e seus inimigos* (2 volumes). São Paulo: EDUSP, 1974.

6 GOMES, Orlando. *Introdução ao Código Civil*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1983.

7 WARREN, Samuel D.; BRANDEIS, Louis D. The right to privacy. Os autores iniciam a reflexão, citando o Juiz Cooley, que afirma que o indivíduo "tem o direito de ser deixado em paz", referindo-se a um caso em que várias fotos foram tiradas sem a permissão dos fotografados, em ambiente privado.

8 Westin inclui como exemplos de invasão da privacidade, a vigilância psicológica (o uso de teste de personalidade para seleção de pessoal e detectores de mentira) e a vigilância de dados (coleta de informações sobre indivíduos em bancos de dados).

9 Privacidade segundo Westin é: "the claim of individuals…to determine for themselves when, how and to what extent information about them is communicated,"

interessante, a tipificação dada ao ilícito, que conforme comenta Tatiana Vieira:

> "(…) incluiu formas de punição, com pena de prisão de até seis meses ou multa não apenas àquele que, ilicitamente, registrasse, em gravador, quaisquer palavras proferidas por outrem em ambiente reservado, mas também aquele que ouvisse, com aparelho de escuta, quaisquer palavras proferidas por outrem nas mesmas circunstâncias, ou utilizasse ou permitisse a terceiros utilizarem registros obtidos nas referidas condições." [10]

Privacidade na Itália

Em 1962, em um simpósio internacional na cidade de Trento, os italianos discutiram o assunto e reconheceram existir o direito à intimidade, porém com limitações. No ano seguinte, durante as Jornadas Jurídicas Ítalo-Iugoslavas sobre os Direitos da Personalidade esse tema foi discutido novamente. Em 1974, a filmagem ou gravação de imagens relativas à vida privada foi proibida na Itália e tipificada em seu Código penal, no art. 615, como forma de proteção da intimidade.

Privacidade na Espanha

A Constituição espanhola é bastante protetiva em relação à privacidade, abarcando o direito à intimidade e à vida privada; à privacidade do domicílio; à privacidade das comunicações e limitando o uso da informática na garantia da intimidade da pessoa e da família.

> O artigo 18 da citada Constituição é exemplo disso:
>
> "Artículo 18. 1. Se garantiza el derecho al honor, a la intimidad personal y familiar y a la propia imagen.
>
> 2. El domicilio es inviolable. Ninguna entrada o registro podrá hacerse en él sin consentimiento del titular o resolución judicial, salvo en caso de flagrante delito.
>
> Se garantiza el secreto de las comunicaciones y, en especial, de las postales, telegráficas y telefónicas, salvo resolución judicial.
>
> La ley limitará el uso de la informática para garantizar el honor y la intimidad personal y familiar de los ciudadanos y el pleno ejercicio de sus derechos."[11]

Privacidade na União Europeia

A União Europeia convive com diversas regulamentações relativas à transmissão e arquivamento de dados, cuja competência cabe aos diferentes países, que a compõem. No entanto, algumas Diretivas foram elaboradas pelo Parlamento Europeu, com a denominação de "Privacy Directives". Dentre elas, podemos citar a:

- Directiva 95/46/CE[12] de 1995 – versa sobre a proteção de dados pessoais, contemplando a transmissão e arquivamento de informações nos diferentes países;
- Directiva 97/66/CE[13], de 1997 – aborda o tratamento de dados pessoais no âmbito das telecomunicações;
- Directiva 2002/53/CE[14], de 2002 – refere-se ao tratamento de dados pessoais em comunicações eletrônicas.

Privacidade nos Estados Unidos

Como já citado, Samuel Warren e Louis Brandeis, estão entre os primeiros americanos a preocuparem-se com a privacidade do indivíduo. Também o Juiz Thomas Cooley, em 1873, reconheceu a importância deste direito ao afirmar que o indivíduo "tem o direito de ser deixado em paz", referindo-se a um caso em que várias fotos foram tiradas, em ambiente privado, sem a permissão dos fotografados.

Mais modernamente, os Estados Unidos foram palco para um grande escândalo de "vazamento" de informações, em que Edward Snowden, um ex funcionário da CIA (Central Intelligence Agency), divulgou dados coletados pela NSA (National Security Agency),

10 **VIEIRA, Tatiana Malta.** *O direito à privacidade na sociedade da informação*: efetividade desse direito fundamental diante dos avanços da tecnologia da informação. Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre, Brasília 2007. Universidade de Brasília Faculdade de Direito Mestrado em Direito, Estado e Sociedade.

11 **VIEIRA, Tatiana Malta. O direito à privacidade na sociedade da** informação: efetividade desse direito fundamental diante dos avanços da tecnologia da informação. Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre, Brasília 2007. Universidade de Brasília Faculdade de Direito Mestrado em Direito, Estado e Sociedade.

12 **UNIÃO EUROPÉIA. Directiva 95/46/CE do Parlamento Europeu e do** Conselho da Europa, de 24 de outubro de 1995, relativa à protecção das pessoas singulares no que diz respeito ao tratamento de dados pessoais e à livre circulação desses dados. Jornal Oficial das Comunidades Europeias. Portugal, 23 nov. 1995. no L 281, pp. 31-50.

13 **UNIÃO EUROPÉIA. Directiva 97/66/CE do Parlamento Europeu e do** Conselho da Europa, de 15 de dezembro de 1997, relativa ao tratamento de dados pessoais e à protecção da privacidade no sector das telecomunicações. Jornal Oficial das Comunidades Europeias. Portugal, 30 jan. 1998. Nº L 24, pp. 1-8.

14 **UNIÃO EUROPÉIA. Directiva 2002/58/CE do Parlamento Europeu e** do Conselho da Europa, de 12 de julho de 2002, relativa ao tratamento de dados pessoais e à protecção da privacidade no sector das comunicações electrónicas (Directiva relativa à privacidade e às comunicações electrónicas). Jornal Oficial das Comunidades Europeias. Portugal, 31 jul. 2002. no L 201, pp. 37-47.

sem o conhecimento e permissão das pessoas, empresas, Organismos e/ou Governos envolvidos.

Para justificar a espionagem em curso, os Estados Unidos recorreram à defesa da segurança pública e ao combate ao terrorismo como justificativa. A legitimação desta postura, se deu com a edição da "USA Patriot Act", que objetiva obter informações para assim, exercer controle sobre imigrantes, estrangeiros e potenciais terroristas. A referida lei, aumentou a liberdade das agências do governo para interceptar ligações telefônicas, e-mails, informações financeiras, médicas, etc. de todo indivíduo ou organização considerados suspeitos.[15]

Assim, novamente presenciamos o embate entre direitos fundamentais: o Direito à Privacidade e o Direito à Segurança.

Direito à Privacidade no Brasil

O Brasil só incorporou expressamente o direito à privacidade e intimidade ao texto constitucional em 1988, embora já existissem dispositivos que tratavam indiretamente da matéria, tais como os que proibiam a violação de correspondência, regulada pela Lei 6.538/78 ou Lei 9.296/96, que trata da interceptação de comunicações telefônicas.

O Código Civil, também trata do assunto no art. 21: "A vida privada da pessoa natural é inviolável, e o juiz, a requerimento do interessado, adotará as providências necessárias para impedir ou fazer cessar ato contrário a esta norma".

O STJ foi provocado a pronunciar-se sobre litígios envolvendo o direito à privacidade, no RMS nº 5352/GO, cujo acórdão de 1996, deu provimento a mandado de segurança de esposa, que teve suas conversas telefônicas gravadas pelo marido "ao arrepio da cônjuge". Segundo o STJ, "houve violação da intimidade individual de sua esposa, direito garantido constitucionalmente (art. 5o, X). " [16]

Privacidade no Direito do Trabalho

No Brasil, não há legislação específica que regulamente a privacidade no âmbito do Trabalho. Daí a necessidade de analisar a matéria sob o ponto de vista da jurisprudência, da doutrina, dos princípios próprios do Direito do Trabalho e dos princípios presentes na Constituição Federal.

As interferências ilícitas na esfera da vida privada do empregado podem ocorrer, desde antes da sua contratação. Na fase de recrutamento e seleção, é ilícito, porém não incomum, haver entrevistas ou dinâmicas, nas quais são abordados assuntos de ordem privada, como: política, religião, preferências sexuais, etc. Percebe-se que na maioria dos casos, respostas relacionadas a estes assuntos em nada interfeririam no desempenho profissional do candidato à vaga. Consistindo assim, em invasão injustificada da intimidade do postulante ao cargo.

O poder de direção da empresa, expresso no artigo 2º da CLT, concede ao Empregador o direito de admitir, assalariar e dirigir a prestação pessoal de serviço. Porém, a Constituição Federal no artigo 5o, inciso X e o Código Civil nos arts. 20 e 21 amparam o empregado na defesa do seu direito fundamental à privacidade e à intimidade, caracterizado como espaço particular intransponível por ingerência de terceiros, incluindo-se aqui os empregadores.

O poder de direção da empresa, não pode justificar o desrespeito à privacidade do trabalhador, sob pena de incorrer-se em abuso do direito de fiscalizar. O fato da empresa poder ser civilmente responsável, pelos atos de seus funcionários, perante terceiros, não lhe outorga autorização ilimitada para violar a privacidade dos empregados.

Vigilância sobre o trabalhador

Do ponto de vista do empregador, temos que atentar também, à existência de outro direito fundamental, qual seja o de acesso à informação, expresso no art. 5º, XIV, da Constituição Federal de 1988, que assegura a todos: "o acesso à informação e resguarda o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional".

O Direito à informação poderia ser desdobrado no direito de produzir informações e de obter informações. Mais modernamente, foi reconhecido também o direito a ser informado, ou seja, receber informações, sempre que haja dados relevantes sobre o indivíduo. [17]

Com o advento da internet e posteriormente das redes sociais, o compartilhamento de dados, tornou-se tão comum, que as pessoas perderam, em grande medida, o senso de risco envolvido na exposição exagerada. Imaginando que as informações postadas originalmente para grupos restritos de amigos permanecerão no âmbito desses grupos, o indivíduo tende a divulgar dados que poderão comprometê-lo frente à empresa para a qual trabalha e seus fornecedores e clientes. Supor que não haverá disseminação indireta das postagens/comunicações

15 **RUARO, Regina Linden; RODRIGUEZ, Daniel Piñeiro,** *Nada a esconder?* O direito à proteção de dados frente a medidas de segurança pública e intervenção estatal. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9542&revista_caderno=4>. Acesso em: 10 out. 2016.

16 **BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. RMS nº 5352/GO. Recorrente:** Mara Sueli Neves de Oliveira. Relator para o Acórdão: Adhemar Maciel. Brasília, DF, 27 de maio de 1996. **Diário da Justiça da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 nov. 1996, p. 46227. Disponível em <http://www.stj.gov.br/SCON/jurisprudencia>. Acesso em: 30 jan. 2007.

17 GHISI, Silvano; PEZZELLA, MARIA C. C. Privacidade e liberdade de expressão na sociedade da informação. *Direitos fundamentais & justiça* – ANO 8, Nº 29, P. 118-138, OUT./DEZ. 2014. Disponível em: <http://www.dfj.inf.br/Arquivos/PDF_Livre/29_Doutrina_Nacional_05.pdf>. Acesso em: 10 out. 2016.

em redes sociais, é um engano que pode levar até mesmo a demissões por justa causa.

Dignidade do trabalhador

A Constituição reconhece o valor social do trabalho, conferindo "prioridade aos valores do trabalho humano sobre os demais valores da economia de mercado". A dignidade do ser humano está intimamente relacionada ao direito ao trabalho.[18]

A dignidade humana tem importância fundamental dentre os direitos fundamentais nas constituições modernas, incluindo a brasileira. O Ministro do STF, Luis Roberto Barroso define, o sentido da dignidade humana:

> "A dignidade da pessoa humana identifica um espaço de integridade moral a ser assegurado a todas as pessoas por sua só existência no mundo (…) A dignidade relaciona-se tanto com a liberdade e valores do espírito como com as condições materiais de subsistência". (3)

Segundo Eros Roberto Grau a dignidade humana não é apenas o fundamento da República, mas também o fim para o qual se deve direcionar a ordem econômica. Assim, os direitos humanos e mais especificamente o princípio da dignidade humana submetem toda atividade econômica, aos limites por eles impostos. [19]

O princípio constitucional da dignidade da pessoa humana é um dos direitos fundamentais que deve ser preservado.

Caso Concreto: Demissão por comentários em rede social

O Poder de Direção dá suporte às decisões de demissão da empresa e à obrigação de fidelidade do empregado. Este poder, porém, é relativo e deve ser contraposto aos princípios do direito à privacidade e da liberdade de expressão e da dignidade do funcionário.

Em 2014, a imprensa noticiou o caso de Diego Silva, um analista de sistemas de 28 anos, que perdeu seu emprego, na empresa de serviços de tecnologia da informação Processor, depois de "postar" uma piada sobre porcos em sua página no Facebook. Coincidentemente, seu empregador possuía um cliente que realizava sorteio de porcos na região Norte. Depois de flagrado por seu chefe, Diego foi demitido.

A empresa citada utilizou informações de âmbito pessoal, obtidas na esfera privada do empregado, que divulgou a piada entre seus "amigos" na rede de relacionamentos. Não há provas de que esta atitude tenha sido causa direta de qualquer prejuízo à empresa empregadora. Diego, por outro lado, perdeu seu direito ao trabalho, previsto no art. 6º da Constituição Federal, no rol dos direitos sociais, constituinte fundamental da dignidade da pessoa humana.

No caso concreto, o trabalhador, como sujeito hipossuficiente de uma relação privada, possui direitos fundamentais, que não podem ser limitados ou ameaçados pelo abuso do exercício da autonomia privada do empregador. Supostamente, no exercício do poder de direção, a empresa "invadiu" a privacidade do empregado, utilizando as informações obtidas para justificar sua demissão, atingindo assim, a dignidade do trabalhador.

Em defesa de Diego, pode ser invocada, a interpretação extensiva do princípio da legalidade, expresso nos arts 1º do Código Penal e no 5º, inciso XXXIX da CF, "não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem prévia cominação legal". Tendo em vista não haver previsão legal na CLT para a divulgação de piadas em páginas pessoais de sites de rede social, e nem cominação de penalidades no contrato de trabalho assinado por Diego Silva, sua demissão pode ser entendida como uma punição demasiadamente severa. Não houve sequer, advertências anteriores, fossem elas verbais ou escritas. Note-se, no entanto, que a dispensa ocorreu sem justa causa, o que a torna um ato discricionário da empresa, totalmente conforme com a legislação trabalhista.

O contrato de trabalho é uma importante fonte geradora de direitos e obrigações. Nele verifica-se o poder de direção do empregador (art. 2º da CLT) e o dever de subordinação do empregado (art. 3º da CLT). Porém a liberdade de contratação no Direito do Trabalho encontra restrições em normas trabalhistas, que contemplando a hipossuficiência do trabalhador, impõem normas coletivas e leis que visam protegê-lo.

A principal obrigação do empregado é a de: prestar serviços e cumprir algumas obrigações acessórias, como: obediência, diligência, fidelidade e colaboração.[20] A empresa em que Diego trabalhava, pode com base nestas obrigações acessórias, afirmar que este, descumpriu a obrigação de fidelidade, que consiste no compromisso profissional, moral e ético de não propagar informações que causem prejuízos morais ou materiais à empresa para o qual trabalha. [21]

O dever de subordinação do empregado frente ao poder de direção do empregador, porém, não pode suplantar o direito à privacidade, o princípio da liber-

18 SILVA, José Afonso. Curso de Direito Constitucional. 10ª ed. São Paulo: Malheiros, 1995, p. 720.

19 GOMES, Orlando e GOTTSCHALK Élson.

20 PINTO, José Augusto Rodriguez. Tratado de Direito Material do Trabalho. São Paulo: LTR, 2007.

21 SAMPAIO, João Filipe. O monitoramento do empregado e o direito à intimidade. Portal Nacional do Direito do Trabalho. 05 set 2011. Disponível em:< http://www.pelegrino.com.br/doutrina/ver/descricao/392>. Acesso em: 10 set 2016.

dade de expressão e o sigilo das comunicações do trabalhador.

Por obrigação contratual, o empregado consente que sua atividade seja dirigida pelo empregador, que por ser o proprietário do negócio e consequentemente assumir seus riscos, detém o poder de fiscalização. O contrato de trabalho deve ser claro, demonstrando as condições em que se dará esta fiscalização, assim, o empregado terá seu direito à honra, à intimidade e à vida privada preservados, na medida em que conhece os limites da busca de informações por iniciativa do empregador.

A Constituição Federal, em seu art. 5º, inciso XII, confirma a inviolabilidade da intimidade, da vida privada, da honra e da imagem das pessoas, assegurando o direito à indenização por dano moral e material caso ocorra sua violação. Também nas relações trabalhistas esses direitos são garantidos, já que eles se aplicam a todos, seja qual for a relação jurídica a que estejam sujeitos.[22]

A liberdade de expressão é um dos direitos fundamentais da pessoa humana, expressa inclusive no art. 5º, IV da CF/88, ela é um pressuposto da sociedade democrática, na qual são toleradas opiniões contrárias, indiferentes ou mesmo desfavoráveis.

Temos no caso concreto, a colisão clara de princípios, que demandam a ponderação de seus pesos relativos. Vários doutrinadores se detiveram a analisar como decidir qual princípio deve prevalecer. Segundo Alexy, deve-se buscar a harmonização dos princípios, mantendo-os válidos, apesar da prevalência de um princípio sobre o outro, de acordo com o caso em tela.[23]

O uso da técnica da ponderação de interesses, proposto por Alexy, como mecanismo de solução nos casos de conflito entre princípios constitucionais, é cada vez mais necessário, num cenário de crescente conflito de princípios.[24]

Precisamos ter em mente que, o ser humano é multifacetado e diverso em suas convicções, tolerância à exposição pública e às opiniões divergentes. A preocupação em preservar a vida privada e divulgar somente informações tidas como "politicamente corretas", nas redes sociais, ainda não é plenamente praticada e nem entendida, pelas pessoas em geral, como potencial instrumento de defesa contra mal-entendidos ou ações futuras de indenizações por danos morais.

As dispensas relacionadas ao uso da informática, pelos funcionários, têm se tornado cada vez mais comuns. Uma pesquisa da Pricewaterhouse Coopers em conjunto com a revista Info Exame, com 836 das maiores empresas brasileiras apontou que 25,5% delas já haviam demitido pelo menos um funcionário por uso inadequado da web ou do e-mail.[25]

As empresas devem atentar para o risco de prejuízo à imagem do empregado demitido, pois na "Sociedade da Informação", a propagação dos dados não tem limites, e embora a CLT só vede a inclusão de informações sobre demissões com justa causa ou desabonadoras na Carteira de Trabalho – CTPS, o art. 170, incisos III e VIII da Constituição Federal, afirma que a ordem econômica está fundada na valorização do trabalho humano, com a finalidade de assegurar a todos uma existência digna, tendo em vista a função social da propriedade e a busca pelo pleno emprego. Interpretando sistematicamente o art. Constitucional, em nome do Princípio da Dignidade Humana e do respeito ao Direito ao Trabalho, poderíamos dizer que, o empregador que fornece informações desabonadoras sobre seus empregados, mesmo que verídicas, de forma inescrupulosa, pode estar incorrendo em abuso do direito de falar a verdade. [26]

A difusão da internet tem facilitado a superexposição voluntária das pessoas no meio virtual. É o que verificamos no caso do Analista de sistemas Diego Silva, que espontaneamente divulgou em sua página no Facebook, uma piada sobre porcos. Em sua concepção, o veículo por ele utilizado para expressar-se, estava apartado de sua esfera profissional, porém, num mundo cada vez mais conectado, o limite entre o público e o privado, está cada vez mais tênue. Impõe-se o cuidado na comunicação por qualquer que seja a via escolhida. O empregado deve ter consciência dos riscos de demissão advindos de suas comunicações virtuais, pois em caso de demissões sem justa causa, o empregador estará valendo-se simplesmente de seu poder de direção, não sendo obrigada a declinar os motivos da dispensa.

Conclusão

Desde que o direito à autodeterminação informativa foi reconhecido na Alemanha, o cidadão passou a ter o direito de decidir, os limites, para a informatização e divulgação de seus dados pessoais, na proteção de sua privacidade.[27]

22 GALUPPO, Marcelo Campos. Princípios jurídicos e a solução de seus conflitos – A contribuição da obra de Alexy. Revista da Faculdade Mineira de Direito. Belo Horizonte, v. 1, n. 2, 2º sem. 1998, p. 134- 142.

23 BARROS, Juliana Augusta Medeiros de. A eficácia direta e imediata dos direitos fundamentais à intimidade e à privacidade na relação de emprego. LTr: revista legislação do trabalho. São Paulo. v.73. n.1. p.97-103. jan. 2009.

24 Privacidade fora de controle? *Revista Infoexame*. São Paulo, ano 17, n. 199, p. 98.

25 NASCIMENTO, Nilson de Oliveira. O poder diretivo do empregador e os direitos fundamentais do trabalhador na relação de emprego. São Paulo, 2008.

26 CANOTILHO, José Joaquim Gomes. Estudos sobre direito fundamentais. Op. cit., p. 84.

27 VIEIRA, Tatiana Malta. O direito à privacidade na sociedade da informação: efetividade desse direito fundamental diante dos avanços da tecnologia da informação. Dissertação apresentada como requisito

Cabe ao Estado, não somente a garantia de que não interferirá, ele próprio, na intimidade e vida privada dos cidadãos, como também impedir que quaisquer particulares, ou seja, componentes da sociedade civil, desrespeitem, o direito fundamental à privacidade, agindo preventivamente, através da edição de normas nas esferas civil, administrativa e penal para a proteção da privacidade e acima de tudo, agindo prontamente, sempre que verificada grave ameaça à privacidade dos indivíduos, implementando medidas coercitivas previstas em lei. Procedimentos administrativos devem ser efetivados pelo poder público na proteção dos dados pessoais arquivados sob sua guarda, evitando potenciais intromissões indevidas. [28]

No Brasil, a defesa dos direitos fundamentais nas relações privadas não está regulada de forma positiva no ordenamento jurídico, porém, sua aplicação resulta de sua inclusão na Constituição Federal, muitas vezes de forma genérica ou na forma de princípios.

O "sistema aberto" de interpretação das normas, mediado pelos princípios nos parece o mais adequado para tratar dos Direitos do Trabalhador à Privacidade, pois o conflito entre princípios é evidente. Se por um lado temos o Direito à Privacidade do trabalhador, por outro temos o Poder de Direção da Empresa, que paga pelos serviços prestados pelos seus empregados. Assim como Robert Alexy e Ronald Dworkin, acreditamos que as normas de um sistema legalista positivo, são insuficientes para abarcar a complexidade dos fatos concretos, com os quais nos deparamos cotidianamente, e que nos desafiam na busca de novas soluções, mediadas pelos princípios, equilibradas e ao mesmo tempo sustentadas pelas normas.

Vivemos na "sociedade da informação", na qual quantidades infinitas de informação são geradas, transmitidas, compartilhadas, manipuladas e armazenadas, muitas vezes à revelia de seus produtores e dos personagens aos quais se referem. Os limites destas ações ainda não estão claramente definidos e teremos que conviver talvez para sempre com os conflitos gerados pelos estreitos limites entre a liberdade de expressão, o acesso à informação e o direito à privacidade.

O aperfeiçoamento constante e inevitável das tecnologias da informação torna necessária a redefiniçao do conceito de "privacidade". Para alcançar a dignidade da pessoa do trabalhador conforme previsto no art. 1º, inciso III, da CF, impõe-se lograr maior clareza quanto aos deveres e direitos dos empregados e empregadores, relativamente à produção, coleta, armazenamento, utilização e divulgação de informações, atingindo assim, uma maior segurança jurídica na relação entre essas partes.

Aprovado em 2014, o Marco Civil da Internet – Lei 12.965/2014, é um importante símbolo da relevância que as informações no ambiente virtual assumiram no cotidiano atual. Ele pretende tutelar valores como a privacidade, a liberdade de expressão, a proteção aos dados pessoais e reconhecer o "direito ao esquecimento", como remédio à divulgação indevida de informações.

Ainda é cedo para colhermos os resultados do Marco Civil na Internet, assim como, para criticá-lo ou enaltecê-lo, mas é certo que sua edição e aplicação está sendo alvo de curiosidade e expectativa não só no Brasil, mas em todo o mundo, face ao risco global representado pelo tráfego de dados pelas redes sociais e internet em geral. O direito à privacidade, seus limites, formas de defesa e aplicabilidade serão testados cada vez com maior frequência, sendo imperativa a discussão do tema, sob pena de sermos "atropelados" pelos casos concretos de violação.

Referências

BARROS, Juliana Augusta Medeiros de. A eficácia direta e imediata dos direitos fundamentais à intimidade e à privacidade na relação de emprego. *LTr: revista legislação do trabalho.* São Paulo. v.73. n.1. p.97-103. jan. 2009.

BLAND, Robert L. Book Notes: Privacy and Freedom. By Alan F. Westin. *Washington and Lee Law Review*, v.25, n. 1 p.166, 1 mar. 1968. Disponível em: <http://scholarlycommons.law.wlu.edu/wlulr/vol25/iss1/20>. Acesso em: 23 maio 2016.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição Federal da República Federativa do Brasil: promulgada em 5 de outubro de 1988. Organização do texto: Alexandre de Moraes. 36. ed., São Paulo: Atlas, 2012. (Coleção Manuais de Legislação).

CALVO, Adriana. O conflito entre o poder do empregador e a privacidade do empregado no ambiente de trabalho. *Revista LTr*, p. 65, 2009. Disponível em:http://www.epd.edu.br/artigos/2009/09/o-conflito-entre-o-poder-do-empregador-e-privacidade-do-empregado-no-ambiente-de-tra. Acesso em: 28.05.2016.

La CONFERENCIA Nórdica Sobre el Derecho a La Intimidad. *Boletín de la Comisión Internacional de Juristas*, Estocolmo, n. 31, sep. 1967. Disponível em: http://www.icj.org/wp-content/uploads/1967/09/ICJ-Bulletin-31-1967-spa.pdf. Acesso em 23 maio 2016.

parcial à obtenção do grau de mestre, Brasília 2007. Universidade de Brasília Faculdade de Direito Mestrado em Direito, Estado e Sociedade. Disponível em: < http://docplayer.com.br/2893780-Universidade-de-brasilia-faculdade-de-direito-mestrado-em-direito-estado-e-sociedade-tatiana-malta-vieira.html>. Acesso em: 28.05.2016.

28 GHISI, Silvano; PEZZELLA, MARIA C. C. Privacidade e liberdade de expressão na sociedade da informação. *Direitos fundamentais & justiça*. Ano 8, Nº 29, P. 118-138, Out./Dez. 2014.

GHISI, Silvano; PEZZELLA, MARIA C. C. Privacidade e liberdade de expressão na sociedade da informação. *Direitos fundamentais & justiça* – ANO 8, Nº 29, P. 118-138, OUT./DEZ. 2014. Disponível em: <http://www.dfj.inf.br/Arquivos/PDF_Livre/29_Doutrina_Nacional_05.pdf>. Acesso em: 10 out. 2016.

GOMES, Orlando. *Introdução ao Código Civil*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Forense, 1983.

GOMES, Orlando e GOTTSCHALK Élson. *Curso de direito do trabalho*. Rio de Janeiro, Forense, 2012.

GRAU, Eros Roberto. *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*. 5ª ed., São Paulo: Malheiros, 2000, p. 221.

NASCIMENTO, Nilson de Oliveira. *O poder diretivo do empregador e os direitos fundamentais do trabalhador na relação de emprego*. São Paulo, 2008.

OEA. Comissão Interamericana de Direitos Humanos. *Pacto de San Jose da Costa Rica*. Convenção Americana sobre Direitos Humanos. 22 nov. 1969. Disponível em <https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm>. Acesso em: 24 maio 2016.

POPPER, Karl. *A sociedade aberta e seus inimigos* (2 volumes). São Paulo: EDUSP, 1974.

ROSSI, Lucas. Sorria, você está sendo vigiado por sua empresa. *Revista Você S/A,* 17 jul 2013. Disponível em: < http://exame.abril.com.br/revista-voce-sa/edicoes/182/noticias/sorria-voce-esta-sendo-vigiado>. Acesso em: 23 maio 2016.

RUARO, Regina Linden; RODRIGUEZ, Daniel Piñeiro. *Nada a esconder?* O direito à proteção de dados frente a medidas de segurança pública e intervenção estatal. Disponível em <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9542&revista_caderno=4>. Acesso em: 10 out. 2016.

SAMPAIO, João Filipe. O monitoramento do empregado e o direito à intimidade. *Portal Nacional do Direito do Trabalho.* 05 set 2011. Disponível em:< http://www.pelegrino.com.br/doutrina/ver/descricao/392>. Acesso em: 10 set 2016.

SILVA, Eduardo Faria. *Liberdade para as ideias que odiamos e direito de resposta*. Blog da Pós: Conhecimento e Experiência. Disponivel em: <http://www.up.edu.br/blogs/pos-graduacao/liberdade-para-as-ideias-que-odiamos-e-direito-de-resposta-por-eduardo-faria-silva/>. Acesso em: 28 maio 2016.

VIEIRA, Tatiana Malta. *O direito à privacidade na sociedade da informação*: efetividade desse direito fundamental diante dos avanços da tecnologia da informação. Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de mestre, Brasília 2007. Universidade de Brasília Faculdade de Direito Mestrado em Direito, Estado e Sociedade. Disponível em: <http://docplayer.com.br/2893780-Universidade-de-brasilia-faculdade-de-direito-mestrado-em-direito-estado-e-sociedade-tatiana-malta-vieira.html>. Acesso em: 28.05.2016.

WARREN, Samuel D.; BRANDEIS, Louis D. The right to privacy. *Harvard Law Review*, Boston, v.4, n. 5, Dec. 1890. Disponível em: http://faculty.uml.edu/sgallagher/Brandeisprivacy.htm. Acesso em: 23 maio 2016.

WESTIN, Alan F. *Privacy and Freedom*. New York: Athenum. 1967.

30503

A LINGUAGEM JURÍDICA COMO BARREIRA NO ACESSO À JUSTIÇA: PROPOSTAS DE MUDANÇAS PARA APROXIMAÇÃO DA POPULAÇÃO DA SEARA JURÍDICA

Luís Henrique Bortolai

Doutor em Acesso à Justiça – FADISP; Advogado, Coordenador de Pós-graduação Universidade Anhanguera – Uniderp – Rede LFG e Docente da Faculdade DeVry / Metrocamp.
luis.bortolai@metrocamp.edu.br

Resumo

A presente abordagem busca uma releitura do papel do direito frente às necessidades sociais, especialmente tendo como enfoque a linguagem jurídica. Objetiva-se uma análise crítica acerca da possibilidade de repensar o papel do acesso às informações jurídicas, de modo a permitir uma verdadeira ampliação do acesso à justiça Para tanto, será utilizada uma pesquisa doutrinária e legal, de modo a possibilitar uma melhor interpretação do atual momento que o Brasil vive e de eventuais mudanças que podem ser propostas, necessitando de um reexame do papel do direito na vida das pessoas, facilitando a compreensão de todos a respeito do que esta sendo exposto e debatido num processo, por exemplo. Esse estudo almeja a apresentação de uma interpretação que traga maior efetividade às disposições constitucionais, especialmente o artigo 5°, inciso XXXV. Busca-se atingir a concretização desta garantia fundamental, possibilitando o acesso às informações e ao conhecimento jurídico disponível a todos, sem qualquer tipo de restrição ou impedimento. Busca-se, diante de tudo isso, realmente trazer o direito para a vida das pessoas, por meio de ações específicas, como a facilitação da interpretação das leis, por exemplo, de modo à realmente alterar o cenário de distanciamento existente entre a seara jurídica e a sociedade de maneira geral, especialmente dos mais necessitados. Concluindo o trabalho, objetiva-se uma nova leitura da situação brasileira, especialmente ao apresentar indicativos para a mudança de perspectiva, com ênfase nas barreiras que o "juridiquês" traz para a vida da população, no contato com o Poder Judiciário. Ao permitir que as pessoas compreendam, ainda que minimamente, algumas noções de direito, bem como os principais locais na qual se pode buscar um amparo quando seu direito esta sendo violado, toda a sociedade se beneficiará com esta nova situação, na qual a formação cidadã será muito melhor. A partir deste novo cenário, realmente as garantias fundamentais, os direitos e os deveres serão melhor compreendidos pelas pessoas, que passam a se interessar mais por uma real concretização das metas estabelecidas no texto constitucional.

Palavras-chaves: Acesso à justiça. Linguagem. Educação. Direito. Sociedade.

Abstract

This approach seeks a reinterpretation of the role of front right to social needs, especially with focus on legal language. The objective is a critical analysis about the possibility of rethinking the role of access to legal information in order to allow a true extension of the access to justice for both a doctrinal and legal research in order to allow a better interpretation of the current will be used moment that Brazil is and any changes that may be proposed, requiring a review of the role of law in people's lives, making it easier to understand all about what is being exposed and debated in a process, for example. This

study aims to present an interpretation that bring greater effectiveness to the constitutional provisions, especially Article 5, XXXV. Seeks to achieve the realization of this fundamental guarantee, enabling access to information and legal expertise available to all without any kind of restriction or impediment. Seeks, before all this, really bring the right to life of the people, through specific actions, such as facilitating the interpretation of laws, for example, in order to actually change the existing gap setting between the legal harvest and society in general, especially those most in need. Completing the work, the objective is a new reading of the Brazilian situation, especially the present indicative for the change in perspective, emphasizing the barriers that the "legalese" brings to people's lives, in contact with the judiciary. By allowing people to understand, even minimally, some notions of rights, as well as the main places where you can get a support when your right is being violated, the whole society will benefit from this new situation, in which civic education It will be much better. From this new scenario, actually the fundamental guarantees, rights and duties will be better understood by the people who come to be more interested in a real achievement of the goals established in the Constitution.

Key words: access to justice; language; education; right; society.

1 Introdução

A linguagem é o meio mais comum e eficaz de comunicar-se, desde que bem utilizada. Uma mensagem bem-sucedida depende da atenção dedicada à escolha das palavras, pois cada uma delas traz em si significados tão específicos e intrínsecos que, mesmo que um sinônimo, não é capaz de substituir sua significância em uma frase.

Uma linguagem clara, precisa, inteligível e coesa favorece aquele que dela se utiliza, pois, sua mensagem será transmitida de forma mais eficiente, com maior potencial de entendimento pelo receptor.

A linguagem jurídica, tamanha sua especificidade, exige daquele que a maneja ainda maior fluência, pois uma palavra mal colocada pode fazer com que a mensagem perca força e argumento.

O bom uso das palavras no universo jurídico é fundamental; a pobreza lexical e as más construções gramaticais são graves empecilhos à comunicação. Analogamente à comunicação, a escolha da palavra certa pode determinar o caminho que seguirá a compreensão do que se está transmitindo. A comunicação eficaz depende muito, mas não só disso, da linguagem utilizada, pois essa tornar-se aliada daquele que melhor a utilizar, pois palavras frouxas não sustentam idéias firmes.

Mauro Cappelletti e Bryant Garth afirmam que estudiosos e aplicadores do direito devem repensar o papel das ciências jurídicas e sociais, de modo a se valerem de outras técnicas capazes de modificarem o panorama em que se encontra a materialização do direito.[1] Segundo esses autores, uma das barreiras mais difíceis de serem transpostas é exatamente a falta de conhecimento das pessoas sobre o assunto. Como elas não conhecem os seus direitos, elas não sabem quando eles são violados, consequentemente, em determinadas situações, elas desconhecem os caminhos para buscar uma efetiva solução para o problema apresentado.[2]

Diante disso, importante a primeira onda apresentada por Mauro Cappelletti e Bryant Garth, no sentido de possibilitar um contato mais benéfico dos mais necessitados, com o Poder Judiciário.[3] Pontual o trecho em que ambos afirmam que um sistema que se dirige diretamente à população necessitada, por meio de advogados conscientes e capazes de modificarem esta realidade, seria uma forma de modificar, ainda que minimamente, a realidade em que se encontra.[4]

2 A (in)compreensão da linguagem jurídica

O ponto aqui não é querer encontrar um culpado: seria a linguagem jurídica o grande problema de interpretação ou a educação dada aos brasileiros que não os permite entender a letra da lei? O importante é colocar em pauta a acessibilidade da norma jurídica àqueles que são destinatários dela por direito, analisando questões que vão desde o problema educacional do Brasil até o rebuscamento da linguagem da norma jurídica, passando por uma reanálise da importância do tema no dia a dia das pessoas.

Para Eulália Fernandes, a linguagem é um sistema de comunicação natural ou artificial, humana ou não humana, capaz de permitir a troca de informações entre os seres.[5] Já para Ana Paula Castro, "a linguagem é um ato, ou seja, ação do ser, tendo natureza social e não individual".[6]

Portanto, resta claro que a linguagem é um meio indispensável para a comunicação – verbal ou não – constante e permanente entre os seres vivos. Já para Aristides Neto, "a mímica, a dança, a música, a pintura, o desenho e a escrita"[7] também são formas de comunicação, não pela vocalização, mais por meios diversos.

1 CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. *Acesso à justiça*. Trad. Ellen Gracie Nortfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002. p.05.

2 CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. *Acesso à justiça*. Trad. Ellen Gracie Nortfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002. p.08.

3 CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. *Acesso à justiça*. Trad. Ellen Gracie Nortfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002. p.12.

4 CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. *Acesso à justiça*. Trad. Ellen Gracie Nortfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002. p.15.

5 FERNANDES, Eulália. *Teorias de aquisição da linguagem*. In: GOLDFELD, Márcia. *Fundamentos em fonoaudiologia* – linguagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. p. 02-13

6 DE CASTRO, Ana Paula. *A escrita online e suas relações com a aprendizagem*: Um olhar Bakhtiniano. Minas Gerais: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009. p. 05.

7 NETO, Aristides. *Além da revisão textual*. Brasília: Senac-DF, 2008. p. 17.

Desta forma, não existe um número delimitado de possibilidades de linguagem. A todo momento e instante a linguagem é alterada e reinventada, especialmente após a revolução tecnológica contemporânea.[8]

Relevante, portanto, realizar uma análise da relação entre o direito e a linguagem. Segundo a concepção de Ronald Dworkin, por exemplo,

> Proponho que podemos melhorar nossa compreensão do Direito comparando a interpretação jurídica com a interpretação em outros campos do conhecimento, especialmente a literatura. […] A maior parte da literatura presume que a interpretação de um documento consiste em descobrir o que seus autores (os legisladores ou os constituintes) queriam dizer ao usar as palavras que usaram. […] Os estudantes de literatura fazem muitas coisas sob os títulos de interpretação e hermenêutica, e a maioria delas é também chamada a descobrir o significado de um texto. […] A interpretação de um texto tenta mostrá-lo como a melhor obra de arte que ele pode ser, e o pronome acentua a diferença entre explicar uma obra de arte e transformá-la em outra.[9]

Diante disso, configura-se imprescindível repensar a linguagem jurídica, visto que, se ela não quiser fazer entendida por todos, precisa se adequar à população do país onde foi editada. Ocorre que no ordenamento brasileiro, infelizmente, os processos legislativos são extremamente densos e complexos, o que acaba por dificultar a leitura e a interpretação por certos leitores.

Eduardo Carlos Bianca Bittar conceitua a linguagem jurídica como

> […] o título de linguagem jurídica propõe-se propriamente uma reavaliação do Direito, numa perspectiva teórico-semiótica, procedendo-se a um perscrutamento da juridicidade, o conjunto das práticas jurídicas de discurso. Trata-se de aplicar sobre o mundus iuris a metodologia de pensamento própria da ciência do sentido, a semiótica. Neste processo de investigação, dados históricos serão de extrema importância, noções teóricas serão de grande valia, tudo até que se possa apresentar solidez ao objeto destas perquirições no campo jurídico: o conceito de juridicidade. Assim qual seja o papel e o campo do desenvolvimento de uma Semiótica Jurídica, é o que está a procurar e definir.[10]

Diante do cenário de difícil compreensão vivenciado por parte das pessoas, sendo o conhecimento jurídico limitado apenas aos que conhecem o assunto, normalmente por terem feito o curso de bacharelado em ciências jurídica e sociais. As pessoas leigas, de outro lado, passam a criar um pré-conceito com relação às leis e à sua aplicação, normalmente por não reconhecerem o seu real conteúdo e interpretação.

Segundo Adilson de Carvalho:

> Nesse processo de violência simbólica que "protege" o mundo jurídico do acesso de grande parte da população, nada é tão eficaz quanto a linguagem jurídica. Trata-se da maneira específica que magistrados, advogados, promotores e outros do ramo do Direito têm utilizado a linguagem e que, a despeito de qualquer argumento a favor, só tem servido para negar o acesso ao universo jurídico à maioria da população do Brasil […]. A língua pode até servir para comunicar, mas há casos, e parece ser este o caso da linguagem jurídica, em que ela serve exatamente para não comunicar. Na maneira de escrever dos meios jurídicos há todo um cuidado em moldar a linguagem e ornamentá-la de uma maneira tal que ela passa a ser um código, cuja compreensão está ao alcance apenas do pequeno grupo que faz parte do universo jurídico.[11]

Ressalte-se que a educação brasileira não tem cumprido seu papel de forma satisfatória para a população de maneira geral, deixando diversos cidadãos à mercê da ausência do letramento, o que traz, indiretamente, consequências para a seara jurídica também. Urgente se faz colocar o direito presente no dia a dia de qualquer brasileiro, torná-lo parte integrante da reflexão do povo e, indiscriminadamente, oferecer justiça a quem dela precise. [12]

Relevante, portanto, a apresentação feita por Virgínia Colares Soares Figueiredo Alves:

8 CRYSTAL, David. *A revolução da linguagem*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005. p. 75

9 DWORKIN, Ronald. *Uma questão de princípio*. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2001. p. 217-249.

10 BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. *Linguagem jurídica*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. p.15.

11 DE CARVALHO, Adilson. *Linguagem jurídica, uma porta fechada para o acesso à justiça*. Matéria publicada no Correio Braziliense em 27 mar. 2006. Disponível em: http://www.jusbrasil.com.br/noticias/140750/linguagem-juridica-uma-porta-fechada-para-o-acesso-a-justica. Acesso em: 13 ago. 2013.

12 WATANABE, Kazuo. *Assistência judiciária como instrumento de acesso a ordem justa*. In: Revista da Procuradoria Geral do Estado, n. 22, São Paulo, 1984. p. 89.

> Há, portanto, contribuições significativas da linguística para a área jurídica tais como: descrever e explicar estruturas e funcionamentos de textos (discutindo a própria concepção de texto e de documento, ante as mídias contemporâneas) coletados na instância jurídica (petições, sentenças, relatórios técnicos de especialistas, etc.), em situações autênticas de uso; relacionar os textos coletados às condições de produção, remetendo à organização do evento de onde foram extraídos e às estruturas de participação dos interlocutores na interação; relacionar os tipos textuais às exigências do gênero textual, normatizadas pela legislação vigente; analisar a produção de sentidos em situações nas quais a Justiça recorre à interpretação de leigos, como no tribunal do júri; e tantas outras.[13]

Ainda nesta linha, da importância da relação entre a linguagem e o direito, diz Tércio Sampaio Ferraz Júnior:

> O direito, assim, de um lado, protege-nos do poder arbitrário, exercido à margem de toda regulamentação, salva da maioria caótica e do tirano ditatorial dá a todos oportunidades iguais e, ao mesmo tempo, ampara os desfavorecidos. Por outro lado, é também um instrumento manipulável que frustra as aspirações dos menos privilegiados e permite o uso de técnicas de controle e dominação que, por sua complexidade, é acessível apenas a uns poucos especialistas.[14]

Se a tarefa de aproximação entre as áreas da linguagem e do direito já seria bastante desafiadora em um país alfabetizado, o que dizer em um país como o Brasil, onde a deficiência educacional é marcante, conforme constatação dos estudos feitos? Mãos à obra! Indispensável se colocar no lugar do outro para alterar esse cenário.

Abordar-se-á de forma mais específica a expressão "juridiquês". Esse neologismo criado a partir da analogia com o sufixo toponímico – es(esa) português – expressa a classificação da linguagem jurídica como uma língua à parte. [15]

A simplificação da linguagem jurídica não é um tema recente e tem posicionamentos favoráveis e contrários.

Eduardo Ferreira Jardim afirma o seguinte:

> Caminho na contramão dos que cogitam simplificar a linguagem dos utentes do Direito. A bem ver, não merece prosperar o argumento contrário à linguagem jurídica tradicional, a qual, embora permeada de erudição, bem assim de expressões latinas e técnicas, é induvidosamente o meio de comunicação estabelecido entre os operadores do Direito, a exemplo de advogados, procuradores, promotores e magistrados.[16]

Acertadamente é a linguagem jurídica à comunicação entre os operadores das normas, porém somente a esses o Direito pertence? A proposta feita não fala em abolir termos técnicos, até porque tais termos são relevantes e em si trazem significados específicos, muitas vezes sem sinônimos equivalentes. Fala-se em diminuir os arcaísmos, ou seja, substituir palavras em desuso por outras mais inteligíveis sem perda de significado.

Nesse sentido, afirma Márcio Chaer: "toda profissão e atividade tem seu jargão. Isso é inevitável. O que é nocivo é o uso de palavras ou expressões rebuscadas quando há outras que dizem a mesma coisa".[17]

Também a favor da simplificação da linguagem jurídica, André Nicolitt opina:

> A linguagem rebuscada e inacessível viola os princípios constitucionais do acesso à Justiça e da publicidade. É um exercício de poder, uma violência simbólica para mostrar erudição e autoridade. Numa cultura jurídica menos autoritária, teremos uma linguagem mais acessível. O uso de termos incompreensíveis ao cidadão comum não é uma prática apenas de magistrados, pois muitos advogados também fazem isso. Sem bons argumentos, tentam impressionar com jargões e frases de efeito. Mas tudo não passa de uma cortina de fumaça: muito barulho por nada.[18]

13 ALVES, Virgínia Colares Soares Figueiredo. *Inquirição na justiça*: estratégias linguístico-discursivas. Tese (Doutorado em Linguística). Recife: Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Pernambuco, 1999. p. 201.

14 FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito*: técnica, decisão, dominação. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2015. p. 30.

15 ANDRADE, Valdeciliana da Silva Ramos. *O juridiquês e a linguagem jurídica*: o certo e o errado no discurso. Disponível em: www.amatra17.org.br/arquivos/4a1d8f3c15d4d.doc. Acesso em: 16 nov. 2015.

16 BRASIL. Estratégia na Advocacia – *Site relacionado a assuntos atuais jurídicos*. Disponível em: https://www.estrategianaadvocacia.com.br/artigos2.asp?id=156#.UnG-bBhTtdg. Acesso em: 18 out. 2013.

17 BRASIL. Estratégia na Advocacia – *Site relacionado a assuntos atuais jurídicos*. Disponível em: https://www.estrategianaadvocacia.com.br/artigos2.asp?id=156#.UnG-bBhTtdg. Acesso em: 18 out. 2013.

18 BRASIL. – *Site Senado Federal*. Disponível em: http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/06/27/guerra-contra-o-2018juridiques2019-pode-levar-a-mudancas-em-projetos-de-lei. Acesso em: 24 set. 2013.

O que aqui se busca não é a banalização da linguagem jurídica, mas sim, a acessibilidade a ela. Assim como termos como "cefaleia" e "osteofitose marginal" traduzem-se ao paciente por "dor de cabeça" e "bico de papagaio", o direito e a linguagem devem encontrar um caminho que abranja tanto os profissionais como a população, buscando sanar qualquer incompreensão por conta do requinte vocabular da ciência jurídica.

A crítica que se faz aqui não é à utilização da linguagem técnica, mas ao "juridiquês", expressão empregada para caracterizar os abusos e os excessos na linguagem jurídica sem necessidade. Carlos Alberto Álvaro de Oliveira acerta ao dizer:

> O que os críticos do "juridiquês" condenam não é isso (a linguagem técnica): entre outras questões, repudiam o emprego de termos arcaicos ou em desuso, a ornamentação excessiva dos enunciados, a linguagem rebuscada, pomposa. Em nosso entendimento, não há razão para se chamar o "viúvo" de "cônjuge supérstite", nem a "esposa" de "cônjuge virago", nem o tribunal superior (STF, STJ, TST) de "excelso pretório" [...] Só mesmo muita afetação justificaria o uso de "cártula chéquica" em lugar de "folha de cheque". Mesmo com toda a pompa, uma cadeia não fica melhor se designada por "ergástulo público". Será que o juiz de primeira instância sabe que ele é um "alvazir"?[19]

A ausência de objetividade em discursos prolixos, por exemplo, contribui negativamente para a imagem que a população possui do Poder Judiciário.[20] Isso revela que a distância entre a sociedade e o ente estatal apenas aumenta, com o desconhecimento que as pessoas têm, do que ali está sendo debatido e discutido.

Paulo César de Carvalho afirma que,

> Cada gênero tem suas próprias regras: deve tratar de dado assunto, ter certa estrutura composicional e certo estilo. Redigir uma petição, por exemplo, implica um uso da língua que não é o mesmo a que se recorre para escrever uma receita médica, do mesmo modo que criar uma propaganda requer conhecimentos diferentes dos exigidos na apresentação de um projeto de construção de um viaduto. Cada texto discute um tema específico, tem um formato particular e apresenta certo estilo: a conversa com um cliente é um gênero, um mandado de segurança é outro. Cada qual manifesta uma maneira de ser, tem suas próprias regras, implica um grau maior ou menor de formalidade, uma determinada escolha de palavras etc.[21]

Carlos Alberto Álvaro de Oliveira leciona que o formalismo processual pressupõe a ideia do processo como organização da desordem, objetivando visualizar o procedimento. Se o processo não obedecesse a uma ordem preestabelecida, devendo cada ato ser praticado há seu tempo e lugar, o litígio estaria num trabalho desordenado, sem limites ou garantia para as partes, podendo prevalecer a arbitrariedade e a parcialidade do órgão judicial.[22]

Utilizar um vocabulário ininteligível pode deixar subentendido que o que se busca é o poder pela linguagem (atestando a ignorância ou a falta de cultura daqueles que não compreendem o que foi transmitido), a auto-afirmação (quem não tem o ego inflado quando lhe dizem que gostariam de escrever como ele?) ou, na pior das hipóteses, o disfarce da falta de conteúdo (escrevendo um texto pomposo, pouquíssimos saberão dizer que aquele texto é prolixo e não comunica nada).

No texto "As palavras que ninguém diz", Carlos Drummond de Andrade faz ferrenha crítica àqueles que abusam do linguajar ostensivo, deixando clara a não comunicação a que presta a utilização de termos difíceis e não usuais.[23]

O que se deve buscar é o equilíbrio entre a linguagem técnica e o "juridiquês", uma vez que o Direito tem como premissa buscar a justiça e a proteção ao hipossuficiente (que muitas vezes nem sabe que o é, por não entender o significado dessa palavra).

Sobre isso, muito bem diz Ari Lima:

> Por isso, palavras como doutrina, jurisprudência, contencioso, liminar e até expressões em latim como *habeas corpus*, *ad hoc e modus operandi* são necessárias no contexto dos processos judiciais. No entanto, além dessas palavras e expressões já consagradas ao longo do tempo, muitos advogados "recheiam" seus textos com termos que vão além da necessidade de comunicar uma ideia específica, gerando peças jurídicas que são verdadeiros desafios para os que precisam entender o exato teor dos argumentos, escritos ou orais, apresentados.[24]

19 BRASIL. *O Brasil e o direito – Site sobre assuntos jurídicos*. Disponível em: http://obrasileodireito.blogspot.com.br/. Acesso em: 10 nov. 2013.

20 ABDO, Helena. *Mídia e processo*. São Paulo: Saraiva, 2011, p. 177.

21 BRASIL. *O Brasil e o direito* – Site sobre assuntos jurídicos. Disponível em: http://obrasileodireito.blogspot.com.br/. Acesso em: 10 nov. 2013.

22 DE OLIVEIRA, Carlos Alberto Álvaro. *Do formalismo no processo civil*. São Paulo: Saraiva, 2003. p. 01-03.

23 DE ANDRADE, Carlos Drummond. *As palavras que ninguém diz*. Rio de Janeiro: Record, 2004. p. 33.

24 LIMA, Ari. *Abaixo o juridiquês*. Disponível em: http://revistavisaojuridica.uol.com.br/advogados-leis-jurisprudencia/51/artigo181709-1.asp. Acesso em: 10 nov. 2013.

A crítica deve ser feita, portanto, aos excessos, aos exageros, ao que beira o pedantismo da linguagem jurídica e não à linguagem técnica em si, que é fundamental para o mundo do direito.

Para Cândido Rangel Dinamarco as terminologias utilizadas em decisões judiciais podem possuir um fator educativo, quando utilizadas corretamente, porém, podem criar falsas ideias e conceitos, enganando os leitores, se não forem devidamente utilizadas.[25]

3 Iniciativas que visam à simplificação da linguagem jurídica: vantagens e desvantagens

A presente análise busca iniciativas, que, nas últimas décadas no Brasil, procuraram caminhos para aproximar a população da linguagem jurídica. Dentre elas a do Conselho de Comunicação Social / Gabinete de Imprensa do Tribunal de Justiça do Rio Grande do Sul, que, em 1999, publicou o artigo "Entendendo a linguagem jurídica", com a finalidade de que leigos e jornalistas que frequentavam as salas do foro compreendessem a linguagem jurídica. [26]

Outras tantas ações nesse sentido foram propostas, como a campanha para simplificação da linguagem jurídica desenvolvida pela Associação dos Magistrados Brasileiros (AMB)[27], em 2005, e o Projeto de Lei da Câmara n. 7.448/06[28], apresentado pela ex-deputada federal Maria do Rosário, barrado no Senado em 2010.

Esse projeto propõe que sentenças, despachos e decisões proferidas durante o trâmite processual possam ser compreendidos por qualquer pessoa.[29] Na própria ementa do projeto de lei é disposto que: "a reprodução / tradução da sentença em linguagem coloquial para compreensão da parte interessada que integrar processo judicial."[30] Ou seja, o projeto de lei, pretendia que as sentenças fossem elaboradas com linguagem mais clara, simples e objetiva, a fim de que as partes de um processo pudessem entender as decisões do juiz. Embora tivesse sido aprovado em 2010 pela Câmara dos Deputados, tal proposta não teve prosseguimento devido à aprovação do projeto do novo Código de Processo Civil, em 2015, que acabou por suprir tal mudança, mesmo não tendo apresentado as reais mudanças no código processual.[31]

Na redação original do projeto de lei em questão, haveria mudança expressa no Código de Processo Civil de 1973, especificamente no artigo 458, conforme abaixo transcrito.[32]

Esta proposta de mudança de paradigma tinha um público específico a ser beneficiado: as pessoas físicas que, de posse da cópia da sentença, poderiam entender o que ali se dizia sem a intermediação direta do seu advogado. A começar pela necessidade de tradução das expressões estrangeiras utilizadas durante a

25 DINAMARCO, Cândido Rangel. *Vocabulário de direito processual*. In: DINAMARCO, Cândido Rangel. *Fundamentos do processo civil moderno*. 6. ed. t. I. São Paulo: Malheiros, 2010. p. 153.

26 BRASIL. Matéria publicada no site do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://www.tjrs.jus.br/site/publicacoes/vocabulario_juridico/entendendo_a_linguagem _juridica/. Acesso em: 13 abr. 2013.

27 BRASIL. Matéria publicada no site da Associação dos Magistrados do Brasil. Disponível em: http://www.amb.com.br/?secao=campanha_juridiques. Acesso em: 13 abr. 2013

28 DE CARVALHO, Luiz Gonzaga Brandão. *A democracia da palavra no judiciário* – Juiz e justiça. Disponível em: http://www.tjpi.jus.br/site/modules/noticias/Noticia.mtw?id=2760. Acesso em: 13 abr. 2013

29 "Nem seria preciso recorrer ao latim ou a termos e expressões desconhecidos da língua portuguesa para aterrorizar o maior interessado num julgamento: o próprio réu. Isso ficou claro no programa Profissão Repórter exibido pela TV Globo em 19 de junho, quando a equipe jornalística acompanhou julgamentos de mulheres, todas pobres e sem instrução. No julgamento de Paloma Santos, grávida de cinco meses aos 19 anos e acusada de roubo, a ré se depara com a seguinte pergunta: — A senhora vive do ataque ao patrimônio alheio? — O que é isso? — responde a Paloma Santos, olhos arregalados em busca de ajuda do defensor público antes de desabar num choro ruidoso. Paloma foi condenada a cinco anos e quatro meses em regime semiaberto. O mesmo programa apresentou a audiência de Diana Marques, 28 anos, que ficou quatro meses presa à espera de julgamento, sob acusação de furto. — Qual a sua escolaridade? — perguntou o juiz. — Não sei — respondeu a ré, assustada. O magistrado se viu obrigado a reformular sua frase e então perguntou até que série a acusada havia estudado. Assim Diana entendeu e contou que estudou até a quinta série. Os dois episódios parecem confirmar a coexistência de dois idiomas nos tribunais brasileiros, o que pode atrapalhar, e por vezes impedir, o direito de defesa. Defensores de linguagem clara nos tribunais frequentemente lembram uma história que teria acontecido num tribunal de Santa Catarina. "Encaminhe o acusado ao ergástulo público", disse o juiz. Dois dias depois, a ordem ainda não havia sido cumprida porque ninguém sabia o significado de "ergástulo" — palavra arcaica usada como sinônimo de cadeia." (AGÊNCIA SENADO. Site – Guerra contra o 'juridiquês' pode levar a mudanças em projetos de lei. Disponível em: http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2012/06/27/guerra-contra-o-2018juridiques2019-pode-levar-a-mudancas-em-projetos-de-lei. Acesso em: 10 abr. 2016.)

30 BRASIL. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=333090. Acesso em: 11 abr. 2016.

31 BRASIL. *Portal do Senado Federal*. Disponível em: http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/06/27/guerra-contra-o-2018juridiques2019-pode-levar-a-mudancas-em-projetos-de-lei. Acesso em: 20 abr. 2013.

32 BRASIL. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=8200A2C6A83BA1D50020FFF0BD396778.proposicoesWeb1?codteor=416293&filename=Tramitacao-PL+7448/2006. Acesso em: 11 abr. 2016. "Art. 458 […] IV — a reprodução do dispositivo da sentença em linguagem coloquial, sem a utilização de termos exclusivos da linguagem técnico-jurídica e acrescida das considerações que a autoridade Judicial entender necessárias, de modo que a prestação jurisdicional possa ser plenamente compreendida por qualquer pessoa do povo. § 1º A utilização de expressões ou textos em língua estrangeira deve ser sempre acompanhada da respectiva tradução em língua portuguesa, dispensada apenas quando se trate de texto ou expressão já integrados à técnica jurídica. § 2º O disposto no inciso IV deste artigo aplica-se exclusivamente aos processos com participação de pessoa física, quando esta seja diretamente interessada na decisão Judicial. § 3° A reprodução coloquial do dispositivo da sentença deverá ser enviada ao endereço pessoal, físico ou eletrônico, da parte interessada até a data da publicação da sentença. Não ensejará recurso nem poderá ser utilizada como fundamento recursal, não repercutindo de qualquer forma sobre os prazos processuais. § 4º Para fins do disposto no inciso IV deste artigo, a parte interessada deve manter atualizada a informação de seu endereço físico ou eletrônico, cabendo à secretaria do órgão judiciário, independentemente de manifestação do juiz, certificar nos autos cada alteração informada"

prolação da sentença, o que facilitaria a compreensão da pessoa que está lendo tal decisão.

Por isso que, na justificativa do aludido projeto de lei, fica claro que:

> Diferentemente das decisões interlocutórias, que são destinadas ao conhecimento dos advogados, a decisão final do processo dirige-se principalmente às partes. A exemplo do texto constitucional, cuja técnica de redação prioriza o uso de palavras de conhecimento geral e cuja hermenêutica recomenda a opção pelo sentido comum, assim também deve ser concebida a sentença judicial, já que tanto a Constituição como a sentença não podem ser reduzidas a um texto técnico. Embora não se desconsidere a importância do Advogado enquanto interlocutor técnico autorizado, o Estado tem o compromisso político de dirigir-se diretamente ao cidadão que o procura para a solução de uma Lide. Nesse passo, deve-se considerar que o Direito, de forma corriqueira, utiliza-se de linguagem normalmente inacessível ao comum da população, apresentando, no mais das vezes, um texto hermético e incompreensível. Assim, de pouco ou nada adianta às partes a mera leitura da sentença em seu texto técnico. Desse modo, a tradução para o vernáculo comum do texto técnico da sentença judicial impõe-se como imperativo democrático, especialmente nos processos que, por sua natureza, versem interesses peculiares às camadas mais humildes da sociedade, como as ações previdenciárias e relacionadas ao direito do consumidor.[33]

Especificamente acerca dos projetos de lei, o Projeto de Lei do Senado n. 70/2015, aprovado em 29 de setembro de 2015, na Comissão de Educação, Cultura e Esporte, busca a introdução da Constituição Federal no conteúdo regular a ser disciplinado aos alunos do ensino regular.[34]

Esse projeto de lei procura a alteração da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), para modificar a forma de se aplicar a presença do texto constitucional na vida das pessoas. Buscando-se trazer uma inovação a atual sistemática, de modo a repensar o papel do direito na vida de todos os cidadãos.

O desafio de inovar o atual panorama, portanto, deve ser feito àqueles que estão entrando na faculdade de direito ou no mercado de trabalho, pois ainda não adquiriram vícios comprometedores de linguagem jurídica. Também deve ser feito aos professores do ensino fundamental e médio, a fim de que leiam a Constituição Federal em sala de aula, aproximando o aluno de uma linguagem própria do direito, além de ensinar-lhes seus direitos e deveres como cidadão.

A presente abordagem constata que, quando presente, o pedantismo da linguagem jurídica pode demonstrar, muito além de um simples rebuscamento, a busca pelo poder, pelo domínio, atitude essa que afasta a população da justiça. Outro aspecto a se considerar é a qualidade do ensino brasileiro tem deixado, e muito, a desejar, formando uma população ignorante, incapaz de compreender textos e contextos à sua volta, sendo facilmente manipulada, colocando-se à mercê do que outros dizem o que é certo, sem questionamentos.

Espera-se que ações que visem à simplificação da linguagem jurídica obtenham sucesso, a fim de que a população leiga compreenda as leis. Espera-se também que o nível educacional brasileiro seja adequado para que o cidadão leia e interprete adequadamente qualquer texto destinado a ele.

Prossegue-se com o anseio pelo dia em que nem a linguagem e nem o direito sejam empecilhos aos cidadãos brasileiros de obter acesso à justiça, lutar pelos direitos e praticar seus deveres.

São inegáveis as vantagens da simplificação da linguagem jurídica. Para o leigo, ler uma sentença sem ter que telefonar ao seu advogado, para que ele lhe esclareça o que está escrito, é um grande benefício.

Já àqueles que não foram ou foram deficientemente e, por pouco tempo introduzidos ao mundo da leitura e escrita, as vantagens não são interpretativas diretas, mas indiretas. Se um leigo não consegue entender a linguagem jurídica para si mesmo, como ele vai explicar a um analfabeto funcional?

Já os profissionais do direito não gastarão horas a fio procurando expressões pomposas ou arcaicas para se expressarem, receosos de que a linguagem utilizada em suas peças seja considerada simplista e/ou medíocre. Além disso, perder-se-á menos tempo em tentar entender o que o outro quis dizer, podendo responder objetivamente ao que a outra parte propôs.

Conforme preceitua Andréa Medeiros Dantas:

> A linguagem jurídica é científica, mas não precisa ser como uma língua estrangeira, alheia à realidade e incompreensível. Linguagem simples e transparente não afeta a inteligibilidade do discurso, que é o objetivo de todo profissional e, principalmente, o do direito.

33 BRASIL. Câmara dos Deputados. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=8200A2C6A83BA1D50020FFF0BD396778.proposicoesWeb1?codteor=416293&filename=Tramitacao-PL+7448/2006. Acesso em: 11 abr. 2016.

34 BRASIL. *Portal do Senado Federal*. Disponível em: http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/119869 Acesso em: 23 nov. 2015.

> Uma campanha para a simplificação da linguagem jurídica começa pela elaboração das leis mais transparentes. Como representantes do povo é obrigação dos legisladores trabalharem através de uma linguagem acessível para seus representados, em bom português e sem rebuscamentos e subterfúgios […]. Depois de colocar o texto legal ao alcance do cidadão, essa mudança de concepção deve atingir os cientistas jurídicos, os doutrinadores, os mestres e os advogados, que são tomados como exemplos pelos jovens que ingressam nas faculdades e são o símbolo da solidez do conhecimento. Novamente, a cientificidade e a técnica não precisam ser abolidas do Direito. A Matemática e a Medicina são ciências que não extinguiram a técnica e conseguiram adaptar suas linguagens para se aproximar do povo. Petições em estilo rococó (movimento artístico que pregava o exagero decorativo) devem permanecer na era barroca.[35]

A linguagem jurídica do cotidiano é ferramenta essencial para a profissão, não uma arte para ser contemplada e admirada.

Uma das grandes dificuldades do tema é encontrar o limite entre o que deve ou não ser simplificado na linguagem jurídica, o que é ou não essencial ao completo e correto entendimento do que se diz.

Não se pode exaltar o entendimento em detrimento do conteúdo. A linguagem jurídica tem suas especificidades e por causa delas, faz-se necessária a dedicação a ela de um profissional do direito, seja na faculdade, seja nos estágios que a maioria dos alunos faz, ao longo do curso, para aprimoramento do conhecimento teórico.

A desvantagem é tornar a linguagem jurídica coloquial. A crítica, neste trabalho refere-se ao exagero de formalismo e pompa neste tipo de linguagem, não à falta de conhecimento vocabular das pessoas.

A simplificação nada tem a ver com negligência lexical. A facilitação da compreensão por parte das pessoas busca uma verdadeira aproximação do texto com o interlocutor, de maneira geral e irrestrita.[36]

Não se deve escrever como os que estão à margem da gramática, mas deve-se fazer ser entendido também por eles.

A banalização da linguagem jurídico não deve ser incentivada, pois não se deve tratar a ciência jurídica sem o *status* de ciência, possuidora de expressões próprias. Com o devido respeito a todos os profissionais que se dedicam diariamente ao estudo e ao aperfeiçoamento da língua brasileira, porém, deve-se evitar ao máximo que essa ciência seja inalcançável, objeto de poder e manipulação somente de alguns.

35 BRASIL. Jus Navigandi – *Site sobre assuntos jurídicos*. Disponível em: http://jus.com.br/artigos/20812/linguagem-juridica-e-acesso-a-justica. Acesso em: 12 nov. 2013.

36 WARAT, Luis Alberto. *O direito e sua linguagem*. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1995. p. 53.

4 Considerações finais

Enquanto a simplificação da língua busca uma verdadeira popularização do conhecimento das leis, o coloquialismo trata de peculiaridades e regionalidades, algo muito comum no sistema brasileiro.[37] Muitos exemplos podem ser citados que remetem a situações e peculiaridades distintas. Expressões do quotidiano das pessoas, como "agravar", significam piorar a situação, enquanto, na seara jurídica, tal terminologia, tal expressão significa "recorrer de uma decisão interlocutória, proferida durante o trâmite processual".

Diante de tudo que foi apresentado, o tema ora apresentado assume relevantíssima importância, de modo a alterar o modo de interação entre o direito e a linguagem, para facilitar a interação social e compreensão dos direitos e deveres inerentes a todos, de maneira mais natural e proporcionado assim essa leitura mais real da realidade social brasileira.

Referências

ABDO, Helena. *Mídia e processo.* São Paulo: Saraiva, 2011.

AGÊNCIA SENADO. *Site* – Guerra contra o 'juridiquês' pode levar a mudanças em projetos de lei. Disponível em: http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2012/06/27/guerra-contra-o-2018juridiques2019-pode-levar-a-mudancas-em-projetos-de-lei. Acesso em: 10 abr. 2016.

ALVES, Virgínia Colares Soares Figueiredo. *Inquirição na justiça*: estratégias linguístico-discursivas. Tese (Doutorado em Linguística). Recife: Programa de Pós-Graduação em Letras, Universidade Federal de Pernambuco, 1999.

ANDRADE, Valdeciliana da Silva Ramos. *O juridiquês e a linguagem jurídica:* o certo e o errado no discurso. Disponível em: www.amatra17.org.br/arquivos/4a1d8f3c15d4d.doc. Acesso em: 16 nov. 2015.

BITTAR, Eduardo Carlos Bianca. *Linguagem jurídica*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

BRASIL. – *Site Senado Federal*. Disponível em: http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/06/27/guerra-contra-o-2018juridiques2019-pode-levar-a-mudancas-em-projetos-de-lei. Acesso em: 24 set. 2013.

37 WARAT, Luis Alberto. *O direito e sua linguagem*. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1995. p. 65.

_____. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=333090. Acesso em: 11 abr. 2016.

_____. *Câmara dos Deputados*. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=8200A2C6A83BA1D50020FFF0BD396778.proposicoesWeb1?codteor=416293&filename=Tramitacao-PL+7448/2006. Acesso em: 11 abr. 2016.

_____. Estratégia na Advocacia – *Site relacionado a assuntos atuais jurídicos*. Disponível em: https://www.estrategianaadvocacia.com.br/artigos2.asp?id=156#.UnG-bBhTtdg. Acesso em: 18 out. 2013.

_____. Jus Navigandi – *Site sobre assuntos jurídicos*. Disponível em: http://jus.com.br/artigos/20812/linguagem-juridica-e-acesso-a-justica. Acesso em: 12 nov. 2013.

_____. Matéria publicada no site da Associação dos Magistrados do Brasil. Disponível em: http://www.amb.com.br/?secao=campanha_juridiques. Acesso em: 13 abr. 2013

_____. Matéria publicada no site do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: http://www.tjrs.jus.br/site/publicacoes/vocabulario_juridico/entendendo_a_linguagem _juridica/. Acesso em: 13 abr. 2013.

_____. *O Brasil e o direito – Site sobre assuntos jurídicos*. Disponível em: http://obrasileodireito.blogspot.com.br/. Acesso em: 10 nov. 2013.

_____. *Portal do Senado Federal*. Disponível em: http://www12.senado.gov.br/noticias/materias/2012/06/27/guerra-contra-o-2018juridiques2019-pode-levar-a-mudancas-em-projetos-de-lei. Acesso em: 20 abr. 2013.

_____. *Portal do Senado Federal*. Disponível em: http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/119869 Acesso em: 23 nov. 2015.

CAPPELLETTI, Mauro; GARTH, Bryant. *Acesso à justiça*. Trad. Ellen Gracie Nortfleet. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris, 2002.

CRYSTAL, David. *A revolução da linguagem*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005.

DE ANDRADE, Carlos Drummond. *As palavras que ninguém diz*. Rio de Janeiro: Record, 2004.

DE CARVALHO, Adilson. *Linguagem jurídica, uma porta fechada para o acesso à justiça*. Matéria publicada no *Correio Braziliense* em 27 mar. 2006. Disponível em: http://www.jusbrasil.com.br/noticias/140750/linguagem-juridica-uma-porta-fechada-para-o-acesso-a-justica. Acesso em: 13 ago. 2013.

DE CARVALHO, Luiz Gonzaga Brandão. *A democracia da palavra no judiciário* – Juiz e justiça. Disponível em: http://www.tjpi.jus.br/site/modules/noticias/Noticia.mtw?id=2760. Acesso em: 13 abr. 2013.

DE CASTRO, Ana Paula. *A escrita online e suas relações com a aprendizagem:* Um olhar Bakhtiniano. Minas Gerais: Universidade Federal de Juiz de Fora, 2009.

DE OLIVEIRA, Carlos Alberto Álvaro. *Do formalismo no processo civil*. São Paulo: Saraiva, 2003.

DINAMARCO, Cândido Rangel. *Vocabulário de direito processual.* In: DINAMARCO, Cândido Rangel. *Fundamentos do processo civil moderno*. 6. ed. t. I. São Paulo: Malheiros, 2010.

DWORKIN, Ronald. *Uma questão de princípio*. Trad. Jefferson Luiz Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 2001.

FERNANDES, Eulália. *Teorias de aquisição da linguagem*. In: GOLDFELD, Márcia. *Fundamentos em fonoaudiologia* – linguagem. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. *Introdução ao estudo do direito:* técnica, decisão, dominação. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2015.

LIMA, Ari. *Abaixo o juridiquês*. Disponível em: http://revistavisaojuridica.uol.com.br/advogados-leis-jurisprudencia/51/artigo181709-1.asp. Acesso em: 10 nov. 2013.

NETO, Aristides. *Além da revisão textual*. Brasília: Senac-DF, 2008.

WARAT, Luis Alberto. *O direito e sua linguagem*. 2. ed. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 1995.

WATANABE, Kazuo. *Assistência judiciária como instrumento de acesso a ordem justa*. In: Revista da Procuradoria Geral do Estado, n. 22, São Paulo, 1984.

30505

A POLITIZAÇÃO DO JUDICIÁRIO BRASILEIRO E SUAS CONFLUÊNCIAS SOB O PRISMA DA PEC DA BENGALA

Vinicius Araújo Silva

Graduando em Direito; Direito Constitucional; Universidade Presbiteriana Mackenzie – Faculdade de Direito.
viniciusilva.13@gmail.com

Michele Asato Junqueira

Doutora em Direito Político e Econômico; Direito Público; Universidade Presbiteriana Mackenzie – Faculdade de Direito.
michelle.junqueira@mackenzie.br

Resumo

O presente trabalho pretende contemplar, em síntese, a atuação do regime político-institucional brasileiro incidente sobre a atual conjuntura existente no judiciário nacional. Consiste, portanto, panoramizar a relação existente entre prestação jurisdicional das cortes superiores *versus* o sistema de escolha de seus membros, na medida em que esta se dá pela efetiva sobremaneira pelo Executivo pátrio, suprimida pelo Legislativo, respeitando-se, dessa forma, o princípio da tripartição dos poderes consagrado pela Constituição Federal de 1988 em seu artigo 60, § 4º, III. Aspira-se, então, na tarefa de identificação dos elementos intrínsecos e extrínsecos acostados sob a perspectiva da elegibilidade dos membros das cortes superiores em consonância ao eixo plano de governo e plano político.

Palavras-chave: Judiciário. Política. Elegibilidade. Projeto de Emenda Constitucional. Cortes superiores.

Abstract

The present work intends to contemplate, in short, the role of the Brazilian political and institutional arrangements over the current existing fortuity in the national judiciary. This work offers, thus, an overview of the current existing relationship between jurisdictional provision of superior courts versus its member choosing system, as long as this relation occurs through the effective Executive, suppressed by the legislative power, respecting, in this way, the principle of separation of powers cherished by Federal Constitution of 1988 in article 60, paragraph 4, item III. Aspires, then, in the task of identifying the intrinsic and extrinsic elements, under the perspective of the eligibility of superior courts' members in harmony to the Government plan and political plan.

Key words: Judiciary; Politics; Elegibility; Constitutional Amendment Bill; Higher Courts.

Aspectos preliminares

A Carta Política de 1988, à época de sua criação, foi apelidada por "cidadã", porquanto imbuída e adstrita na preocupação de consubstanciar as diretrizes normativas voltadas à cidadania e a consagração de direitos sociais não antes contemplados de maneira expressiva pelas constituições nacionais anteriores.

Na verdade, diante dessa situação, vigoram-se os direitos básicos e universais à cidadania, quais sejam, a saúde, a moradia, a educação, a segurança, a previdência social, a assistência social, entre outros, bem como os aspectos atinentes à dignidade da pessoa com relação à razoável duração do processo, ao devido processo legal ou até mesmo à normas que disciplinem a atividade jurisdicional pelo poder judiciário nacional, como é o caso da garantia da apreciação da lide pelo juízo natural.

Neste ínterim, não seria diferente, portanto, a regulamentação do exercício da atividade jurisdicional nas cortes superiores de seus membros frente aos dispositivos constitucionais que normatizam esta, a saber:

> Art. 2º O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias passa a vigorar acrescido do seguinte art. 100: Art. 100. Até que entre em vigor a lei complementar de que trata o inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal, os Ministros do Supremo Tribunal Federal, dos Tribunais Superiores e do Tribunal de Contas da União aposentar-se-ão, compulsoriamente, aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, nas condições do art. 52 da Constituição Federal.[1]

Há de se considerar, também, acerca do sistema de nomeação de ministros, em que pese os requisitos a serem observados: o candidato deve ser brasileiro nato (CF, art. 12, § 3º, IV); estar no gozo dos direitos políticos (CF, art. 14, § 1º, I); ter mais de trinta e cinco e menos de sessenta e cinco anos de idade. Além desses requisitos objetivos, adstringe-se os subjetivos quais sejam, reputação ilibada e notável saber jurídico (CF, art. 101). A indicação é feita pelo Presidente da República que, depois de aprovada pela maioria absoluta do Senado Federal, nomeará o Ministro (CF, art. 101, parágrafo único).

Embora, como mencionado acima, alguns aspectos atinentes à organização e ao gerenciamento do poder judiciário estejam previstos na Constituição, não seria diferente tê-los nos regimes internos dos tribunais superiores, regionais, estaduais e distritais, sendo que, no entanto, cabe ao Congresso Nacional, consoante prescreve o permissivo constitucional, dispor e regulamentar matérias que versam a apreciação e interesse da União, inclusive, referentes ao poder judiciário:

> Art. 48. Cabe ao Congresso Nacional, com a sanção do Presidente da República, não exigida esta para o especificado nos arts. 49, 51 e 52, dispor sobre todas as matérias de competência da União, especialmente sobre:
>
> (…)
>
> IX – organização administrativa, judiciária, do Ministério Público e da Defensoria Pública da União e dos Territórios e organização judiciária e do Ministério Público do Distrito Federal;
>
> (…)
>
> XV – fixação do subsídio dos Ministros do Supremo Tribunal Federal, observado o que dispõem os arts. 39, § 4º; 150, II; 153, III; e 153, § 2º, I.

Com efeito, consolidada as ideias preliminares que dispõem sobre a estruturação e sistemática abarcada com relação à estrutura do judiciário nacional, registra-se, como verificado anteriormente, que o sistema vigente na atualidade está galgado na harmonia entre os poderes da República, na medida em que o ato de escolha pelo presidente da República de ministros das cortes superiores (i), perpassa pelas mãos do Congresso Nacional e, quando aprovado (ii), é exercido e praticado pelo magistrado (iii), destrinchando, assim, na verdadeira consonância entre os princípios republicanos e o da tripartição de poderes – fenômeno já consolidado e prescrito na Carta Política de 1988.

O ativismo judicial e suas vertentes sob a perspectiva da judicialização da política

Tocar no assunto "controle de constitucionalidade", seja qual for sua espécie, faz necessária a citação do episódio histórico Marbury v. Madison, haja vista sua implicação no plano político-social. A bem da verdade, o precedente Marbury v. Madison trouxe a ideia de que o campo constitucional concretizado pelo Estado-juiz não se perfaz tão somente por seu viés político – tendo em vista o modo de indicação pelos demais poderes que não o judiciário -, mas também implica dizer da importante observação dos requisitos prescritos na própria Carta Política do Estado, de maneira que, como bem preceitua Pedro Lenza em suas lições sobre direito constitucional (LENZA, 2011) "havendo conflito entre a aplicação de uma lei em um caso concreto e a

1 BRASIL. Constituição, 1988.

Constituição, deve prevalecer a Constituição por ser hierarquicamente superior".

Resultante dessa premissa e, tendo como fato gerador a jurisprudência americana e não a vontade do constituinte propriamente dita, vigorou a ideia de que o controle de constitucionalidade dá-se pelos dois planos: o político e o jurídico (FILHO, 2003) – sendo que o magistrado deve estar necessariamente adstrito a discricionariedade autorizada pela Constituição. Daí porque a inobservância e o descumprimento desses preceitos limitadores (previstos na constituição) enquadram-se ao que a doutrina denomina como "arbitrariedade" e que, mormente se conhece como *ativismo judicial*.

Não obstante ao já delineado, é doutrinariamente sabido por ativismo judicial, que o aludido termo teve suas origens no século passado e fora idealizado por Arthur Schlesinger quando da publicação de artigo na revista *Fortune* (KOERNER, 2013). Tal acepção designa, em breves palavras, num "espontaneísmo" da atividade judicante, sobrepondo-se até mesmo aos limites constitucionais prescritos que regem a matéria.[2]

Em contrapartida, muitos juristas, em defesa da atividade judicante, têm dito que não se trata de casuísmo ou arbitrariedade contida nas decisões judiciais, mas de uma mudança no *status*, em que a figura do magistrado passou de mero *"bouche de la loi"* para agente *predisposto* na resolução de conflitos frente à demanda social que clama por justiça.

A presença do ativismo judicial transitado nas demandas sociais destrincha o debate acerca da conjunção política *versus* direito. Sendo a primeira arraigada por aspectos subjetivos e adjacentes a natureza humana e social, e o segundo corroborado ao plano da objetividade, normatividade e, intrínsecos a essas vertentes, à positivação do direito, isto é, ao condicionamento da demanda social frente ao paradigma do dever-ser.
Evidencia-se, a partir daí, um contrassenso consubstanciado na problematização de duas situações que geram consequências vertiginosas no seio do estado democrático de direito: a atividade judicante, que não passaria de uma simples escolha de interpretação da Constituição, expandindo seu sentido e alcance (BARROSO, 2010), e a tocante situação da judicialização da política que viraliza o fenômeno da "explosão litigiosidade" – como explicita o sociólogo português Boaventura Souza Santos -, na medida em que o cidadão comum passou a buscar seus direitos através da via judicial, submetendo-se às suas formalidades e aos ritos impressos no devido processo legal (ainda que sua demanda seja julgada tardiamente).

Como consequência disso, atenta-se ao fato de que o significativo aumento da demanda da prestação jurisdicional associado à pequena oferta desta atividade sinaliza a lentidão da máquina judiciária, isto é, da morosidade do judiciário.

Frente a isso, o fenômeno da judicialização da política encontra respaldo na sociedade brasileira atual porquanto, o Excelso Tribunal, que, não raro provocado pelos próprios agentes políticos, passou a decidir questões complexas que deveriam ser apreciadas e solucionadas pelo próprio Executivo e Legislativo (exemplo: a fidelidade partidária, o financiamento de campanhas eleitorais, pesquisas com células-tronco entre outros) (SOUZA, 2015).

Isso denota, no entanto, a necessidade com que o judiciário se ocupa e atua frente às demandas que batem à sua porta. Observa-se, assim, uma situação de fragilidade e coadjuvação do legislativo (WALDRON, 2006), haja vista a sua falta de potencialidade em regulamentar e suplantar matérias de cunho normativo, bem como a incapacidade do executivo em efetivar e cumprir as leis da república e seu plano de governo, de forma que, como bem explicita o professor Rubens Beçak "o processo de deslocamento da atividade legislativa para os Tribunais parece vir acelerando e, sobretudo, configurando processo de latitude mundial, de certa forma inexorável"[3].

Por essa razão, tendo em vista a fase de amadurecimento com que as instituições políticas do país balizam na atualidade e continuamente a têm praticado, mister se faz um olhar sob uma outra ótica acerca da atuação do judiciário frente à perspectiva positivada da atuação deste.

Na verdade, o poder judiciário não constitui uma posição carreada na ultrapassagem dos limites constitucionais impostos na sua atuação, mas adstringe-se além de uma perspectiva positiva para uma natureza principiológica que carreia os pilares da República e do estado democrático de direito (isonomia, razoabilidade, imparcialidade, dignidade da pessoa humana dentre outros).

Registra-se o fato de que a atividade judicante não perpassa pela via constitucional de maneira a exorbitá-la, mas se encontra galgada na necessidade de se resolver os diferentes conflitos que demandam por sua prestação ante a omissão das demais instituições políticas associada a plena abertura de recorribilidade com que o cidadão comum busca na via judicial para a garantia e efetivação de seus direito ou, como sinaliza Ackerman, "o mero exercício interpretativo pela Suprema Corte consiste no empreendimento da soberania popular voltada para o futuro." (ACKERMAN, 2006).

2 Proposto como tema de um seminário internacional em 1992, publicado na revista International Political Science Review, nº 15, 1994 e, em seguida, em livro TATE, C. N. e VALLINDER, T. **The global expansion of Judicial Power**. Nova York: New York University Press.

3 Congresso Nacional do CONPEDI 17. Salvador, 2008. Anais, 2768p.

O CNJ como instituição independente – a tentativa de afastamento entre a política-partidária e a judicatura

As tentativas de desvinculação da atividade jurisdicional frente aos interesses político-partidários tem trazido a tona debates acerca da predisposição em instrumentalizar políticas públicas que emancipariam a relação política versus direito. Mais que do que instrumentalizar essa necessária separação, cinge-se, pois, a corriqueira busca em dar maior independência e autonomia institucional ao judiciário observando-se desde então a preponderância harmônica entre os poderes da república (SOUZA, 2015).

Historicamente, data-se no ano de 1977 uma das pioneiras tentativas efetivas de instrumentalização da autonomia do judiciário concernente à sua estrutura disciplinar e funcional. A emenda constitucional n. 7/1977, editada pelo presidente da república no recesso do Congresso Nacional e com base no Ato Institucional n. 5/1968, introduziu ao art. 120 da Constituição Federal vigente o Conselho Nacional da Magistratura e, posteriormente, a Lei Orgânica da Magistratura Nacional (LOMAN), advinda da Lei Complementar n. 35/1979, sendo que tais ações foram praticadas com o intuito de dar mais autonomia ao próprio judiciário de maneira à potencializar ainda mais sua prestação jurisdicional em todo o território nacional. (SAMPAIO, 2007).

> Art. 120 O Conselho Nacional da Magistratura, com sede na Capital da União e jurisdição em todo o território nacional, compõe-se de sete Ministros do Supremo Tribunal Federal, e por este escolhidos.
>
> § 1º Ao Conselho cabe conhecer de reclamações contra membros de Tribunais, sem prejuízo da competência disciplinar destes, podendo avocar processos disciplinares contra juízes de primeira instância e em qualquer caso, determinar a disponibilidade ou a aposentadoria de uns e outros, com vencimentos proporcionais ao tempo de serviço, observado o disposto na Lei Orgânica da Magistratura Nacional.
>
> § 2º Junto ao Conselho funcionará o Procurador-Geral da República.

Como sinaliza Gonçalves, as principais pretensões com a criação do Conselho Nacional da Magistratura foram duas:

> […] a primeira em dar autonomia financeira, aí se salientando a participação direta no estabelecimento de seu orçamento e a segunda dar aos tribunais o provimento de cargos de juiz, livrando os magistrados de deverem favores ao Executivo.

Não raro a essa situação, necessária se fez a busca por dispositivos que disciplinassem com mais vigor toda a estrutura, gerenciamento e sistemática administrativa do judiciário, colocando-o à margem da atividade jurisdicional, do idealismo, subordinação e intervencionismo político-partidário. Foi então com a Emenda Constitucional 45 de 2004 (que ficou conhecida como Reforma do Judiciário), que as atribuições incumbidas ao Conselho Nacional da Magistratura associadas a outras universalizou-se e deu plena existência ao atual Conselho Nacional de Justiça (BERMUDES, 2005), passando, assim, de mero órgão institucional disciplinar da magistratura para órgão de controle externo do judiciário nacional.

Assim passou a ser corroborado pela autonomia e controle administrativo do judiciário e consubstanciou-se como programa inclusivo de membros exteriores à magistratura tais quais advogados, sociedade civil e membros do ministério público. Nota-se que a inclusão e a participação de membros exteriores à magistratura denotam a contundente democratização administrativa interna e externa do judiciário frente a composição homogênea à época do Conselho Nacional da Magistratura que nas palavras de Manoel Gonçalves tratava-se de um "lobby dos magistrados" (FERREIRA FILHO, 1995).

Muito embora parte do setor civil associe a criação do Conselho Nacional de Justiça como mecanismo de sobreposição à soberania da imparcialidade objetiva e subjetiva do magistrado somado às suas atribuições típicas de controle administrativo e financeiro do judiciário, bem explana o respeitável constitucionalista Alexandre de Moraes (MORAES, 2011) que

> […] o CNJ somente poderá analisar a legalidade do ato, e não o mérito – na hipótese de atos administrativos discricionários -, que deve ser entendido como juízo de conveniência e oportunidade do administrador, no caso, os membros ou órgãos judiciários, que poderão, entre as hipóteses legais e moralmente admissíveis, escolher aquela que entender como a melhor para o interesse público.

Conquanto existam particularidades referentes ao âmbito de atuação do Conselho Nacional de Justiça, essas devem ser analisada *cum grano salis*, na medida

em que seu campo de atuação está condicionado a duas vertentes: (i) observância aos dispositivos constitucionais e ao próprio (ii) Supremo Tribunal Federal, tido como típico de dar sentido e alcance às normas constitucionais, bem como guardião da própria Constituição Federal.

À primeira vertente não subsistem novidades, já que não só o Judiciário está condicionado à Constituição Federal, como ao próprio Legislativo e Executivo também. Por outro lado, basta olhar o manual da Justiça em Números de 2015 do Conselho Nacional de Justiça[4], por exemplo, em que este revela consigo dados estatísticos de todos os tribunais do país, ressalvado, no entanto, o próprio Supremo Tribunal Federal, vide julgado a seguir como exemplo ilustrativo do condicionamento institucional do CNJ:

> São constitucionais as normas que, introduzidas pela EC 45, de 8-12-2004, instituem e disciplinam o CNJ, como órgão administrativo do Poder Judiciário nacional. Poder Judiciário. Caráter nacional. Regime orgânico unitário. Controle administrativo, financeiro e disciplinar. Órgão interno ou externo. Conselho de Justiça. Criação por Estado-membro. Inadmissibilidade. Falta de competência constitucional. Os Estados-membros carecem de competência constitucional para instituir, como órgão interno ou externo do Judiciário o conselho destinado ao controle da atividade administrativa, financeira ou disciplinar da respectiva Justiça. Poder Judiciário. CNJ. Órgão de natureza exclusivamente administrativa. Atribuições do controle da atividade administrativa. Atribuições de controle da atividade administrativa, financeira e disciplinar da magistratura. **Competência relativa apenas aos órgãos e juízes situados, hierarquicamente, abaixo do STF**. Preeminência deste, como órgão máximo do Poder Judiciário, sobre o Conselho, cujos atos e decisões estão sujeitos ao seu controle jurisdicional. Inteligência arts. 102, *caput*, I, letra *r*, e 103-B, § 4º, da CF. **O CNJ não tem nenhuma competência sobre o STF e seus ministros**, sendo esse o órgão máximo do Poder Judiciário nacional, a que aquele está sujeito." (ADI 3.367, rel. min. Cezar Peluso, julgamento em 13-4-2005, Plenário, *DJ* de 22-9-2006).

Insta consignar que tal manual possui previsão expressa na Resolução CNJ 76, de 12 de maio de 2009 e a sua análise e dados estatísticos dá-se por meio do Sistema de Estatísticas do Poder Judiciário (SIESPJ), de maneira que os tribunais abarcados por essas estatísticas são: Superior Tribunal de Justiça (STJ); Superior Tribunal Militar (STM); Tribunal Superior do Trabalho (TST); Tribunal Superior Eleitoral (TSE); 5 Tribunais Regionais Federais (TRFs); 24 Tribunais Regionais do Trabalho (TRTs); 27 Tribunais Regionais Eleitorais (TREs); 3 Tribunais de Justiça Militar (TJMs); 27 Tribunais de Justiça (TJs). Caso semelhante ao CNJ é o próprio Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) que, dentre as funções de controle externo e financeiro atinentes ao *Parquet* também se coloca na mesma posição do CNJ. Exemplo disso é o episódio ocorrido em que a Exma. Min. Rosa Weber sustou o procedimento administrativo instaurado pelo Conselho Nacional do Ministério Público contra o Procurador-Geral da República Roberto Gurgel no julgamento do MS 31.578, por entender que a mesma situação

> […] é simétrica à posição dos Ministros do STF frente ao Conselho Nacional de Justiça; e como os Ministros do STF não se submetem ao controle administrativo do CNJ (a decisão liminar da Ministra Rosa Weber cita a "preeminência" do STF sobre o CNJ, termo que teria sido expressamente utilizado no julgamento da ADI nº 3367-1), o Procurador-Geral da República também não se submeteria ao controle administrativo do CNMP." (GENTIL, 2012).

Em apartada síntese, apesar de todas as pretensões político-ideológicas e classicistas não se centralizarem na proposta do trabalho em questão, verifica-se que dentro da própria estrutura do Judiciário nacional o controle interno e externo atinente às funções incumbidas ao CNJ e ao próprio CNMP são autorreguláveis e limitadas a algumas condicionantes, de maneira que, apesar de constituir mecanismo de autonomia institucional dos órgãos do judiciário e do próprio judiciário frente aos elementos extrínsecos a sua função típica, seu processo de prospecção e gerenciamento está submetido a uma vertente hierarquicamente superior e, como tal, prevalece às determinações e decisões por elas delineadas.

PEC da bengala: plano político ou plano de governo?

Já dizia Aristóteles que o homem é um animal político (*zoon politikon*), cuja vida isolada arraigam duas vertentes acerca deste: ou vive-se isoladamente por se

4 Conselho Nacional de Justiça. **Justiça em Números** – 2015. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br/programas-e-acoes/pj-justica-em-numeros> Acesso em: 24 de abril de 2016.

tratar efetivamente de um animal em seu sentido *strictu sensu* ou o mesmo trata-se de um ser altamente divino. A tese sobre a sociabilidade do homem perpassa pela necessidade da relação entre homem-comunidade que, dando concretude a essa relação e em virtude dessa regenera e se direciona ao interesse comum da *polis*, isto é, a tendência social (e política) da natureza humana se realiza quando o homem alcança o estatuto ontológico de um ser que vive na comunidade política (*polis*). (RAMOS, 2014)

De igual modo, não seria diferente dizer que a vida em sociedade abarca o caráter subjetivo dentro da política (valores culturais, históricos) de determinado grupo ou comunidade em detrimento de outro e, por essa razão, as pretensões e interesses de um se defrontam em face do outro. Nesta esteira, registra-se que tal fenômeno também não é diferente nas atividades rotineiras dos Estados nacionais, haja vista que em seus elementos constitutivos a formação do estado, em seu plano material, isto é, conteúdo, consubstancia-se na ideia tradicional de "povo, soberania e território" e, de outra banda, no plano formal, prevalece o *poder político* na Sociedade, que, segundo Duguit, surge do domínio dos mais fortes sobre os mais fracos.[5] Portanto, o universo político cinge-se de aspectos que constituem o elo dominador-dominado, na medida em que, como explicitou Bonavides, há o domínio dos mais fortes sobre os mais fracos e, nesta toada, vale dizer que semelhante se apresenta os interesses dos mais fortes sobre os mais fracos. Dessa forma, um projeto de lei, de emenda constitucional ou qualquer que seja a natureza jurídica da espécie normativa não estaria isento de valorações políticas e, portanto, de interesses políticos. Já dizia Gonçalves (FERREIRA FILHO, 1995):

> […] que os atos praticados pelos demais poderes da República que não o judiciário são legítimos e que visem o interesse geral mantém-se no plano jurídico-formal, pois, do plano da opinião pública, os interesses políticos são objetos de escárnio, pois todos duvidam que tais trabalhem para o interesse geral.

A PEC da Bengala, objeto deste trabalho, mostra-se como um mecanismo do mundo deôntico, isto é, do paradigma do "dever-ser" que, galgada por suas motivações, implica na sistemática do modo de elegibilidade dos ministros das cortes superiores nacionais. Implica dizer, dessa maneira, que por detrás de todo o plano normativo, objetivo, prescrito, há também as valorações e condicionantes sociais, plano subjetivo que, dessa maneira, influenciariam a escolha por A ou B.

Afinal, resta saber, a PEC da Bengala que aumenta a idade para aposentadoria compulsória dos ministros das cortes superiores de 70 para 75 anos se trata de um plano político ou um plano de governo associado ao campo da governança (leia-se ação política praticada pelo Estado, por meio de seus representantes visando o interesse geral) ante a situação particular com que o país se depara atualmente?

Inicialmente, mister se faz delinear a ideia de que a PEC da Bengala, como todo projeto normativo, no estado democrático de direito, cinge-se de ideias a favor desta como contrária a essa, na medida em que a diversidade é o elo representativo da democracia e, portanto, abarcam diferentes opiniões acerca do mesmo objeto; sendo assim, há tanto argumentos favoráveis quanto desfavoráveis a tal.

Nesta toada, o aumento da idade para aposentadoria compulsória dos ministros dos tribunais superiores, num primeiro momento, consiste em assumir que tal atitude procura vislumbrar e dar mais voz ao campo da experiência com que juízes possuem e podem contribuir em sua atividade judicante plena.

Vale dizer que o aumento da idade para aposentar-se busca potencializar mais ainda o amadurecimento das convicções dos juízes frente às demandas sociais que chegam a suas mãos e, sendo assim, como resultante dessa situação, vale dizer que acarretaria no aumento do grau de eficiência do Estado, haja vista que este racionalizaria seus gastos quanto à previdência. Em outras palavras, ao aposentar-se aos 70 anos, o Estado gastaria com plano de previdência de um ministro que estaria em plena condição de exercer a judicatura e, ao mesmo tempo, gastaria com salários do juiz admitido.

A mesma ideia ainda carrega consigo um elemento bastante importante que é o aumento da expectativa do brasileiro, de maneira que tal acepção demonstra a plena capacidade com que o brasileiro ou brasileira possuem e exercem em suas funções diárias, quais sejam, domésticas, profissionais.

Por outro lado, tal ideia conduz ao que a Associação dos Magistrados do Brasil denomina de "engessamento dos tribunais", isto é, ao retardamento na promoção da carreira, já que a composição dos tribunais continuaria sendo assentada por ministros que já atuam nas cortes superiores (AMB, 2015) e, associado a isso, ocorreria a desestimulação dos magistrados em ingressarem na carreira ante à promoção tardia dos mesmos.

Vê-se, no entanto, que urge à baila a vaga ideia de que as cortes superiores são o ápice da carreira jurídica. Não obstante, tal acepção enseja paulatinamente a ideia de que o progresso da carreira jurídica está adstrito à chegada as cortes superiores. Denota-se, daí, que a ideia supracitada implica no que o próprio Bonavides em seus

5 BONAVIDES, P. **Ciência Política**. São Paulo: Malheiros. 10ed, 2001. Disponível em: <http://unifra.br/professores/14104/Paulo%20Bonavides-Ciencia%20Politica% 5B1%5D.pdf> Acesso em: 23 de abril de 2016.

ensinamentos sobre Ciência Política descreveu: o ápice da cadeia está afeito da aquisição do poder, isto é, do domínio dos mais fortes sobre os mais fracos que, transmitindo para uma situação semelhante, vale dizer que a afeição do poder estaria no paradigma daquele que tem em suas mãos a caneta e o poder de decidir sobre aqueles que sutilmente estão submissos por tais decisões.

De toda sorte, a carreira jurídica é pluri e, quando construída tão somente pela técnica jurídica, torna o operador jurídico mero operário da técnica, colocando-o numa posição de sujeição à técnica – o que, no mundo contemporâneo, é inadmissível, porquanto o direito, por ser pluri, deve se comunicar com os demais setores sociais (intersetorialidade), condicionando-se para além da rotina dos tribunais as rotinas da academia e de diversos outros seguimentos que necessitam de seu apoio jurídico.

A pluralidade de ideias a favor ou contra transgridem a vaga noção de que o debate é uno e, por essa razão, a diversidade representa ao requisito mais transparente que é a formação de ideias: a tese, antítese e a síntese. Com efeito, os argumentos, pouco deles, mas expressivos, trazidos à baila, denotam a verificação de que a PEC da Bengala, como qualquer outro elemento normativo perpassa necessariamente pelas pretensões galgadas pelo legislador que, precipuamente, em tese, deveriam estar adstritas ao interesse geral e não parcial porque, como bem se observa o termo "Congresso" denota a ideia de que congrega a união de partículas fazendo dessas um conjunto de interesses gerais e não parciais.

Levando em conta tais considerações, a PEC da Bengala por meio de suas motivadas fundamentações corrobora-se como plano de governo associada a governança, desde que se dê essencialmente em prol do interesse geral, isto é, levando-se em consideração os aspectos econômicos (questão da previdência social), a eficiência do Estado (facultar ao ministro das cortes superiores a sua aposentadoria de acordo com sua capacidade de atuação, experiências pessoais e profissionais, amadurecimento de ideias que podem contribuir para os diferentes pleitos que chegam as suas mãos).

Por outro lado, se esta fosse considerada pelo plano político-partidário corroborar-se-ia como mecanismo de articulação de poderes, isto é, como troca de favores ou coisa semelhante, porque daí, a nomeação dos ministros das cortes superiores pelos demais poderes, partindo-se dessa premissa, tornaria o Judiciário nacional como mero "cartório de interesses políticos", sujeitando-o aos interesses de certas parcelas e, dessa forma, macularia o princípio da garantia da imparcialidade do juiz que, como bem sinaliza Sylvia Di Pietro invocando os ensinamentos de Celso Antônio Bandeira de Mello:

> […] os membros do judiciário e exclusivamente a figura do juiz como agentes públicos e não políticos, porque o agente político liga-se a ideia de governo e função política, a primeira dando impressão de órgão – aspecto subjetivo – e, a segunda, de atividade – aspecto objetivo, todos esses dirigidos pelo baforo da estrutura organizacional-política do país.

Neste sentido, a aludida imparcialidade se torna mais próxima da realidade fática como neutra, já que o juiz, sendo agente público e não político, bem como não inodoro e insípido das condicionantes sociais que o rodeiam, deve prezar pela equidistância de tais condicionantes, mas não exíguo de tais, na medida em que as submetendo aos ritos presentes no devido processo legal e no contraditório passa a julgar o caso concreto com o manto do ordenamento jurídico associado às particularidades do próprio caso concreto sem que as pretensões políticas as dissolvam aos interesses de determinada parcela em detrimento do interesse público e geral.

A PEC da bengala sob o prisma jurídico e a polêmica sobre sua inconstitucionalidade

A PEC da Bengala (PEC n. 457/2005) atualmente consagrada na Constituição Federal de 1988 pela EC n. 88 de 7 de maio de 2015, trouxe à tona diversos motivos e fundamentos sob o plano político-social; diferente não seria, também, sob o plano jurídico-formal. Deste, há que se fazer breves considerações acerca de sua formação até a sua vigência. Sob a ótica da Associação dos Magistrados do Brasil e de algumas outras entidades representativas, a aludida PEC tem vícios desde a sua germinação, isto porque matérias que versam sobre o funcionamento e a sistemática do judiciário devem ser propostas por iniciativa do próprio Supremo Tribunal Federal, nos termos do art. 96, II, "a" e "b" da Constituição Federal, a saber:

> Art. 96. Compete privativamente:
>
> (…)
>
> II – ao Supremo Tribunal Federal, aos Tribunais Superiores e aos Tribunais de Justiça propor ao Poder Legislativo respectivo, observado o disposto no art. 169:
>
> a) a alteração do número de membros dos tribunais inferiores;
>
> b) a criação e a extinção de cargos e a remuneração dos seus serviços auxiliares e dos juízos que lhes forem vinculados, bem como a fixação do subsídio de seus membros e dos juízes, inclusive dos tribunais inferiores, onde houver.

Tecendo algumas considerações a respeito do presente tema, verifica-se que a PEC supracitada teve iniciativa do Senador da República Pedro Simon (PMDB), isto é, do próprio Legislativo, o que, na visão dos magistrados e dos juristas contrários a PEC da Bengala, tornaria tal proposta inconstitucional formalmente por violar o preceito constitucional abarcado no aludido dispositivo qual seja, o de que cabe ao próprio Supremo Tribunal Federal ou aos Tribunais Superiores a propositura de ação ao Congresso Nacional de matérias que versam sobre o funcionamento do judiciário, nos termos do art. 96, II, "a" e "b" da Constituição Federal de maneira que, muito embora o art. 40, II da Carta Política de 88, através da EC n. 88/2015, passou a vigorar com a expressão "na forma da lei complementar", sujeitando-a, dessa maneira, a uma norma integralizadora – o art. 100 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias que se refere sobre o aumento da aposentaria compulsória dos ministros dos tribunais superiores de 70 para 75 anos – a inconstitucionalidade material estaria contida na parte final do próprio artigo 100 do ADCT, na medida em que esse condiciona o aumento da idade da aposentadoria compulsória a estrita observância ao art. 52 da Constituição Federal que dispõe sobre as atribuições incumbidas ao Senado Federal, inclusive e principalmente em seu inciso III, alíneas "a" e "b" que fazem alusão a escolha de magistrados e ministros para comporem os tribunais superiores.

> EMENDA CONSTITUCIONAL N. 88
>
> Altera o art. 40 da Constituição Federal, relativamente ao limite de idade para a aposentadoria compulsória do servidor público em geral, e acrescenta dispositivo ao Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. As Mesas da Câmara dos Deputados e do Senado Federal, nos termos do § 3º do art. 60 da Constituição Federal, promulgam a seguinte Emenda ao texto constitucional:
>
> Art. 1º O art. 40 da Constituição Federal passa a vigorar com a seguinte redação:
>
> "Art.40. ……
>
> §1º ……
>
> II – compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 (setenta) anos de idade, ou aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, **na forma de lei complementar**; ……." (NR)
> Art. 2º O Ato das Disposições Constitucionais Transitórias será acrescido do seguinte art. 100: Art. 100. Até que entre em vigor a lei complementar de que trata o inciso II do § 1º do art. 40 da Constituição Federal, os Ministros do Supremo Tribunal Federal, dos Tribunais Superiores e do Tribunal de Contas da União aposentar-se-ão, compulsoriamente, aos 75 (setenta e cinco) anos de idade, nas condições do art. 52 da Constituição Federal.
>
> Art. 3º Esta Emenda Constitucional entra em vigor na data de sua publicação.

Segundo a ANAMATRA e a AMB, tal acepção resulta em inconstitucionalidade material e revela deficiência em técnica legislativa, porquanto num mesmo projeto de emenda constitucional se transfigura a aposentaria em seu sentido latu versus a aposentadoria de magistrados dos tribunais superiores, cingindo, dessa forma, uma mistura de classes e elementos que deveriam ser normatizados separadamente tendo em conta as peculiaridades e particularidades carregadas por cada um.

Neste entendimento, bem esclarece a exordial da ADI n. 5613 proposta perante o Egrégio Supremo Tribunal Federal trazendo à tona a inconstitucionalidade revelada:

> […] se os ministros terão de se submeter, novamente, à disciplina do art. 52 da CF, que é expresso ao dizer da "aprovação prévia", "por meio de voto secreto" após a "arguição pública" daquele que tenha sido "escolhido", parece lógico supor que está condicionando também a uma **nova nomeação**, já que se trata de uma "aprovação prévia.[6]

Isto porque, o próprio artigo 100 do ADCT que dispõe sobre o limite de idade para aposentadoria compulsória dos ministros das cortes superiores, isto é, ao processo de desligamento do magistrado, então ministro atuante como julgador, passa a condicioná-lo, na ausência de lei complementar, a estrita observância do artigo 52 do permissivo constitucional que trata efetivamente do processo de aprovação dos candidatos ao cargo de ministro do tribunal superior.

Por outro lado, na mesma peça processual, as entidades de classes supracitadas assentam o seguinte entendimento:

> (…) Com efeito, esta nova submissão ao Senado Federal afetará a liberdade e a independência do Ministro interessado em permanecer no seu cargo até os 75 anos, pois o mesmo estará refém do Senado e de interesses político-partidários.

6 Petição inicial da ADI n.5613.

Conquanto haja considerações prós e contras acerca da mesma proposta de emenda constitucional, atenta-se ao fato de que a inconstitucionalidade material revelada também feriria frontalmente ao princípio garantidor não só da imparcialidade do juiz, como já analisado anteriormente, mas inclusive e principalmente o princípio da vitaliciedade do próprio magistrado, vez que, reflexamente, essas prerrogativas arraigam numa projeção que não repercute tão somente na carreira magistratura, mas na própria prestação jurisdicional, prevista constitucionalmente, isto é, na vida do jurisdicionado, na medida em este ao clamar por justiça por meio de um juiz togado que resolva a lide de maneira imparcial e coerente em suas decisões, passa a ficar refém, em último caso, de qualquer pretensão político-partidária ou até mesmo de qualquer valoração pessoal ou própria atinentes aos interesses do magistrado ou de terceiros o que, de certa forma, traria prejuízos vertiginosos não só na prestação jurisdicional, mas também na própria harmonia entre os poderes da república, daí porque tal situação denotaria o fenômeno da politização do judiciário, sob a perspectiva da elegibilidade dos ministros das cortes superiores brasileiras, assunto central deste trabalho.

Conclusão

Em conclusão, delinear sobre o tema politização seja lá qual for o âmbito de incidência deste fenômeno requer-se uma análise apurável e delicada haja vista seu caráter subjetivo intrínseco e extrínseco que perpassa necessariamente pela aquisição de poder do mais forte sobre o mais fraco, isto é, a afeição ao poder resguarda objetivamente o caráter dominante do poder político nas atividades rotineiras estatais, sendo estas controladas diretamente pelos agentes políticos responsáveis pela administração e gerenciamento do Estado versus a atividade indireta do poder judiciário como forma de instrumentalizar os dispositivos constitucionais de maneira a delimitar os casuísmos e arbitrariedades praticados por aqueles que detêm o poder.

Numa visão aristotélica, o indivíduo de per si é um ente politizado que está em consonância com a vida em sociedade e, consequentemente, está engajado nas atividades rotineiras da polis, ou, num contexto atual, do Estado.

No entanto, em que pese a visão aristotélica corroborar o indivíduo como um ente politizado, diferente não seria também situar a figura do magistrado como um ente politizado que, sobretudo, antes de se tornar um magistrado ou de recobrir-se com a toga que lhe foi outorgada trata-se de um cidadão comum que não está imune a qualquer vinculação política engajada no dia-a-dia do Estado.

Isto porque, apesar de togado, o magistrado está adstrito aos preceitos e deveres que qualquer cidadão comum o possui quais sejam, o de votar, o de contribuir ao Estado por meio da tributação, o de ser julgado quando descumprido o ordenamento jurídico etc.; sua função necessariamente perpassa em influir ainda que indiretamente ou, em último caso, quando provocado, nas atividades estatais, de modo que sua intervenção, como bem pontuou a jurista Maria di Pietro, coloca-o como agente público na função de resguardar o interesse público e dar solução a um litígio e não na função de administrar ou gerenciar os interesses da polis, função esta denotada aos agentes políticos.

Neste mesmo entendimento, a figura do magistrado não se porta como agente político porque, apesar do magistrado não ser eleito pelo voto direto do cidadão comum e, consequentemente, não tomar lado no âmbito de sua atividade jurisdicional, este está adstrito a vontade emanada da própria Constituição Federal e não de uma parcela, como é o caso dos partidos políticos que carreiam seus candidatos na missão de elegê-los por meio de uma maioria de um público-alvo com determinados interesses e anseios.

Por outro lado, a PEC da Bengala, atual Emenda Constitucional n. 88/2015, objeto deste trabalho, traz a tona debates significativamente delicados quanto ao seu âmbito de atuação. Isso porque, ao denotar-se um assunto eminentemente político fundido sob o prisma jurídico requer-se um certo e cauteloso cuidado para que a vontade política não macule ou influencie a imparcialidade presente na atividade jurisdicional garantida pela Carta Política de 1988.

Cumpre ressaltar, que ao delinear sobre o campo da aposentadoria dos ministros das cortes superiores, a mesma está-se a incidir, reflexamente, no entendimento jurisprudencial das cortes superiores, nos elementos e requisitos acostados na promoção da carreira da magistratura, bem como e principalmente na articulação com a qual o poder judiciário passa a dirimir-se e policiar-se perante os demais poderes da república.

Desta feita, como bem denotado anteriormente, a Constituição Federal de 1988 principiou de maneira potencial e efetiva o respeito à tripartição de poderes, de maneira a estabelecer suas atribuições e competências institucionais, bem como angariou as funções típicas e, consequentemente, atípicas para que sejam resguardadas a autonomia institucional e a fiscalização de um poder sobre o outro verticalizando, dessa maneira, a estrita observância dos princípios que carreiam o estado democrático de direito.

Por conseguinte, o mesmo permissivo delimitou ao judiciário a função de julgar, quando provocado, porquanto lhe é incumbido à necessária tarefa de interpretar o ordenamento jurídico, isto é, de vestir o véu do ordenamento jurídico nas demandas sociais que estão

litigadas. No entanto, ao delimitar tal tarefa, também possibilita que o mesmo atue como instrumento de efetivação dos direitos e deveres do cidadão comum, ante a inércia ou, quiçá, a omissão dos demais poderes da República.

Vale dizer, portanto, que para além da função típica do poder judiciário, constitucionalmente, insurge a necessidade de trazer a baila os princípios e preceitos que estão imersos, mas não explícitos, nos dispositivos constitucionais.

Daí porque se diz que o judiciário não atua com grau de ativismo de maneira a exorbitar suas atribuições e competências constitucionais, mas com um grau de protagonismo que lhe perfaz atuar sem que viralize os fenômenos do casuísmo e da arbitrariedade sem fundamentação, já que na prática da judicatura este se utiliza da discricionariedade ofertada pelo ordenamento jurídico para solucionar as diferentes demandas que chegam a suas mãos.

Atualmente, verifica-se que o judiciário nacional ganhou mais notoriedade, isto é, protagonismo social, ante a composição colegial das cortes superiores e dos tribunais regionais e locais, sendo comumente reportada a emissão de opiniões por parte dos magistrados sobre determinados temas do dia-a-dia.

Noutras palavras, o judiciário nacional passar ter uma nova face transformadora – de inodoro, insípido e incolor para instrumento neutralizador, engajado nas demandas sociais, sendo, no entanto, obedecidas a estrita observância da liturgia do cargo, isto é, a emissão de opiniões por parte do magistrado pode sinalizar o que o mesmo pensa acerca de determinado tema, mas não garante e o obriga a agir em determinada demanda da maneira como bem entende, sem antes que haja fundamentação e resguardo pelo ordenamento jurídico.

Por essa razão, é necessário com que a figura do juiz mantenha-se equidistante de assuntos atribuídos aos partidos políticos, às organizações sociais, porque daí este, apesar de angariar simpatia popular ante a sua atuação, estar-se-ia numa situação de agente político ou, em último caso, de ator político, pois a função que lhe foi designada para arbitrar os diferentes litígios evidenciar-se-ia uma notória parcialidade e, com isso, afrontaria o princípio da imparcialidade consubstanciado na Constituição Federal brasileira vigente.

Referências

ACKERMAN, B. **Nós, o povo Soberano – Fundamentos do Direito Constitucional**. Belo Horizonte: Del Rey, 2006. v.4, 369p.

ASSOCIAÇÃO DOS MAGISTRADOS BRASILEIROS. **AMB e ANAMATRA entram com ADI no STF contra aposentadoria de magistrados aos 75 anos**. 2015. Disponível em*: <http://www.amb.com.br/novo/?p=25780*> Acesso em: 23 de abril de 2016

BARROSO, L.R. **Judicialização, ativismo judicial e legitimidade democrática.** Revista EMARF, Cadernos Temáticos: Seminário Nacional sobre Justiça Constitucional, 2010. 389p.

BERMUDES, S. A. **Reforma do Judiciário pela Emenda Constitucional nº 45**. Rio de Janeiro: Forense, 2005. 176p.

DI PIETRO, M.S.Z. **Direito Administrativo**. São Paulo: Atlas, 2015. 28ed, 654p.

FERREIRA FILHO, M.G. **Poder Judiciário na Constituição de 1988: judicialização da política e politização da justiça.** Revista Jurídica 1/21-42. São Paulo: Procuradoria Geral do Município de São Paulo, 1995.

FILHO, P.K. **A primeira decisão sobre controle de constitucionalidade: Marbury vs. Madison (1803)**. Revista Brasileira de Direito Constitucional, N. 2, 2003. Disponível em: *<http://www.olibat.com.br/documentos/50-98-1-SM.pdf> Acesso em: 24 de abril de 2016.*

GENTIL, M. **Submissão dos Ministros do STF ao controle do CNJ**. 2012. Disponível em: *<http://www.infonet.com.br/mauriciomonteiro/ler.asp?id= 133362> Acesso em: 24 de abril de 2016.*

KOERNER, A. **Ativismo Judicial?: Jurisprudência constitucional e política no STF pós-88**. Novos estud. – CEBRAP. 2013, n.96, p.69-85. Disponível em: *<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002013000200006&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 24 de abril de 2016.*

LENZA, P. **Direito Constitucional Esquematizado.** São Paulo: Saraiva, 2011. 15ed, 1196p.

MORAES, A. **Direito Constitucional**. São Paulo: Atlas, 2011. 26ed.

RAMOS, C.A. **Aristóteles e o sentido político da comunidade ante o liberalismo**. Kriterion. Belo Horizonte. v. 55, n. 129, p. 61-77, 2014.
Disponível em: *<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-512X2014000100004&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 24 de abril de 2016.*

SAMPAIO, J. A. L. **O Conselho Nacional de Justiça e a independência do Judiciário**. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. 240p.

SOUZA, A.C**. Resolução de Demandas Repetitivas: Comunicação de Demanda Individual Incidente de Resolução de Demandas Repetitivas Recursos Repetitivos.** São Paulo: Almedina, 2015. 230p.

WALDRON, J. **The core of the case against judicial review**. The Yale Law Journal, 2006, n. 115, p.1346-1359.

30848

IDENTIFICAÇÃO DO MODELO DE NEGÓCIO DE UMA *START-UP*/TIC: ESTUDO DE CASO NA EMPRESA GEEKIE

Herivelto Lulia Filho
Graduando em Administração; Uninove.
heriveltoluliafilho@uol.com.br

Edna de Souza Machado Santos
Mestre e Doutora em Administração; Programa de Mestrado e Doutorado em Administração PMDA; Coordenadora e Docente do curso de Administração Uninove.
edna@uni9.pro.br

Silvia Novaes Zilber
Doutora; Área de Estratégia e Inovação; Centro de Engenharia Ciências Socias – Universidade Federal do ABC.
silviazilber@gmail.com

Eduardo Corneto Silva
Pós-graduado Lato Senso em Gestão Estratégica de Negócios - Uniderp; Área de Inovação; Programa de Pós Graduação em Administração - PPGA. Uninove.
eduardo_corneto@hotmail.com

Resumo

Este estudo permite não apenas compreender o estado da arte sobre Start-ups mas também entender como uma pequena empresa de base tecnológica se estrutura e forma seu modelo de negócio para crescer e fortalecer seus negócios. Para isso este artigo tem como objetivo de pesquisa identificar e descrever o modelo de negócio de uma S*tart-up*/TIC brasileira atuante na área da educação. foram usados os conceitos do estudo de caso, ao se analisar a empresa S*tart-up*/TIC Geekie, porém serão utilizados apenas dados secundários, constituindo-se essa pesquisa numa pesquisa documental. Os resultados mostram que a plataforma de ensino adaptativo da S*tart-up*/TIC Geekie oferece serviço inovador personalizando e customizando o ensino das escolas onde funciona. O modelo de negócios gera valor para alunos, professores e escolas. As limitações deste artigo encontram-se na não obtenção de dados primários diretos com a empresa Geekie e ter apenas uma empresa como foco de estudo o que limita a compreensão do modelo de negócio das empresas situadas no setor educacional.

Palavras-chave: Start-up. Modelo de Negócios. Proposta de valor. Geekie. Personalização do ensino.

Abstract

This study does not only understand the state of the art of the startups, but also understand how a small company of technology-based structure, shape its business model to grow and strengthen their business. For this this article has how objetive of research, identify and describe the business model of a Startup/ICT Brazilian that work in the area of the education. It was used the concepts of case study, when analyzing the company Start-up/ICT Geekie, but will be used only secondary data, being this research a documentary research. The results show that the adaptive learning platform Start-up/ICT Geekie offers innovative service, personalizing and customizing education schools where works. The business model creates value for students, teachers and schools. Limitations of this article are in not obtaining primary data direct in the Geekie company and have only one company as study focus which limits the understanding of the business model of firms in the education sector.

Keywords: Startup; Business model; Value offer; Geekie; Customization of study.

Introdução

A expansão da internet e o avanço tecnológico no Brasil permite o uso da internet como meio de oferta e consumo de produtos e serviços. Observa-se alterações no padrão de comportamento no consumo e no ambiente econômico do mercado com o surgimento de empresas que aproveitam o potencial da internet para fazer negócios (OECD, 2013). Entre as empresas que aproveitam as oportunidades oferecidas pela internet existem as Start-ups/TIC, pertencentes ao segmento das empresas de pequeno porte de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) que operam uma inovação em base tecnológica. (Groenewegen & Langen, 2012).

As micro e pequenas empresas (MPEs) de tecnologia possuem um importante papel no cenário econômico nacional. Uma pesquisa do SEBRAE nacional intitulada "Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa", revela que entre 2003 e 2013, houve o aumento de 33,8% no número de criação de MPEs, o que fez quase dobrar o número de empregos formais gerados por estes estabelecimentos (SEBRAE SP, 2014). A diferença essencial entre uma empresa normal e uma Start-up é sua taxa de crescimento, uma vez que, uma Start-up/TIC é uma empresa concebida para crescer rápido, fazendo algo desejado e que possa ser comercializado para um grande mercado (Graham, 2012).

Segundo uma pesquisa do IBGE (2010) intitulada "Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Empresas", no Brasil 2,2 milhões de empresas utilizam computador, 2,1 milhões fizeram uso da Internet e 2,3 milhões de telefone celular para finalidades de trabalho. Esses dados mostram a importância do uso da internet pelas micro e pequenas empresas de tecnologia e também a importância e potencial crescimento do uso de telefones celulares com acesso à internet para fazer negócio. Segundo o SEBRAE SP (2014), há um grande crescimento de Startups no Brasil em várias áreas da Economia, não apenas no setor tecnológico. O site de cadastro de start-ups do Brasil possui um banco de dados com cerca de 4.000 Start-ups cadastradas e 38 mil empreendedores cadastrados (ABSTARTUPS, 2016).

Como as Start-ups/TIC são empresas de pequeno porte, algumas características desse segmento podem ser observadas como sendo as principais causas de fechamentos dessas empresas: características empreendedoras insuficientes, falta de planejamento antes da abertura, deficiências na gestão do negócio, insuficiência de políticas de apoio, baixo crescimento da economia e problemas particulares com os sócios (SEBRAE, 2005). As empresas nascentes enfrentam outras dificuldades como: desconhecimento de aspectos legais do mercado onde atuarão, a falta de experiência em lidar com clientes e deficiências sobre aspectos técnicos dos produtos e serviços que ofertam (Mizumoto et al., 2010).

Souza (2014) afirma que mesmo na fase inicial, uma Start-up se beneficia ao possuir um processo estruturado de gestão conseguido através de seu modelo de negócios. Muitas pequenas e médias empresa não conseguem crescer exatamente pela falta de gestão e estrutura geradora de valor ao cliente, pois não possuem um modelo de negócio formalizado. Não há um consenso sobre a definição de modelo de negócio, porém, segundo Demil e Lecocq (2010), um modelo de negócio é definido como uma lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização.

Estudar pequenas empresas e as formas como elas se estabelecem seguindo um modelo de negócio que possa garantir a sobrevivência, permite entender como uma pequena empresa consegue estruturar um negócio e ser bem sucedida (Osterwalder & Pigneur, 2011; Teece, 2010; Morris, Schindehutte & Allen, 2005). Observando o espaço que as Start-ups/TIC estão ocupando no cenário nacional e a necessidade de conceituação de planos de negócios que auxiliam as empresas a crescer, este trabalho tem como questão de pesquisa, Como é o modelo de negócio da Start-up/TIC Geekie atuante na área educacional? E objetivo desta pesquisa é identificar e descrever o modelo de negócio de uma Start-up/TIC brasileira atuante na área da educação. Para realização deste trabalho serão estudados dados secundários da empresa selecionada, e analisados por meio de um quadro analítico estruturado desenvolvido pelos autores com base no modelo Canvas e RCOV.

Fundamentação teórica

O referencial a seguir descreve o que é uma Start-up, seguido pela definição e apresentação do que é modelo de negócio e os principais modelos apresentados na literatura. Ao final desta sessão será apresentado um quadro analítico estruturado desenvolvido pelo autores com base nos modelos existentes Kanvas e RCOV e que servirá para identificação do modelo de negócio utilizado pela empresa estudada neste trabalho.

Start-up

Durante a época da bolha da Internet, entre 1996 e 2001, nos EUA o termo "Start-up" começou a ser usado e se referia a iniciar uma empresa e colocá-la em funcionamento. Para os especialistas, Pode-se dizer que Start-up é um empreendimento onde pessoas empreendem em um ambiente de extrema incerteza, isto é, trata-se de um grupo de pessoas buscando empreender em mercados onde as variáveis são pouco conhecidas, com objetivo de alcançar um modelo de negócios que seja repetível e escalável (Gitahy, 2011; Ries, 2012; Nardes e

Miranda, 2014). Um cenário de incertezas significa que não há como afirmar que o negócio dará lucros ou se será sustentável; nesse sentido o modelo de negócios é útil como uma forma de identificar como a empresa poderá transformar o trabalho em valor (Gitahy, 2011).

Para Ries (2012) a inovação é essencial em uma Start-up, a organização se dedica a revelar uma nova fonte de valor para os clientes e se preocupa com o impacto do seu produto sobre esses clientes. De acordo com Blank e Dorf (2012), essas empresas só possuem uma série de hipóteses não testadas a respeito do que os clientes precisam ou desejam e sobre seus próprios produtos e serviços, tudo o que podem fazer é estabelecer uma abordagem que os levem a sair em busca dos consumidores para obter comentários, críticas e sugestões e testar suas hipóteses.

Durante o desenvolvimento de Start-ups, elas se baseiam em interações reais com o mercado, em achismos e suposições e em hipóteses não comprovadas de modelos de negócios (Nardes & Miranda, 2014).

Modelo de Negócio

Um modelo de negócio articula a lógica, os dados e outras evidências que suportam uma proposta de valor para o cliente. É também responsável por uma estrutura viável de receitas e custos que fazem com que a empresa entrega esse valor e mostre o benefício que a empresa vai entregar aos clientes, como é que vai organizar a fazê-lo, e como ele irá capturar uma parcela do valor que ele oferece. Um bom modelo de negócios irá fornecer um valor considerável para o cliente e recolher uma parte viável de presente em receitas. Usar um quadro é uma maneira eficiente de representar um modelo de negócio (Teece, 2010).

O termo "Modelo de Negócio" não apresenta uma definição única. Um modelo de negócio é uma ferramenta conceitual que contém um conjunto de elementos e seus relacionamentos e permite expressar a lógica de negócios de uma empresa específica. É uma descrição do valor que uma empresa oferece a um ou vários segmentos de clientes e da arquitetura da empresa e sua rede de parceiros para criação, marketing, e entrega de valor e relação de capital, para gerar fluxos de receitas lucrativas e sustentáveis (Osterwalder, Pigneur & Tucci, 2005; Orofino, 2011). Valor é um benefício, recebido pelo cliente, e pode ser monetário ou qualitativo (Teece, 2010).

A definição de modelo de negócio está ligada a uma série de conceitos gerenciais e áreas como econômica, operacional e estratégica. Os elementos que compõem um modelo de negócio são diversificados, o que dificulta formar uma definição única sobre o que é um modelo de negócio. Esses elementos abordam seis questões-chave que facilitam a formulação de um modelo de negócio: (Morris, Schindehutte & Allen, 2005).

Osterwalder e Pigneur (2011) descrevem as vantagens de ter uma abordagem conceitual e formal rígida para descrever a oferta de uma empresa: facilita o entendimento e a compreensão da proposta de valor, obter vantagem competitiva através da comparação de propostas de valor com a concorrência e melhor identificação de ofertas de produtos e serviços de uma empresa o que permite fazer experiências com novos modelos.

Elementos-chave na formulação de um modelo de negócio	
1. Como a empresa cria valor?	Esta questão se refere à oferta de valor da empresa. Como a empresa lida com a natureza dos produtos e serviços, a produção e entrega do serviço e como a oferta é disponibilizada aos clientes
2. Pra quem a empresa cria valor?	Esta questão tem o foco na natureza e no alcance de mercado que a empresa quer atingir. Os tipos de clientes, localização geográfica, as necessidades de recursos e o que vende.
3. Qual a fonte interna de vantagem da empresa?	Esta questão diz que uma empresa precisa desenvolver e valorizar uma competência interna para possuir vantagem e valor externo.
4. Como a empresa se posicionará no mercado?	A empresa deve definir e solidificar um nicho que será a base para o posicionamento externo.
5. Como a empresa ganhará dinheiro?	O modelo econômico é fundamental para a empresa ganhar lucros.
6. Qual é o tempo, o escopo e o tamanho das ambições do empresário?	Um modelo de negócio integrado deve capturar tempo, alcance e as ambições do tamanho do empreendimento.

Figura 1: Elementos-chave em um modelo de negócio

Fonte: Adaptado pelos autores de Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. *Journal of business research*, 58(6), 726-735.

Modelo de negócio Canvas

Osterwalder e Pigneur (2011) definem modelo de negócio como sendo a lógica de criação, entrega e captura de valor por parte de uma organização. Eles criaram uma ferramenta de modelo de negócio denominada *Business Model Canvas*, que é um modelo baseado em nove componentes (blocos) e mostra a lógica de como a empresa pretende gerar lucro. Consiste em uma interface gráfica acessível em que qualquer pessoa pode criar seu próprio modelo de negócio de maneira eficiente.

Osterwalder e Pigneur (2011) propõem nove dimensões para o *Modelo de negócio Canvas* que facilitam a identificação do modelo de negócio de uma empresa.

Gava (2014) verificou em sua pesquisa que o Business Model Canvas está sendo usado por empre-

sas de diversos portes e que contribui para o modelo de negócios inovadores nos seguintes aspectos: trabalho em equipe, agilidade, adaptabilidade, foco no ambiente externo do cliente, facilidade de visualização do modelo de negócios como um todo.

O Canvas é um mapa simples, visual e eficiente como vimos na Figura 01 que permite o gerenciamento estratégico do negócio, ajuda no ganho de competitividade, oferece agilidade ao processo e é flexível para aceitar modificações constantes. É uma excelente ferramenta para a diferenciação do seu negócio no mercado, pois fornece uma visão objetiva do todo, sendo possível entender seu potencial e planejar melhor como atingir o seu público alvo e obter o retorno financeiro desejado. É útil também para empresas já maduras, mas que desejam entender melhor como seus setores interagem e ou inovar em seus processos (Endeavor, 2014).

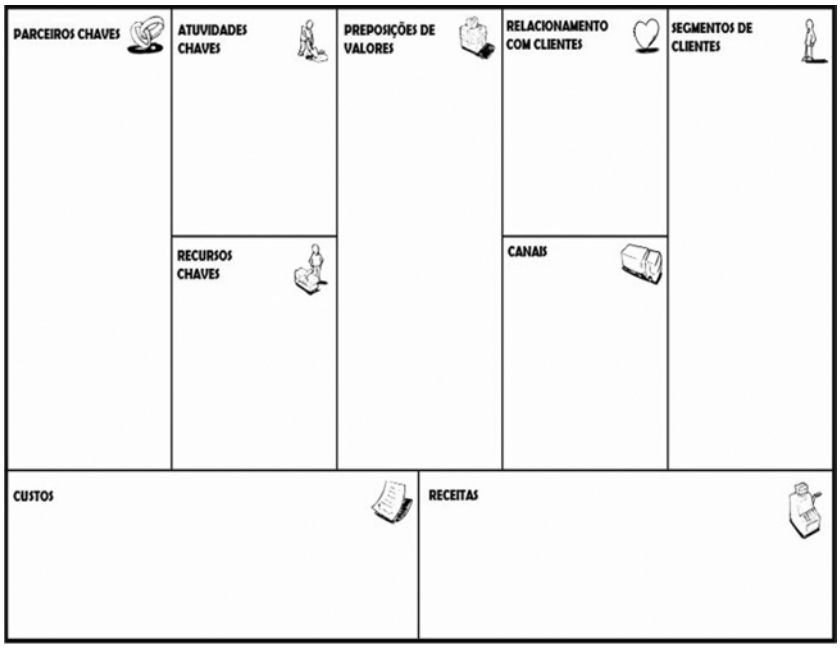


Figura 2: Modelo de negócio Canvas

Fonte: Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). *Business model generation*: inovação em modelos de negócios. Alta Books Editora

Modelo RCOV

Outro modelo de negócio bastante conhecido é RCOV desenvolvido por Demil e Lecocq (2010), este modelo demonstra como a empresa consegue um crescimento firme dos resultados, a sua organização e a capacidade de sugerir novas propostas de valor no mercado. A geração de riqueza acontece por meio da interação de três componentes básicos do modelo de negócio que são: Recursos e Competências (RC) usados na geração de valor; a Organização (O) do negócio dentro de uma rede de valor ou dentro dos limites da firma; e a proposta de Valor (V) através do fornecimento de produtos e serviços e determinação do volume de custos e receitas de uma empresa.

A dinâmica em curso do modelo de negócio mostrada na Figura 4 provêm das interações entre e dentro dos componentes do modelo. Interações entre os componentes acompanhará escolhas para desenvolver uma nova proposta de valor, para criar novas combinações de recursos ou fazer alterações no sistema organizacional e os impactos que essas adaptações terão sobre

Área	Nove Dimensões	Definição
Clientes	Segmentos de clientes	Este componente propõe para a empresa dividir os clientes em grupos e segmentos distintos, com a mesma necessidade para melhor satisfazê-los. Para isso precisam possuir necessidades que justificam diferentes ofertas, usarem diferentes canais de comunicação, diferentes tipos de relacionamentos, diferentes rentabilidades e uma predisposição a pagarem por diferentes ofertas.
	Relacionamento com os clientes	Trata do tipo de relação que a empresa quer estabelecer com cada segmento de clientes para conquista e retenção do cliente e ampliação das vendas.
	Canais	Meio em que a empresa comunica com os clientes através dos canais de comunicação, distribuição e vendas. Permite que um segmento de clientes conheça um produto ou serviço da empresa, avaliem a proposta de valor e adquiram produtos ou serviços. É dividida em 5 fases: conhecimento, avaliação, compra, entrega e pós-venda.
Oferta	Proposta de valor	Conjunto de valores e benefícios que uma empresa oferece aos clientes e são direcionados especificamente para um segmento de clientes.
Infraestrutura	Recursos-chave	São os recursos que uma empresa precisa para criar e oferecer valor, alcançar mercados, manter relacionamentos com clientes e obter receitas. Os recursos podem ser físicos (veículos, edifícios, etc.), financeiros, intelectuais (patentes, marcas, etc.) ou humanos.
	Atividades-chave	São as principais ações que uma empresa precisa executar para criar e oferecer valor, alcançar mercados, manter relacionamentos com clientes e obter receitas.
	Parceria-chave	As parcerias são fundamentais em um modelo de negócios e servem para otimizar os modelos, reduzir riscos e obter recursos. Promovem otimizações e economia de escala, reduz custos e compartilham infraestrutura.
Viabilidade financeira	Fontes de receitas	É o valor, em dinheiro, pelo qual um segmento de clientes paga por um produto ou serviço. Podem vir de transações de pagamento único ou constantes. Os mecanismos de precificação também entram neste componente.
	Estruturas de custo	Descreve os principais custos envolvidos em um modelo de negócios.

Figura 3: Componentes do modelo de negócio

Fonte: Adaptado pelos autores do artigo Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Business model generation: inovação em modelos de negócios. Alta Books Editora.

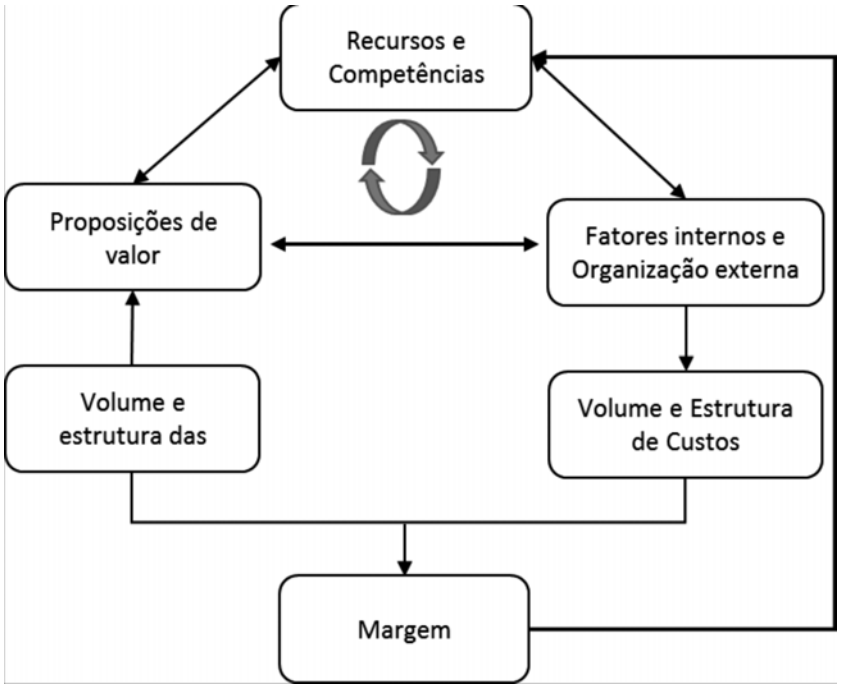


Figura 4: Modelo RCOV

Fonte: Traduzido pelos autores do modelo trazido por Demil, B., & Lecocq, X. (2010). Business model evolution: in search of dynamic consistency. Long range planning, 43(2), 227-246.

os outros componentes e seus elementos subsidiários (Demil & Lecocq, 2010).

Com base nas questões de geração e captura de valor abordados pelos modelos de Negócios Canvas de Osterwalder e Pigneur (2011) e o modelo RCOV de Demil e Lecocq (2010), foi desenvolvido pelos autores deste artigo um quadro analítico estruturado demonstrado a seguir que ajudara no levantamento e comparação do modelo de negócio das empresas estudadas.

Competência	Dimensões da pesquisa	Questões a serem trabalhadas
Fatores Organizacionais externos	Relacionamento com os clientes	Que tipo de relacionamento os segmentos de clientes podem esperar? Qual o custo de cada um? Como se integram ao restante do modelo de negócios?
	Canais de distribuição	Para quem estamos criando valor? Características do segmento? Quais os clientes mais importantes?
Produto	Proposito de valor	Qual valor entregamos ao cliente? Qual problema estamos ajudando a resolver?Quais necessidades estamos ajudando a resolver? Que tipo de produtos e serviços estamos oferecendo para cada segmento de clientes?
Fatores Organizacionais internos	Parceria-chave	Quem são os principais parceiros e fornecedores? Quais recursos são adquiridos dos parceiros?
	Atividades-chave	Quais atividades chave serão usadas pela proposta de valor?
	Recursos-chave	Quais recursos serão usados pela proposta de valor?
Aspectos financeiros	Custos do negócio	Quais os custos mais importantes para o modelo de negócios? Quais recursos e atividades são mais caras?
	Fontes de Receita	Quais valores os clientes estão dispostos a pagar? Pelo o que eles pagam atualmente? Como pagam? Como prefeririam pagar? Quanto cada fonte de receita contribui para o total da receita?

Figura 5: Quadro analítico estruturado

Fonte: Elaborados pelos autores

O modelo apresentado buscara identifica qual o processo de relação da empresa com os clientes, qual o modo que a empresa utilizara para gerar valor ao seu produto e ou serviço, o modelo de processo interno e parcerias que possui e quais as fontes de receita e custos que ela terá na busca da criação de valor para o cliente.

Método

Este artigo foi desenvolvido através de um processo qualitativo que consiste em um estudo de caso na empresa Start-up/TIC Geekie de base tecnológica situada na área da educação. O estudo de caso é um tipo de pesquisa qualitativa que coleta e analisa dados e informações sobre determinado indivíduo, comunidade ou empresa, a fim de estudar aspectos variados de sua vida, de acordo com o assunto da pesquisa (Prodanov & Freitas, 2013).

Será estudada a empresa *Start-up* Geekie, pois ela atende os requisitos a serem abordados nessa pesquisa, uma vez que, segundo Aidar (2015), os fundadores da Geekie identificaram uma oportunidade de negócio, pela deficiência no ensino brasileiro e perspectivas de negócios na área, utilizando a tecnologia no ramo da educação e um produto inovador e inédito com a proposta de identificar deficiências na aprendizagem dos alunos e orientar os estudos de forma individualizada e personalizada.

Para atender o objetivo da pesquisa o estudo de campo realizado é descritivo. Que segundo Lakatos e Marconi (2003) consistem em investigações de pesquisa empírica cuja finalidade é o descrição ou análise das características de fatos ou fenômenos, a avaliação de programas, ou o isolamento de variáveis chave. O estudo tem características exploratória pois visa maior familiaridade com o problema, fato ou fenômeno através de um levantamento bibliográfico visando clarificar os conceitos existentes (Gil, 1991).

As fontes de informação para realização da presente pesquisa serão dados secundários, obtidos através do site da empresa Geekie, entrevistas dos proprietários a jornais e revistas de circulação nacional e outros documentos relevantes obtidos através de pesquisa

na internet como reportagens sobre a empresa e artigos acadêmicos. Ferreira (2015), dados secundários são dados usados pelos autores, mas que não foram coletados especificamente para essa finalidade.

Um quadro analítico estruturado foi criado pelos autores com base nas modelos Canvas e RCOV, este quadro será utilizado para identificar e evidenciar as dimensões de produto, Recursos e competências internas, fatores organizacionais externos e os aspectos financeiros que constituem o Modelo de negócio da empresa estudada. Após a coleta dos dados com vistas a descrever o modelo de negócio utilizado pela start-up/TIC será feita uma análise de conteúdo, para se atender ao objetivo proposto pelo artigo.

Resultados

Apresentação da empresa

A start-up/TIC Geekie é uma plataforma de ensino adaptativo que oferece soluções educacionais que personalizam e adaptam o ensino ao perfil de cada aluno para que ele possa aprender da forma mais adequada às suas características e necessidades com o objetivo de melhorar a qualidade da educação no Brasil. Personaliza a aprendizagem com tecnologia, de forma que todos os alunos possam explorar todo o seu potencial e melhorar o seu desempenho acadêmico (GEEKIE, 2016; EXAME, 2015).

A Geekie foi fundada por Eduardo Bontempo e Claudio Sassaki em 2011. Claudio é formado em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade de São Paulo e possui MBA e mestrado em educação em Stanford. Trabalhou 10 anos no mercado financeiro em Nova York e trilhou toda a sua carreira no setor, tendo atuado como vice-presidente dos bancos Goldman Sachs e Credit Suisse, no Brasil e CFO da Petra Energia. Eduardo Bontempo é formado em Administração de Empresas e MBA em tecnologias para educação no Instituto de Tecnologia de Massachusetts, o famoso MIT, era colega de trabalho de Claudio no banco de investimentos Credit Suisse. Os dois pesquisaram novas tecnologias que poderiam fazer a diferença no projeto deles e largaram tudo para investir no novo negócio (EXAME, 2013). Em uma entrevista a Folha (2014), Bontempo diz: Foi época de abertura de capitais no Brasil. Às vezes não tínhamos energia nem para ficar em pé, mas foi um baita aprendizado. Um deles foi o de que, a educação, no Brasil, não era vista como oportunidade de negócio.

Eduardo Bontempo, um dos fundadores da Geekie, explica como surgiu a idéia de montar uma startup na área da educação: "Eu e o meu sócio Claudio Sassaki fomos os fundadores. A gente já se conhecia da nossa carreira profissional anterior. A gente trabalhou durante muito tempo no mercado de banco de investimentos. E desde aquela época a gente compartilhava uma paixão por educação por diversos motivos. Então, sempre tivemos essa vontade de empreender no setor". (ADMINISTRADORES, 2014). Eles identificaram que, o problema de aprendizado e baixo desempenho dos alunos, estaria na forma padronizada como o conteúdo é passado nas escolas. A proposta da Geekie seria cada aluno aprender do jeito próprio e no seu próprio ritmo, ou seja, personalizar e customizar os planos e métodos de ensino utilizando a tecnologia (ENDEAVOR, 2016). Cada um aprende de um jeito diferente e a educação precisa se adaptar a isso. Por isso criamos a Geekie, diz Sassaki (FOLHA, 2014).

Com uma equipe em áreas como educação, marketing, engenharia da computação, comercial e administrativo eles montaram a empresa que oferece salários compatíveis com os de mercado, esquema de trabalho flexível, pautado pela entrega e não pela carga horária (EXAME, 2013). Sassaki diz: é preciso contar com uma equipe muito bem preparada, ser ágil para adaptar seus produtos ao mercado e ter um plano de negócios consistente. Tudo isso aumenta suas chances de conseguir o apoio de investidores. Mesmo a escolha desses investidores precisa ser muito bem planejada, eles precisam estar alinhados a seus valores e estratégias, senão, você corre o risco de entrar em zona de conflito (ESTUDARFORA, 2013).

A aprendizagem adaptativa é um método de ensino que utiliza sistemas educacionais computadorizados, como plataformas on-line ou softwares, que monitoram e produzem dados sobre os níveis de proficiências em habilidades, conhecimentos e domínio de conteúdos dos estudantes. A partir desses dados e alternando testes e conteúdos, o sistema monta e desenvolve um plano de estudos personalizado com conteúdos que se adaptam às necessidades específicas de cada aluno (INFOGEEKIE, 2015).

Em uma entrevista ao site Panorama Mercantil (2014), Sassaki explica que, conforme os alunos estudam em nossa plataforma nossos algoritmos aprendem sobre eles e passam a recomendar para cada aluno o conteúdo que for mais importante para ele de acordo com a identificação de suas principais deficiencias de aprendizado, na ordem que atende suas necessidades e na melhor forma para ajudá-lo a atingir seus objetivos. Os benefícios da aplicação do aprendizado adaptativo alcançam todos os envolvidos no processo de educação, sejam eles alunos, professores ou gestores escolares.

Como funciona a plataforma: (GEEKIE, 2016)

1. Aluno é diagnosticado com as matérias e assuntos da escola.
2. Cada aluno recebe um plano de estudos baseado em suas deficiências de aprendizagem.

3. O aluno estuda em seu plano de estudos personalizado e acompanha sua evolução.
4. Professores e gestores acompanham seus alunos em tempo real.

Os produtos de aprendizagem da Geekie demonstram melhores resultados de aprendizagem e é a única empresa desse tipo no Brasil que oferece uma plataforma integrada de avaliação e aprendizagem para administradores de escola, professores e alunos (EXAME, 2015).

Sintese e analise dos resultados

Apresenta-se na Figura 6 a seguir uma sintese dos dados secundarios encontrados e analisados com base em um quadro analitico estruturados que permite a identificação do modelo de negócio da empresa GEEKIE.

Fatores Organizacionais externos

O relacionamento externo com os clientes e o meio que a empresa Geekie utiliza para realizar a distribuição e divulgação de seus produtos é tão inovador

Competência	Dimensões da pesquisa	Empresa GEEKIE
Fatores Organizacionais externos	Relacionamento com os clientes	Contato com os clientes via website, e-mail, redes sociais e telefone. Canais específicos voltado para atendimento a cada seguimento de clientes. Recebe o feedback dos clientes e faz adaptações a necessidades.
	Canais de distribuição	A empresa trabalha com escolas privadas e públicas além de serviço direto ao usuário físico. Atende alunos, professores e escolas presencialmente. Serviço disponibilizado por plataforma online.
Produto	Proposito de valor	Trabalho com personalização do ensino e estudos por meio de três produtos: Geekie Test, Geekie Lab, Geekie Games que possibilitam: Monitoração dos dados pedagógicos da escola. Conteúdos e exercícios interativos em plataforma digital. Autonomia para o aluno utilizar PC, tablet e smartphones em qualquer lugar. Cada aluno aprender do jeito próprio e no seu próprio ritmo estudos personalizados e planos e métodos de ensino utilizando a tecnologia A empresa divulga através do site próprio, em redes sociais e através de clientes parceiros. Mostrar a todos os alunos, professores e gestores, que as soluções oferecidas são complementares ao trabalho feito pela educação tradicional. Proposito de fornecer maior atratividade a escola. Reduzir a da taxa de evasão e aumentar o desempenho do alunos e escola nos rankings nacionais.
Fatores Organizacionais internos	Parceria-chave	Secretarias Municipais e Estaduais de Educação MEC (Ministério da Educação) Fundação Lemann e Virtuose (fundos de investimento em educação) Artemísia (aceleradora de startups) Endeavor (programa de aceleração de startups). Fundação Telefônica, Editora Moderna, Estácio, Fundação Via Varejo, FTB Sistema de Ensino, Guaraná Antarctica, Microsoft e Instituto Unibanco. Parcerias para Captação de recursos financeiros.
	Atividades-chave	Plataforma de ensino adaptativo que identifica as necessidades distintas de cada aluno e personaliza o aprendizado. Desenvolvimento de software. Atualização dos produtos. Plataforma digital utilizada para estudo.
	Recursos-chave	Pessoas envolvidas no desenvolvimento dos softwares. Plataforma online para atendimento a prestação de serviço. Recursos financeiros. Local de instalação da empresa. Equipamentos tecnológicos. Mentoria com empreendedores com expertise.
Aspectos financeiros	Custos do negócio	Equipe em áreas como educação, marketing, engenharia da computação, comercial e administrativo. Equipamentos tecnológicos. Tecnologia de terceiros.
	Fontes de Receita	A cada venda de licença para escola particular. Venda direta do acesso à plataforma ao aluno. Recebe financiamento por meio de empresas privadas e órgãos públicos.

Figura 6: Modelo de negócio da Geekie

Fonte: Desenvolvido pelos autores

como a ideia de serviço prestado. A empresa presta seus serviços quase que exclusivamente pela internet, os contatos diretos presenciais com os clientes acontecem quando os vendedores vão oferecer os produtos as escolas e quando ocorre o processo de implantação e adaptação da estrutura da escola para utilização dos programas oferecidos pela Geekie.

A empresa possui setores e funcionarios especificos para cada plataforma e plublico que ela atende. O contato com a comunidade é bem amplo tendo parcerias com escola privadas, sites de ensino e escolas publicas. A rede de relacionamentos não fica restrita apenas a quem adquire um de seus produtos. A cada compra de um produto por uma escola privada, a empresa disponibiliza o mesmo serviço gratuitamente para uma escola pública o que faz com que seja melhor conhecida dentro do setor que atua.

Produto

Os produtos junto com o serviço disponibilizado pela Geekie ao mercado ajuda a empresa a alcançar e prestar o valor proposto pelo projeto inicial da empresa. Com a equipe constituída, iniciaram-se o desenvolvimento dos produtos ao mesmo tempo em que eram diagnósticas das necessidades dos nossos clientes, refletindo sobre como agregar valor a eles. Perguntado sobre a dificuldade da Geekie enfrenta em mostrar o valor de seus produtos para as escolas brasileiras, Sassaki responde: O nosso desafio é mostrar que o professor é o nosso herói e o principal protagonista no processo de aprendizado. Nosso dever é ajudá-lo a tornar realidade todo o impacto que ele pode ter na vida dos alunos. Assim, com acesso as informações disponíveis em nossos relatórios, eles podem traçar atividades para melhorar a experiência de aprendizado do aluno. Plataformas adaptativas vão muito além de somente organizar informações educacionais, elas são na realidade uma forma de personalizar o aprendizado e a organização das informações é apenas consequência deste processo (PANOMARAMERCANTIL, 2014).

A Geekie possui três produtos em seu portfólio, O Geekie Test é um simulado do ENEM, vendido para escolas, onde mostra o desempenho do aluno, seus pontos fortes e fracos e um roteiro de estudos para melhorar a nota (ENDEAVOR, 2016). O Geekie Lab, também vendido para escolas, é uma plataforma online que se integra a uma sala do ensino médio. Uma parte do programa corrige automaticamente os deveres de casa dos alunos, para que o professor possa focar em intervenções mais pontuais e personalizadas. Dessa forma, ele deixa de ser um simples transmissor de informação e passa a ser um tutor, gerando mais conhecimento e valor (ENDEAVOR, 2016). A Geekie Games é uma plataforma que utiliza textos, vídeo-aulas, simulados e jogos para fins educacionais em ambiente virtual e tem o conteúdo da prova do ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) e o objetivo da plataforma é ajudar o aluno a melhorar o desempenho no ENEM e use a nota para conquistar uma vaga em uma instituição no ensino superior.

Fatores Organizacionais internos

As parcerias que a empresa possui somada a seus recursos e atividades chave dão força as competências internas da Geekie. O apoio de vários órgãos municipais estaduais e federal aonde atua, as parcerias com instituições privadas na área da educação e entidades financeiras junto com o valor que arrecada com a venda e suporte dos produtos permite a empresa capitar investimentos para novas tecnologias e desenvolver o negócio.

Os principais recursos que a empresa possui são o conhecimento de seus funcionários e a tecnologia que desenvolve ou compra de seus fornecedores. Sem esses recursos as atividades chave da empresa não seriam exercidas e tampouco a proposta de valor aos clientes seria atendida. Um diferencial que a empresa possui é a multidisciplinaridade de talento de seus funcionários, Sassaki afirma em uma entrevista: temos vários casos de funcionários que deixaram empresas como Facebook, Google, entre outras grandes companhias pelo atrativo de poder construir algo inovador e com grande potencial de impacto social. (PANORAMAMERCANTIL, 2014).

Aspectos Financeiros

Como uma start-up a empresa Gieekie possui um custo relativamente baixo para manutenção e sobrevivencia do negócio. A equipe de tecnologia e administrativo conseguem atender uma grande quantidade de funcionarios sem aumentar expressivamente seus custos. Segundo Aidar (2015), a empresa passou pelo processo de aceleração com a Endeavor, que investiu financeiramente na empresa para crescimento. Outros parceiros como Artemísia e Fundação Lehman também investem e proporcionam aporte financeiro. O modelo de faturamento fica por conta da receita vinda com as vendas diretas as escolas e das vendas diretas aos alunos. A diversificação de produtos sugere que foi bem sucedido o produto inicial, pois gerou valor para os clientes com o ensino personalizado gerando a possibilidade de novos produtos voltados para outros clientes.

Conclusões

Perante o levantamento das informações da empresa Geekie percebeu-se o funcionamento do seu modelo de negócios ocorrendo através dos produtos oferecidos nas plataformas interativas Geekie Lab

e Geekie Test a empresa entrega o valor de educação customizada ao cliente escola e ao aluno enquanto que o Geekie Games entrega valor aos alunos, usando uma infraestrutura totalmente digital através de plataforma, sendo que o desenvolvimento das operações é feito todo pela Geekie. Pode-se perceber também que os pais dos alunos são beneficiários e participantes desse sistema já que podem acompanhar, a partir de relatórios gerados pelas plataformas, as notas e desempenho dos filhos nos estudos. O professor também é beneficiário, pois recebe um relatório sobre notas e desempenhos dos alunos, informando quais matérias precisam de reforço em sala de aula. Com base nessas informações o professor pode orientar melhor suas aulas, itens de reforço ou necessidades de itens de reforço. Do mesmo modo as escolas também recebem relatórios das plataformas obtendo uma visão geral do desempenho de seus alunos separados por turmas e professores possibilitando ajustes nos programas e metodologias de ensino.

Muito é discutido e sobre como as Start-ups montam seus modelos de negócio que permitem crescer de forma escalável e com baixo custo. Mesmo perante as restrições que este trabalho encontrou por não conseguir dados primários com a empresa Geekie e por focar apenas em uma empresa, este trabalho vem ao encontro de uma lacuna na teoria acadêmica sobre essas novas pequenas empresas e como elas estão crescendo tão rapidamente e alcançando um público tão diverso em seus serviços. Outra contribuição deste trabalho é para os pequenos proprietários que buscam inovar em seus negócios para conviver com os novos entrantes e sobreviver à crise que atinge todo o mercado. Pesquisas futuras serão necessárias para a academia que precisa de um estudo mais amplo do modelo de negócios de várias Start-ups possibilitando encontrar um modelo em comum que possa ser expandido e utilizado para outras áreas de negócios.

Referências

ABStartups. (2016). Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://www.abstartups.com.br/tudo-sobre-a-abstartups/sobre/associacao/.

ADMINISTRADORES "Especial Startups Geekie: novas soluções para melhorar a educação do país". 2014. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://www.administradores.com.br/noticias/negocios/especial-startups-geekie-novas-solucoes-para-melhorar-a-educacao-do-pais/84506/.

AIDAR, M. M. (2015). Caso Geekie: identificando oportunidades sociais e de negócios na educação. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://ice.org.br/wp-content/uploads/pdfs/Geekie_ICE.pdf.

Blank, S., & Dorf, B. (2012). The startup owner's manual: The step-by-step guide for building a great company.

Demil, B., & Lecocq, X. (2010). Business model evolution: in search of dynamic consistency. Long range planning, 43(2), 227-246.

ENDEAVOR "A fórmula para ensinar é não ter fórmula: a empresa que está revolucionando a educação tradicional". 2016. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: https://endeavor.org.br/historia-geekie-claudio-sassaki-eduardo-bontempo/.

ENDEAVOR "Como utilizar o modelo Canvas em seu negócio". 2014. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: https://endeavor.org.br/como-utilizar-modelo-canvas-negocio/.

ESTUDARFORA "Os desafios de se criar uma startup de educação." 2013. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://www.estudarfora.org.br/os-desafios-de-se-criar-uma-start-up-de-educacao/.

EXAME "Geekie anuncia financiamento série B da Gera Venture, Mitsui, Omidyar Network e Virtuose". 2015. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://exame.abril.com.br/negocios/releases/geekie-anuncia-financiamento-serie-b-da-gera-venture-mitsui-omidyar-network-e-virtuose.shtml.

EXAME "Os nerds da educação online estão contratando". 2013. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://exame.abril.com.br/revista-voce-sa/edicoes/178/noticias/os-nerds-estao-contratando.

Ferreira, M. (2015). Pesquisa em Administração e Ciências Sociais. Rio de Janeiro: LTC.

FOLHA "Amigos deixam mercado financeiro para criar start-up de educação", 2014, Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://www1.folha.uol.com.br/empreendedorsocial/2014/12/1546387-amigos-deixam-mercado-financeiro-para-criar-start-up-de-educacao.shtml.

GAVA, E. M. (2014). Concepção e análise de modelos de negócios por meio do Business Model Canvas. Recuperado em 06 de julho, 2016 de http://repositorio.unesc.net/handle/1/2457.

GEEKIE. 2016. Site institucional. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://www.geekie.com.br/sou-aluno/.

Gil, A. C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, 5, 61.

GITAHY, Y. (2011). O que é uma start up? Recuperado em 06 de julho, 2016 de http://www.empreendedoronline.net.br/o-que-e-uma-startup/.

Graham, P. (2012). Startup= growth. Paul Graham. http://www. paulgraham. com/growth. html (accessed july, 06, 2016).

Groenewegen, G., & de Langen, F. (2012). Critical success factors of the survival of start-ups with a radical innovation. Journal of Applied Economics and Business Research, 2(3), 155-171.

IBGE (2010). Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Empresas. Rio de Janeiro. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: ftp://ftp.ibge.gov.br/Tecnologias_de_Informacao_e_Comunicacao_nas_Empresas/2010/tic_empresas_2010.pdf.

INFOGEEKIE. "Cinco perguntas respondidas sobre o Geekie Lab", 2015, Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://www.geekie.com.br/infogeekie/cinco-perguntas-respondidas-sobre-o-geekie-lab/.

Marconi, M. D. A., & Lakatos, E. M. (2003). Fundamentos de metodologia científica. In Fundamentos de metodologia científica. Atlas.

Mizumoto, F. M., Artes, R., Lazzarini, S. G., Hashimoto, M., & Bedê, M. A. (2010). A sobrevivência de empresas nascentes no estado de São Paulo: um estudo sobre capital humano, capital social e práticas gerenciais. Revista de Administração, 45(4), 343-355.

Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. Journal of business research, 58(6), 726-735.

Nardes, F. B. S., & da Rocha Miranda, R. C. (2014). Lean Startup e Canvas: uma proposta de metodologia para startups. Revista Brasileira de Administração Científica, 5(3), 252-272.

OECD (2013). Measuring the Internet Economy. Paris. Disponível em: http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/measuring-the-internet-economy_5k43gjg6r8jf-en.

OROFINO, M. A. R. (2011). Técnicas de criação do conhecimento no desenvolvimento de modelos de negócio. Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil. Disponível: https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/95255.

Osterwalder, A., & Pigneur, Y. (2011). Business model generation: inovação em modelos de negócios. Alta Books Editora.

Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Tucci, C. L. (2005). Clarifying business models: Origins, present, and future of the concept. Communications of the association for Information Systems, 16(1), 1.

PANORAMAMERCANTIL "Empreender no Brasil é um desafio", 2014. Recuperado em 20 de julho, 2016, de: http://www.panoramamercantil.com.br/empreender-no-brasil-e-um-desafio-claudio-sassaki-cofundador-da-plataforma-de-ensino-geekie/.

Prodanov, C. C., & de Freitas, E. C. (2013). Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico-2ª Edição. Editora Feevale.

Ries, E. (2014). A startup enxuta. Leya.

SEBRAE SP (2014). Mercado de startups é incentivado em evento. Recuperado em 06 julho, 2016, de: http://www.sebraesp.com.br/index.php/component/content/article/40-noticias/inovacao/11455-feira-incentiva-mercado-de-startups.

SOUZA, A. L. S. (2014). Concepção de modelo de negócio de startup: um estudo sobre a aplicação do modelo de desenvolvimento de clientes. Trabalho de conclusão de graduação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, Brasil. 2014. Disponível: http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/103734.

Teece, D. J. (2010). Business models, business strategy and innovation. Long range planning, 43(2), 172-194.

30675

NÍVEL DE SATISFAÇÃO DOS MICRO E PEQUENOS EMPRESÁRIOS QUANTO AO SERVIÇOS OFERECIDOS PELAS ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS – REGIÃO DA BARRA FUNDA

Osmar Coronado

Doutor – Área Ciências Contábeis; Depto. Gerenciais – UNINOVE.
osmar.coronado@terra.com.br

Otacílio M. Souza

Mestre – Área Ciências Contábeis; Depto. Gerenciais – UNINOVE.
otaciliosouza@uninove.br

Resumo

Este trabalho de pesquisa, buscou analisar a compatibilidade da relação comercial Organizações Contábeis e seus principais tomadores de serviços, as micro, pequenas e médias empresas. Objetiva como foco as informações contábeis como instrumento de apoio à gestão de negócios e a tomada de decisão, concentrando o estudo nas pesquisas de campo. Apresenta um estudo das caracteríStgicas das micro, pequenas e médias empresas, sua estrutura organizacional. Aborda, da mesma maneira, as características das Organizações Contábeis, de um modo geral, e o desenvolvimento dos trabalhos dos seus profissionais no sentido de atender à demanda desse mercado, às necessidades que às empresas têm de informações gerenciais. Como resultado deste estudo, propor-se-á a criação pela UNINOVE de um centro de capacitação dos micro e pequenos empresários da região do Bairro da Barra Funda.

Palavras-chave: Assessoria contábil. Informações gerenciais. Gestão contábil. Gestão de custos.

1 Introdução

O impacto das mudanças no ambiente organizacional, em grande parte impulsionadas pelos avanços da tecnologia da informação, tem atingido de forma significativa o ambiente (interno/externo) das organizações, não apenas das grandes e médias empresas, mas também, e de forma mais acentuada, das micros e pequenas empresas – MPEs.

Nas pequenas empresas brasileiras, que nesses últimos anos passaram a representar 98% do total de empresas constituídas, esses procedimentos não são, na grande maioria, praticados, o que tem resultado em uma mortalidade de 35% desse nicho somente no primeiro ano de vida.

Considerando que as MPEs representam, senão a totalidade, mas o maior número de clientes das Organizações Contábeis, é relevante o estudo através de uma aproximação dos empresários contábeis da região.

De acordo com a pesquisa do SEBRAE (2015), as MPE foram impactadas diretamente pela instabilidade econômica do país. Os empresários entrevistados neste estudo sentiram-se mais afetados pela queda do *faturamento* (50%) e das vendas (52%), aumento dos preços de produtos e serviços (57%) e dos custos (80%). Apesar disso, o número de funcionários nas empresas se manteve estável (62%). Apesar do cenário econômico desfavorável, mais da metade dos gestores das MPE está otimista em relação ao aumento das vendas, do *faturamento* e do lucro em 2016. Porém, a maioria acredita que haverá o crescimento da carga tributária e das taxas de desemprego, juros e inflação. Saiba mais sobre os resultados da pesquisa,

2 Histórico do Bairro de Barra Funda

A ocupação do bairro está estreitamente ligada à construção de estradas de ferro para escoamento da produção do café na cidade. Em 1875, a estação Barra Funda da Estrada de Ferro Sorocabana foi inaugurada integrando o primeiro trecho da linha. A estação permaneceu como depósito e armazém de produtos transportados entre o porto e o interior até os anos 20 quando passou a transportar passageiros. Já a estação da São Paulo Railway inaugurada em 1892, bem próxima à estação da Sorocabana, onde hoje se encontra o viaduto Pacaembu, atendeu desde o início à crescente população do bairro atraída pela demanda de trabalho gerada nos armazéns das ferrovias e de particulares.

Os primeiros habitantes da Barra Funda, após o loteamento da chácara, foram imigrantes italianos. Além dos trabalhos relacionados à ferrovia, estabeleceram nas suas casas serrarias e oficinas mecânicas que atendiam à população abastada dos Campos Elíseos. Porém, o que mais marca sua presença na Barra Funda é a construção civil. Até hoje a maior parte das casas do bairro possuem uma arquitetura simples com algumas características em comum: construções geminadas que possuem uma entrada lateral, uma fileira de cômodos, uma cozinha, um quintal e um porão. Esta arquitetura é conhecida como "ponta de chuva", por serem as casas traçadas pelos capomastri (mestre de obras) italianos com a ponta de um guarda-chuva na terra no início da construção.

No início do século 20, as características do bairro começam a mudar. A população que era predominante branca passou a receber os primeiros negros, presença que se intensificou nas décadas seguintes. O sistema de transportes da região foi contemplado, em 1902, com o primeiro bonde elétrico de São Paulo que ligava a Barra Funda ao largo São Bento. Acompanhando o trajeto do bonde, ruas como Barra Funda, Brigadeiro Galvão e Anhanguera, onde se localizava o ponto final aglutinaram atividades comerciais e de serviços.

Diante da infra-estrutura que o bairro possuía e da concentração de mão-de-obra, as primeiras décadas do século 20 assistiram a uma ocupação industrial impressionante. Além das indústrias instaladas na própria Barra Funda, na Água Branca, um grande parque industrial foi erguido na década de 20: as Indústrias Reunidas Matarazzo. Com uma área de 100 mil metros quadrados, reuniam diversas atividades industriais e empregavam um grande número de moradores do bairro. Até uma estação de trem da São Paulo Railway foi construída nas mediações do parque industrial para o escoamento do que ali era produzido.

Mas o desenvolvimento econômico da região seria abalado pela crise de 29. Os casarões da antiga classe média cafeeira foram abandonados e com o tempo se transformaram em cortiços. Indústrias fecharam ou transferiram suas atividades. Ao bairro restaram as oficinas mecânicas, serrarias, marcenarias e indústrias alimentícias ou têxteis de pequeno porte.

No plano cultural, este período marcaria a história da música nacional. A região é considerada um dos berços do samba paulista. O Largo da Banana era o ponto de encontro para os sambas de rodas, rodas de tiririca (capoeira) e serestas. Conhecido assim pela venda de cachos de banana, o largo é louvado em sambas conhecidos, como nas letras de Geraldo Filme. Lá que foi fundado por Dionísio Barbosa o primeiro cordão carnavalesco paulista, o Grupo Carnavalesco Barra Funda. Formado por membros da população negra que se sentiam excluídos da Festa do Momo, o grupo teve que paralisar suas atividades nos anos 40 por problemas políticos. Reorganizado como Camisa Verde por Inocêncio Tobias, foi perseguido pela polícia, política de Vargas confundido como simpatizante do Partido Integralista até a alteração do nome para Camisa Verde e Branco. O primeiro desfile do grupo data de

1954, na comemoração do IV Centenário de São Paulo.

Os anos 70 marcam a chegada dos migrantes nordestinos ao bairro. O pólo industrial ali localizado nas primeiras décadas do século sofreu um processo crescente de refluxo com o fechamento, transferência ou falências das unidades produtoras, o que propiciou uma maior ocupação residencial do bairro com a chegada dos novos habitantes. No início dos anos 80, o setor industrial se apresentava quase reduzido a zero na região. Porém, a partir de 1989 as coisas começariam a mudar. Foi inaugurado Terminal Intermodal Barra Funda que reúne todas as modalidades do transporte coletivo (metrô, trens de passageiros das antigas linhas Sorocabana e Santos-Jundiaí sob a administração da CPTM, transporte rodoviário, ônibus municipais e intermunicipais). No mesmo ano, no antigo Largo da Banana, foi inaugurado o Memorial da América Latina projetado por Oscar Niemeyer. Estas transformações trouxeram nova vida ao bairro. Muitas casas deram lugar a estabelecimentos comerciais, prédios de negócios se instalaram, imóveis antigos foram revitalizados. Em 1995, a Rede Record ali se estabeleceu e em suas proximidades o Parque Industrial Thomas Edison e o Centro Empresarial Água Branca, inaugurado em 2001.

No campo cultural e de entretenimento, além do Memorial da América Latina, o bairro possui um galpão de exposições onde funciona regularmente o Mercado Mundo Mix que reúne confecções e artigos de decoração de novos designers, o Teatro São Pedro, datado de 1917. Nos arredores se localizam também o Shopping West Plaza, o Parque Antártica, o Galpão Fábrica, o Parque da Água Branca e o Sesc Pompéia.

3 Objetivos da Pesquisa

A finalidade precípua deste estudo é a de aquilatar o nível de satisfação dos clientes em relação aos serviços oferecidos pelas Organizações Contábeis, mais especificamente no que se refere às informações gerenciais que suportam o processo decisório na instituição.

Considerando-se a amplitude da região como um problema para uma coleta universal de dados, optou-se pela aplicação de um questionário às Organizações Contábeis em paralelo com a aplicação de um questionário às micro e pequenas empresas localizadas na região do Bairro da Barra Funda.

A pesquisa procurou responder:

As micro e pequenas empresas comerciais adotam controle interno na programação, acompanhamento e avaliação do resultado dos seus negócios ?

O objetivo geral deste trabalho de pesquisa é avaliar o nível de satisfação dos clientes de uma organização contábil da Região da Barra Funda, tangente aos serviços prestados como fornecedores de informações de apoio à tomada de decisão.

4 Justificativa

Muitos empresários de pequenos negócios têm-se aventurado em algum empreendimento, simplesmente pelo sonho de trabalhar por conta própria ou forçado pelo desemprego.

De acordo com pesquisas divulgadas pelo SEBRAE/SP – sobre estudo da mortalidade das empresas paulistas, não raro, o empreendimento morre bem mais cedo do que se esperava, muitos deles, antes mesmo de completar um ano de atividade. Certos objetivos nas mentes de vários desses micro e pequenos empresários são incompatíveis com o meio ambiente em que atuam.

A pesquisa procurou responder:

1) Qual a nova realidade de público alvo e seus interesses no mercado das organizações contábeis ?
2) Os gestores de negócios das empresas clientes das organizações contábeis – micro e pequenas empresas – têm consciência e capacidade de gerar informações para tomada de decisão por meio dos números contábeis?

Conforme estudo elaborado pelo SEBRAE (2015), as micro e pequenas empresas empregam 60% da população economicamente ativa, representa 30% do PIB, porém tendo acesso apenas a 10% de todo crédito bancário dos bancos oficiais e privados.

5 Hipóteses

Os gestores das micro, pequenas e médias empresas que atuam na Região do Bairro da Barra Funda, **executam** sua gestão na busca da eficácia empresarial, apoiados com informações gerenciais **oferecidos** pelas empresas que prestam serviços no setor contábil.

Diante desta hipótese básica, busca-se para sua sustentação as seguintes **hipóteses subjacentes**;

H1 – O público alvo das empresas de serviços contábeis **são** as micro, pequenas e médias empresas;

H2 – A demanda de clientes das empresas de serviços contábeis **é movida** pela consciência, por parte destes empresários, da necessidade de maior concentração de esforços na administração da atividade fim da organização;

H3 – A falta de segurança e conhecimento necessário dos empresários das micro, pequenas e médias empresas para a gestão de negócios e tomada de decisão, **leva-os** a buscar nas organizações contá-

beis, apoio para esse gerenciamento que, para eles, representa uma das preocupações mais críticas;

H4 – Tanto nas micro como nas pequenas e médias empresas, **existe uma consciência** do empresário de que, as informações geradas pela contabilidade, independentemente do ramo de atividade, **são confiáveis**, úteis e delas poderão ser extraídas informações gerenciais e aplicadas na execução e controle do planejamento operacional da empresa.

6 Delimitações do estudo

Este trabalho de pesquisa estará voltado, fundamentalmente, para identificar as atuais características dos serviços prestados por uma Organização Contábil e o nível de satisfação dos micro e pequenos empresários da Região do Bairro da Barra Funda, por esses serviços oferecidos.

7 Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi exploratória de caráter hipotética dedutiva com uma amostra probabilística, tendo como base de trabalho, referencial bibliográfico sobre o segmento empresarial, buscando aderência com as práticas contábeis empresariais.

Procurou-se primeiramente, identificar as organizações contábeis na região do Bairro da Barra Funda, apurando-se uma amostra de 35 empresas. Aplicou-se um questionário com 25 perguntas direcionadas aos proprietários dos escritórios que prestam serviços contábeis na região, obtendo-se como resultado um total de 27 entrevista. Como segunda etapa, buscou-se aplicar questionário direcionado aos gestores de micro e pequenas empresas da região, com 25 perguntas com o objetivo de se conseguir identificar o nível de satisfação dos serviços prestados pelas organizações contábeis, a amostra conseguida foi de 75 entrevistas.

O resultado final deste trabalho de pesquisa é compor e subsidiar políticas governamentais e agentes de desenvolvimento.

8 As organizações contábeis e seu público alvo

Pelos enunciados das disposições da Resolução CFC nº 825/1998, Organização Contábil é o nome utilizado para identificar tanto a empresa, (sociedade de pessoas), como o escritório individual (profissional autônomo). São profissionais contábeis os contadores e técnicos em contabilidade conforme expresso no Capitulo I, art. 1º, § 3º , 4º e 5º da Resolução CFC nº 825/1998 do Conselho Federal de Contabilidade, que trata do estatuto do órgão.

Atribuições dos profissionais da contabilidade: o Artigo 25 do Decreto-lei nº 9.295/1946 estabeleceu as atribuições dos profissionais de contabilidade. Em 28 de outubro de 1983, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC), editou a Resolução CFC nº 560/83.

Área de atuação

As empresas contábeis atendem aos diversos ramos da atividade econômica, sejam indústriais, de serviços, comerciais, sociedades sem fins lucrativos, produtores rurais, agropecuárias, cooperativas e entre outras, particulares (pessoas físicas).

Escritórios especializados

De um modo geral as empresas contábeis não são especializadas em determinado ramo de negócio. Atendem a todos os clientes que procuram seus serviços o que é considerado um comportamento normal, e não uma regra.

Algumas organizações especializam-se em determinados tipos de clientes, qualificando-os em dois tipos:

- Pelo ramo de atividade do cliente: indústria, comércio, serviço e atividade rural.
- Pelo tipo de serviço prestado

9 Caracterização das micro e pequenas empresas, tomadores de serviços das organizações contábeis

As definições de Microempresa – ME e Empresa de Pequeno Porte – EPP, variam, também, em função dos objetivos do estudo e os critérios nem sempre coincidem.

O Ministério da Trabalho e Emprego, classifica Microempresa e Empresa de Pequeno Porte, em função do número de mão de obra por elas ocupada, SEBRAE/SP e do Instituto Brasileiro de Geografia Estatísticas – IBGE.

A diversidade de critérios para o enquadramento legal ocorre tanto na esfera federal como na estadual e municipal.

Através da Lei nº 9.317 de 05 de dezembro de 1996, que instituiu o Sistema Integrado de Pagamento de Impostos e Contribuições das Microempresas e Empresas de Pequeno Porte – SIMPLES, unificou-se o recolhimento de impostos e contribuições federais. Os Estados e Municípios aderem ao SIMPLES na forma de

convênios, onde delegam à Receita Federal o poder de arrecadar os tributos e fiscalizar os contribuintes.

Definição

Consideram-se microempresas ou empresas de pequeno porte, a sociedade empresária, a sociedade simples, a empresa individual de responsabilidade limitada e o empresário a que se refere o art. 966 da Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002 (Código Civil), devidamente registrados no Registro de Empresas Mercantis ou no Registro Civil de Pessoas Jurídicas, conforme o caso, desde que:

A Instrução Normativa SRF nº 34 de 30 de março de 2001, a Lei Complementar Nº 123/06 foi posteriormente alterada pela Lei Complementar Nº 127, de 14 de agosto de 2007 e por último pela Lei Complementar Nº 147, de 2014, que estabelece a seguinte classificação:

Atualmente em vigor a Lei Complementar 147, Art. 3º. , define os limites para os, para os efeitos desta:

I – microempresa (ME), a pessoa jurídica que tenha auferido, no ano calendário, receita bruta anual igual ou inferior a R$ 360.000,00 (trezentos e sessenta mil reais);

II – empresa de pequeno porte (EPP), a pessoa jurídica que tenha auferido, no ano calendário, receita bruta anual superior a R$ 360.000,00 (tresemtos e sessenta mil reais) e inferior a R$ 3.600.000,00 (três milhões e seiscentos mil reais).

10 Contabilidade como ferramenta para a tomada de decisão

A origem da contabilidade registrada pelos historiadores remonta aos períodos históricos da humanidade. Os estudos evoluíram e os conceitos sofreram alterações ao longo do tempo nas exposições dos diversos pesquisadores mas, percebe-se que no seu bojo, prevalece a essência.

Estes conceitos encerram o raciocínio de que:

- a contabilidade tem por objeto a riqueza, isto é, o patrimônio vinculado a uma pessoa;
- a contabilidade tem por objetivo o estudo da situação e mutações da riqueza da entidade;
- a finalidade da contabilidade é transmitir informações para gestão;
- a contabilidade é uma ciência que trata de um ser vivo, que é a empresa;

A contabilidade nas micro e pequenas empresas

Basicamente existem dois tipos de contabilidade:

- Contabilidade Geral ou, Contabilidade Financeira – mais voltada para os usuários externos e,
- Contabilidade Gerencial – voltada para os usuários internos.

Contabilidade gerencial

CORONADO (2012 : 28), afirma que a contabilidade gerencial é uma extensão das contabilidades financeira e de custos. A preocupação da contabilidade gerencial é, através do tratamento dos dados extraídos tanto da contabilidade financeira como da contabilidade de custos,com grau de detalhamento mais estruturado, dar suporte aos gestores para o planejamento, controle e tomada de decisão na busca da eficácia empresarial.

A avaliação do papel organizacional dos contadores gerenciais, em grande parte das empresas, está disposta em departamentos ou unidades similares, que são responsáveis por atividades ou funções específicas. Na maioria das organizações, considera-se que o contador gerencial é semelhante ao *controller*.

A contabilidade gerencial é a ferramenta utilizada para as principais funções da controladoria, tais como planejamento, elaboração de relatórios e avaliações. Para as micro e pequenas organizações, os próprios gestores fazem os papéis de tesoureiro e de controller.

Warren afirma que:

> A equipe do controller é formada de vários contadores gerenciais. Cada contador é responsável por uma função contábil especializada, como sistemas e métodos, contabilidade financeira, orçamentos e análise orçamentária, relatórios e análises especiais, impostos e contabilidade de custos (WARREN, 2001, p. 2.).

Ratificando essa afirmação, o contador gerencial/ *controller*, ao elaborar projeções para o planejamento, necessita das informações contábeis de todos os departamentos da empresa, o que o torna uma pessoa qualificada a ocupar posições de destaque.

Warren corrobora ainda com uma pesquisa realizada nos Estados Unidos:

> Uma pesquisa indicou que mais de 21% das posições de diretor-executivo das mil maiores empresas dos Estados Unidos são de profissionais que começaram na área

> contábil ou financeira. Essa área representa maior número de diretores-executivos do que qualquer outra área funcional. Isso não surpreende, já que contabilidade e finanças propiciam a um indivíduo contatos com todas as fases operacionais de uma empresa (WARREN,2001, p. 16).

Contabilidade de custo para micro e pequenas empresas

SANTOS (2011 : 103), menciona que a importância de custos é fundamental para a sobrevivência, competitividade, lucratividade e longevidade das entidades, independentemente de seu tamanho, área de atuação, região e localização.

Muitos administradores, empreendedores e gestores somente conseguem identificar os custos que estão diretamente relacionados aos produtos ou serviços, não considerando itens indiretos importantes.

Os custos estão relacionados a aquisição, estocagem, movimentação de matéria-prima e mercadorias, alocação dos custos indiretos, custos de transformação, sistema de movimentação de cargas, além da necessidade de controle interno e do processo de logística entre outros fatores. É importante que os envolvidos com a gestão saibam exatamente o custo envolvido, para a apuração do preço de venda e da margem de contribuição por produto, mercadoria ou serviço.

Historicamente, a contabilidade de custos surgiu da necessidade, por parte da administração das empresas, de maiores detalhes a respeito de algumas informações internas específicas, uma vez que, a contabilidade financeira preocupava-se mais com o patrimonio global da entidade.

11 A pesquisa

A entrevista foi feita com os diretores das Organizações Contábeis e de seus clientes, micro e pequenas empresas. O resultado dos questionários aplicados foram tabulados e as análises embasadas nos conceitos e fundamentações abordadas no desenvolvimento deste trabalho.

O escopo do trabalho buscou, caracterizar a relação comercial entre as Micro e Pequenas Empresas e Organizações Contábeis da região do Bairro da Barra Funda.

Como um trabalho científico, necessária se faz, a partir deste ponto, a formulação da conclusão de corroborar com a aceitação ou refutação das hipóteses levantadas neste trabalho de pesquisa.

Pesquisa de campo

Com a problematização do tema deste trabalho, surgiram as seguintes indagações que se buscou responder:

a) Qual a nova realidade de público alvo e seus interesses no mercado das organizações contábeis?

b) Os gestores de negócios das empresas clientes das Organizações Contábeis têm consciência da importância e capacidade da contabilidade em gerar informações como ferramenta de apoio à tomada de decisão?

Resultado da Pesquisa

Após a sua aplicação, os questionários apresentaram os resultados abaixo analisados de acordo com as seguintes perguntas:

(A) – ORGANIZAÇÕES CONTÁBEIS – (27 questinário respondidos)

Para este artigo destacam-se as principais questões respondidas, conforme segue;

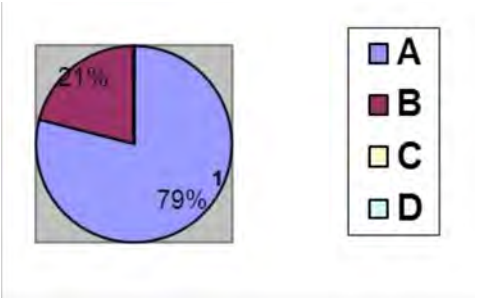


Gráfico 01-A – Participação dos sócios por sexo

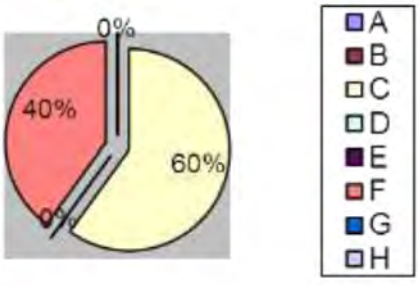


Gráfico 02-A – Grau de instrução dos sócios das Organizações Contábeis

No gráfico 01-A -Constatou-se, que 79% dos sócios das Organizações Contábeis são do sexo masculino e 21% feminino. Evidencia desta maneira, a entrada da mulher na área contábil como gestora e prestadora de serviço.

Grafico 02-A – Indica o grau de escolaridade, a amostra registrou que 60% dos sócios das Organizações Contábeis são graduados em Ciências Contábeis e 40% são graduados em Curso Técnico de Contabilidade. Ficou evidente que a amostra não identificou gestores com titulação em "A" – Mestrado, "B" Pós-graduação-Latu-sensu.

Evidencia-se desta maeneira, a falta de interesse dos gestores que atuam na prestação de serviços contábeis na busca de aprimoramento com a educação continuada objetivando a qualidade do seu serviço, e por conseqüência a boa performance operacional do seu cliente.

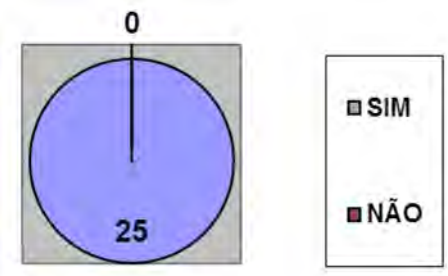


Gráfico 03-A – Grau de informatização

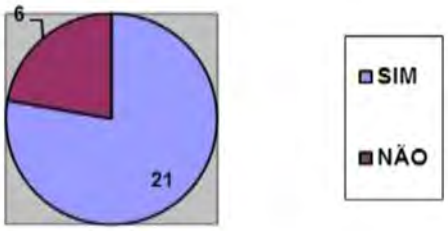


Gráfico 04-A – Confirmação da remessa da documentação com comentários gerenciais

No gráfico 03-A – Constata-se que as Organizações Contábeis estão na sua totalidade 100%, equipadas com equipamentos de informáticas.

No gráfico 04-A – Constata-se que a grande maioria dos empresários das Organizações Contábeis, cerca de 21 respondentes afirmaram que enviam os relatórios citados com os devidos comentários.

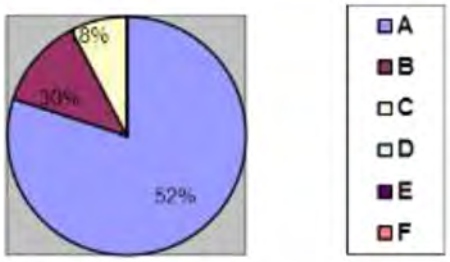


Gráfico 05-A – Qualidade dos serviços contábeis

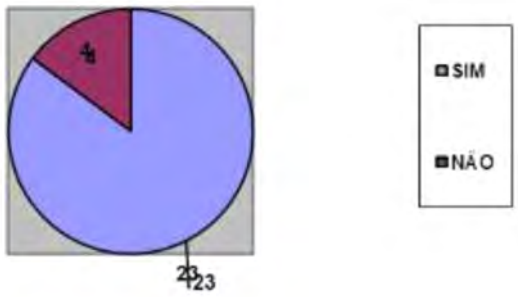


Gráfico 06-A – Confirmação se os relatórios tem informações de margem de contribuição e suporte para cálculo de preço de venda

No gráfico 05-A – Destaca-se o reconhecimento pelos Gestores das Organizações Contábeis como sendo, 52%, como ótimo o atendimento, 30% como Bom e 18% como regular. É bom frizar que nesta questão apresentada, os gestores das empresas prestadoras de serviços contábeis acreditam que os relatórios enviados dão suporte para os micro e pequenos empresários tomarem as melhores decisões gerenciais.

No gráfico 06-A – Verifica-se que 23 respondentes são de opinião que os relatórios contábeis enviados pelas Organizações Contábeis dão subsídios para as tomadas de decisões gerenciais, quanto ao cálculo de margem de contribuição e preço de vendas das mercadorias, produtos e serviços.

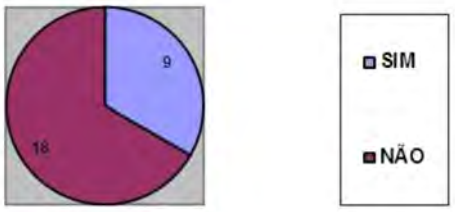


Gráfico 07-A – Confirmação se fornece informações para planejamento

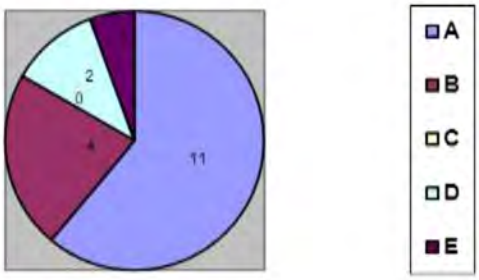


Gráfico 08-A – Motivos porque não fornece informações de planejamento

No gráfico 07-A – Em contraposição da resposta anterior os empresários das Organizações Contábeis, na sua maioria em número de 18, afirmaram que não fornecem qualquer tipo de informação gerencial que os auxiliem no seu planejamento.

No gráfico 08-A- Os empresários que afrmaram que não envia nenhum tipo de planejamento para seus clientes, expõem o motivo da seguinte forma:

"A" – 11 empresários afirmaram que não há necessidade;

"B" – 04 afirmaram que é necessário, mas a empresa não tem estrutura para

implementá-lo;

"C" – nenhum empresário afirmaram que é necessário, mas o escritório contábil não

tem estrutura para fornecer informações para executá-lo.

"D" – 02 afirmaram que o nosso escritório não tem conhecimento ou segurança para

tais informações, necessitando conhecer mais sobre o ramo de cada cliente.

"E" – 01 Afirmou outros motivos.

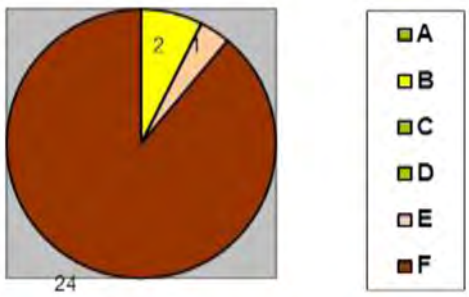


Gráfico 09-A – Qual o sistema de custeio utilizado na Organização Contábil

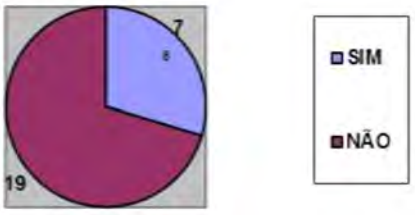


Gráfico 10- A – Desejo dos gestores das Organizações Contábeis de participação de um Centro Piloto de Aperfeiçoamento na área contábil.

No gráfico 09 A – Quanto ao sistema de custeio utilizado pelos gestores para gerir as Organizações Contábeis somente 02 empresas utilizam Custeio Variável, 01 empresa utiliza-se do Custeio por Ordem de Serviço-Cliente e 24 empresas responderam que não executam qualquer tipo de custeio.

Evidencia-se desta maneira, que os gestores das Organizações Contábeis realmente necessitam direcionar-se ao aperfeiçoamento contínuo, aprimorando-se na área com aderência a Contabilidade Gerencial na busca da eficácia empresarial.

No gráfico 10 A- Como resultado, fica evidente nas respostas dos empresários das Organizações Contábeis, em número de 19, o interesse em participar do núcleo de capacitação dos empresários contábeis UNINOVE, abordando temas com aderência à contabilidade gerencial.

A pergunta demonstra a preocupação dos respondentes em um apefeiçoamento contínuo e consequentemente qualidade no serviço prestado ao seu cliente.

(B) MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – (75 empresas pesquisadas)

Após aplicação do questionário em uma amostra de 75 (setenta e cinco) micro e pequenos empresários na região do Bairro da Barra Funda, constatou-se os seguintes resultados;

Para este artigo destacam-se as principais questões respondidas, conforme segue;

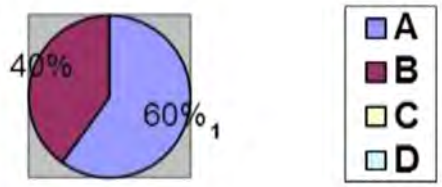


Gráfico 01-B – Participação dos sócios por sexo.

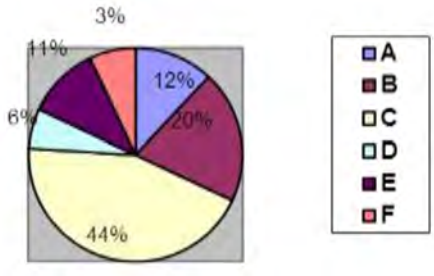


Gráfico 02-B – Grau de escolaridade dos sócios das micro e pequenas empresas. mpresas constituidas resultado que, 45% sra que 62

No gráfico 01-B – A amostra indicou que os homens se destacam em 60%, contra 40% das mulheres. Destaca-se desta maneira na pesquisa a voluntariedade da mulher como empreendedora na gestão de uma micro ou pequena empresa.

No gráfico 02-B – Constata-se o grau de escolaridade dos empresários das micro e pequenas empresas, conforme registro na pesquisa, que apenas 12% tem o Superior Completo, 20% superior inconpleto, 44% Colegial completo, 6% colegial incompleto, 11% curso técnico e 7% somente o primário. Deprende-se destes dados, necessidade de aperfeiçoamento contínuo na área contábil preservando a boa gestão das empresas na busca da eficácia empresarial.

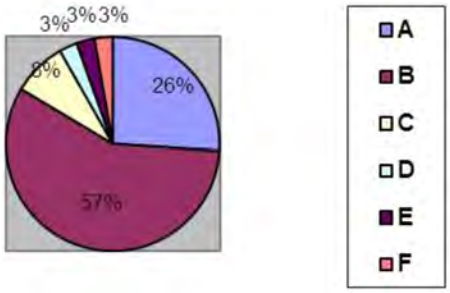


Gráfico 03-B – Tempo de participação no mercado

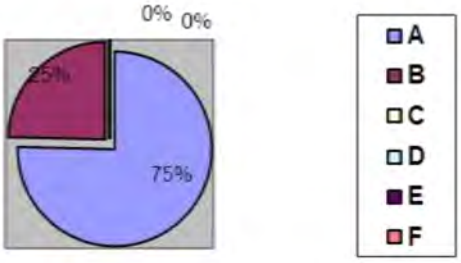


Gráfico 04-B – Percentual de quantidade de empregados na empresa

No gráfico 03-B -Constata-se na amostra que, o tempo de vida das micro e pequenas empresas é em torno de , 26% menos de 1 ano, 57% de 1 a 5 anos, 8% de 6 a 10 anos e o restante prevalecendo 9% com mais de 10 anos.

No gráfico 04-B -Prevalece na amostra que 75% das micro e pequenas empresas tem de 1 a 3 empregados, em seguida 25% de 4 a 9. Evidenciou-se que a pesquisa foi direcionada para as micro e pequenas empresas com menos de 10 empregados.

No gráfico 05-B -Constata-se que 56% da amostra optaram pela escolha da resposta "A" , afirma que a terceirização dos servicos contábeis é em virtude da necessidade de concentração na gestão da empresa, vindo em seguida a justificativa "B" com 32%, que determina a falta de pessoal capacitado para desenvolvê-los.

No gráfico 06-B -Os respondentes afirmam que, 44% "A" recebem os relatórios mensalmente, 26% -"D" somente quando solicitado, e 20% não recebem os relatórios com enfoque gerencial.

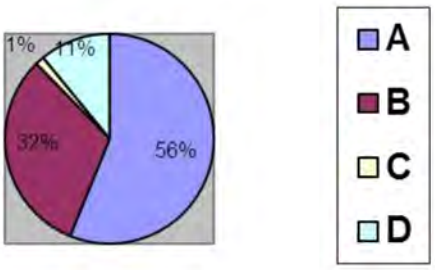


Gráfico 05-B – Motivo da busca pela terceirização do serviço contábil

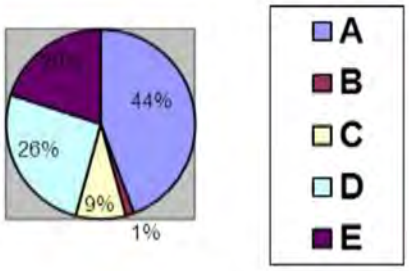


Gráfico 6-B – Frequência do recebimento dos relatórios enviados pelas Organizações Contábeis

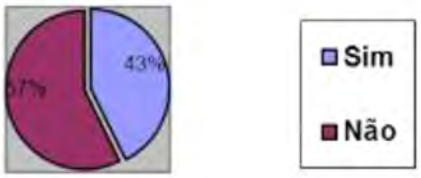


Gráfico 07-B – Grau de interpretação dos Micro e Pequenos Empresários sobre os balancetes e DRE enviados pelas Organizações Contábeis

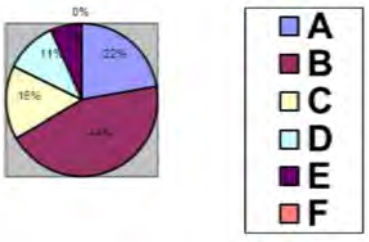


Gráfico 08-B – Percentual dos motivos pelo não entendimento dos relatórios

No gráfico 07-B -A maioria, cerca de 57% da amostra indica que não consegue interpreter os dados das informações contábeis enviadas pelas Organizações Contábeis.

No gráfico 08-B – Ficou evidenciado pelas respostas dos micro e pequenos empresários, que as Organizações Contábeis não enviam os relatórios contábeis com dados gerenciais em virtude dos gestores não apresentarem conhecimento contábil. A amostra neste quesito apresentou as seguintes respostas; 44% – Acredita ser necessário, mas não recebem os relatórios por concluírem que as organizações contábeis, simplesmente não os envia, por acharem que eles (micro e peqhenos empresários) não apresentam o devido conhecimento contábil, 22% acham que não há necessidade, 16% afirmam ser necessário mas as Organizações Contábeis não tem estrutura para fornecer os dados, 11% recebem os dados por meio de contato pessoal.

No gráfico 9-B -A maioria, 65% afirmam que os relatórios que recebem das Organizações Contábeis não permitem calcular a margem de contribuição e preço de vendas das mercadorias e produtos.

No gráfico 10-B -Quanto a qualidade dos serviços oferecidos pelas organizações contábeis, os micro e pequenos empresários afirmam que, 32% regular, 27% bom, 25% ótimo, 11% ruim e 5% péssimo.

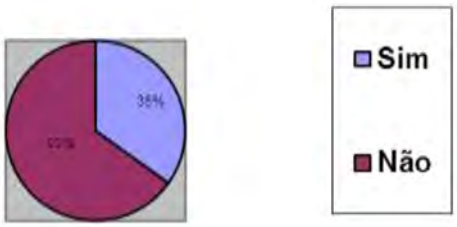


Gráfico 09-B – Perfil dos relatórios recebidos, quanto a margem de contribuição e cálculo de preço de vendas

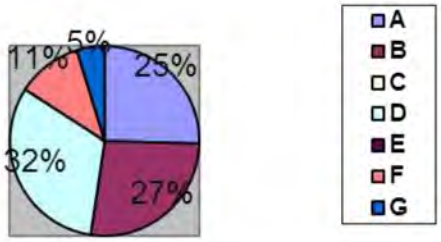


Gráfico 10-B – Grau de qualidade dos serviços contábeis terceirizados no âmbito de gestão.

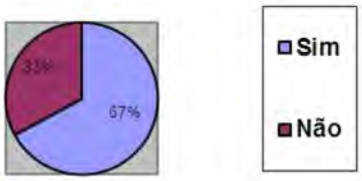


Gráfico 11-B – Perfil da empresa quanto ao planejamento

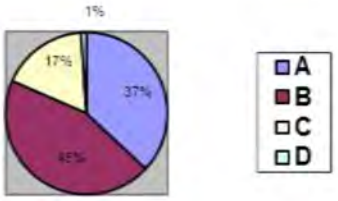


Gráfico 12-B – Percentual de satisfação dos micro e pequenos empresários sobre utilidade da contabilidade

No gráfico 11-B -A amostra indica que 67% dos micro e pequenos empresários fazem planejamento.

No gráfico 12-B -Constatou-se que 45 % dos entrevistados afirmaram que "B" – A contabilidade fornece informações úteis que os tem auxiliado na gestão de negócios e tomada de decisão, 37% a contabilidade serve somente para apurar os impostos e atender a legislação e 17% afirmaram que a contabilidade serve para acompanhar o resultado da empresa (lucro ou prejuízo).

No gráfico 13-B -Quanto ao cálculo do preço de venda os respondente informaram que, 44% "B" multiplica o custo por algum índice, 43 % – "A" acompanha os preços do concorrente, 6% "D" calcula o mark-up, 6% – "E" outros meios e 1% -"C" as Organizações Contábeis executa os cálculos

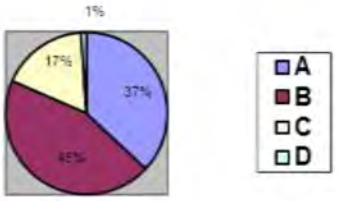


Gráfico 13-B– Forma de cálculo do preço de venda

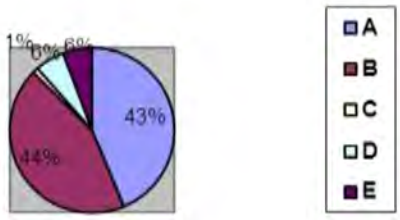


Gráfico 14-B – Perfil de satisfação dos micro e pequenos empresários quanto as orientações recebidas das Organizações Contábeis, como apoio de gestão.

No gráfico 14-B – Os micro e pequenos empresários firmaram que avaliam as orientações recebidas em, 36% "F" regular, 24% "D" regular.

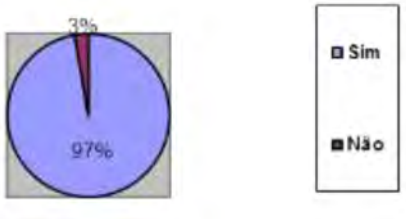


Gráfico 15-B – Percentual dos micro e pequenos empresários interessados em participar do Centro Piloto de Aperfeiçaomento com aderência à área contábil gerencial.

No gráfico 15-B – Cerca de 97 % dos respondentes, micro e pequenos empresários que atuam na região do Bairro da Barra Funda, desejam fazer um curso de capacitação, cujo conteúdo tenha aderência a contabilidade gerencial com objetivo de aperfeiçoamento as tomadas de decisões.

12 Comprovações das hipóteses

H0 – Os gestores das micro, pequenas e médias empresas que atuam na região de Itaquera, executam sua gestão na busca da eficácia empresarial, apoiados com informações contábeis e gerenciais oferecidas pelas empresas que prestam serviços no setor contábil.

Conclui-se, pelas análises dos dados que, apesar da pesquisa apontar no Gráfico 03-A que 100,0% das Organizações Contábeis mantém-se equipadas com equipamentos de informática, os gestores das micro e pequenas empresas, Gráfico 05-B, afirmaram que 56% tercerizam os serviços contábeis em virtude da necessidade de concentração na gestão da empresa, e em seguida 32% afirmaram que tercerizam por falta de pessoal capacitado para desenvolvê-los.

Depreende-se, pelo relato dos gestores das micro e pequenas empresas no Gráfico 07-B, que somente 57% não conseguem interpretar os dados contidos nos relatórios contábeis remetidos pelas Organizações Contábeis. Fica evidente a existência de uma **lacuna** na área do conhecimento contábil com aderência a tomada de decisões gerencial, que ao nosso ver precisa ser solucionada pelos gestores das Organizações Contábeis, prestadores do serviço.

No Gráfico 06-B, fica evidente que as Organizações Contábeis não enviam os relatórios com os dados contábeis gerenciais com a freqüência necessária. Cerca de 44% dos micro e pequenos empresários acreditam que não recebem os relatórios por não terem conhecimento contábil. Falta desta maneira, um aperfeiçoamento tanto dos gestores das micro e pequenas empresas, como também dos gestores das Organizações Contábeis, proporcionando a eles uma leitura dos dados contábeis, mais compreensível.

No Gráfico 07-A, os gestores das Organizações Contábeis, num total de 18, ou seja, 66% da amostra afirmaram que não os auxiliam no seu planejamento, e que não fornecem qualquer tipo de informação gerencial

Como a maioria das respostas no Gráfico 07-A foram "não", no Gráfico 08-A, fica evidente esta deficiência na resposta dos gestores das Organizações Contábeis quando indagados porque não os envia, conforme segue:

Na amostra em número de 11 empresas, ou 41%, afirmaram que não há necessidade, 04 empresas, 15%, afirmaram que é necessário mas, as Organizações Contábeis não tem estrutura para implementá-lo.

Depreende-se que no Gráfico 11-B, que trata sobre o hábito de executar planejamento, 67% dos micro e pequenos empresários afirmaram que fazem planejamento, sem o suporte ou a base dos números contábeis que supostamente deveriam ser fornecidos pelas Organizações Contábeis.

O Gráfico 09-B, evidencia este fato demonstrando o grau de satisfação negativo em 65% dos micro e pequenos empresários, que afirmaram que os relatórios enviados pelas Organizações Contábeis, não os auxiliam na tomada de decisão do cálculo de margem de contribuição e preço de venda.

Fica evidente desta maneira, no Gráfico 13-B, o fraco conhecimento contábil na área apresentado pelos micro e pequenos empresários, levando-os a efetuarem cálculos de preços de vendas incorretos e consequente perda de mercado para seus concorrentes, conforme pode-se verificar nas suas respostas:

Da amostra 44% multiplicam o custo por algum índice, 43% acompanha os preços do concorrente, 6% calcula o mark-up, 6% utiliza de outros meios e 1% deixam esses cálculos por conta das Organizações Contábeis.

De acordo com as pesquisas bibliográficas, que trata da caracterização das Organizações Contábeis na região do Bairro da Barra Funda, da caracterização das Micro e Pequenas Empresas, da fundamentação teórica contábil, do procedimento metodológico adotado e tratamento dos dados da pesquisa, corroboram para a **refutação** da hipótese básica deste trabalho de pesquisa, por ter ficado evidente a carência de informações contábeis fornecidas pelas Organizações Contábeis às micro e pequenas empresas, ocasionando um desconpasso nas suas tomadas de decisões provocando a morte prematura de muitas delas.

Hipóteses secundárias

H1 – O público alvo das empresas de serviços contábeis da região do Bairro da Barra Funda são as micro, pequenas e médias empresas, preponderantemente as micro e pequenas empresas;

Ficou evidenciado que 51% do quadro societário é composto de 01 Sócio (Individual), 45% de 2(dois) sócios. Deve-se ressaltar a participação em 40% das mulheres na sociedade das micro e pequenas empresas, conf. Gráfico 01-B.

Quanto ao grau de escolaridade destaca-se o modesto índice de 12% com Superior Completo, 20% superior incompleto e 44% colegial completo, conf. Gráfico 02-B. No Gráfico 03-B indica que 57% das micro e pequenas empresas opera no mercado de 01 a 05 anos.

Quanto ao número de empregados, no Gráfico 04-B, destacou-se que 75% das micro e pequenas empresas possuem de 01 a 03 empregados.

Quanto ao desejo da terceirização, ficou caracterizado no Gráfico 05-B, onde 56% da amostra afirmaram que preferiram a parceria com as Organizações Contábeis em virtude da necessidade de concentração na gestão da empresa.

Isto posto, de acordo com o porte das empresas, ramo de atividade e perfil da amostra descrito nos gráficos, corroboram pela **aceitação** da H1.

H2 – A demanda de clientes das empresas de serviços contábeis da região do Bairro da Barra Funda é movida pela consciência, por parte destes empresários, da necessidade de maior concentração de esforços na administração da atividade fim da organização;

As informações obtidas pela análise do Gráfico 05-B, 56% dos micro e pequenos empresários afirmam que a terceirização dos serviços contábeis se deve ao fato da necessidade de concentração na gestão da empresa.

Pela análise das questões dos dois questionários (A e B), tem-se que, aqueles micro e pequenos empresários que por quaisquer motivo decidam terceirizar os serviços administrativos, buscam profissionais que executem os serviços com postura ética, e os orientem nas gestões contábil, fiscal e financeira, com as devidas análises gerenciais.

Essas análises corrobora pela **aceitação** da H2, onde afirma que os micro e pequenos empresários são movidos pela conciênciaa da necessidade de maior concentração de esforços na administração da atividade fim da empresa.

H3 – A falta de segurança e conhecimento necessário dos empresários das micro, pequenas e médias empresas da Região do Bairro da Barra Funda, para a gestão de negócios e tomada de decisão, leva-os a buscar nas organizações contábeis, apoio para esse gerenciamento que, para eles, representa uma das preocupações mais críticas.

No Gráfico 05-B, evidencia que 56% dos micro e pequenos empresários buscam o apoio das Organizações Contábeis, por meio de serviços contábeis terceirizados, com objetivo de de suprir a falta de segurança e conhecimento necessário para tomadas de decisões gerenciais.

Ficou evidente nas declarações dos micro e pequenos empresários que as Organizações Contábeis na sua maioria somente entregam os relatórios correspondentes aos serviços de Contabilidade, Escrituração fiscal, Pessoal, Apuração de Tributos, ficando a desejar os serviços de Controle de ativo fixo, controle financeiro, Contas a pagar/receber, Controle de Estoque e Cálculo de Custos.

As Organizações Contábeis, confirmaram que tais serviços envolvem a gestão da empresa, e que são prestados mediante solicitação do cliente.

No Gráfico 07-B, demonstra que 57% das micro e pequenas empresas não conseguem interpretar os dados das informações contábeis enviadas pelas Organizações Contábeis.

Mediante o exposto, **refuta-se** a H3 pelas evidencias de que, as Organizações Contábeis não vem cumprindo com os objetivos primários dos micro e pequenos empresários, em se ter apoio contábil gerencial para as tomadas de decisões na busca da eficácia empresarial.

H4 – Tanto nas micro como nas pequenas e médias empresas da região do Bairro da Funda, existe uma consciência do empresário de que, as informações geradas pela contabilidade, independentemente do ramo de atividade, são confiáveis, úteis e delas poderão ser extraídas informações gerenciais e aplicadas na execução e controle do planejamento operacional da empresa.

Quanto ao grau de confiança dos serviços prestados pela contabilidade, no Gráfico 07-B, 57% dos micro e pequenos empresários demonstram que não conseguem interpretar os dados. O Gráfico 09-B, indica que 65% citam que não permitem que se calcule a margem de contribuição e preço de vendas das mercadorias, produtos e serviços.

Depreende-se que no Gráfico 12-B, que 45% dos micro e pequenos empresários, na sua maioria, afirmam que a contabilidade fornece informações úteis que os tem auxiliado na gestão de negócios e tomada de decisão.

Portanto tal afirmação corrobora pela **aceitação** da H4, fica evidenciado que apesar de os micro e pequenos empresários não receber das Organizações Contábeis informações gerenciais, eles tem consciência de que, as informações geradas pela contabilidade, são confiáveis, úteis e delas poderão ser extraídas informações gerenciais e aplicadas na execução e controle do planejamento.

Considerações finais

Empiricamente, demonstrou-se neste trabalho que o motivo mais forte, pelo qual uma entidade procura os serviços das Organizações Contábeis, quando decide terceirizar seus serviços administrativos, é o de concentrar seus esforços no gerenciamento do seu empreendimento. Portanto, naquele momento, o interesse desses tomadores do serviço contábil, está única e exclusivamente voltado para um benefício, que é o tirar de sua responsabilidade, transferindo a terceiros, a execução de trabalhos que não estariam agregando valor no contexto da sua gestão.

Entretanto, concluiu-se que os gestores das micro, pequenas e médias empresas, não estão acompanhando o desempenho de suas atividades, baseadas em planejamentos e controles orçamentários, fundamentados na contabilidade. Isto ratifica que essas empresas buscam os serviços das Organizações Contábeis, sem a consciência da real importância das informações contábeis no processo de gestão dos negócios, e sem saber o potencial que essas informações ocasionam para seus negócios.

Pretende-se, entretanto, que o resultado aqui apresentado, tenha contribuído para o desenvolvimento de outros trabalhos, voltados não só para os micro e pequenos empresários da região, mas também, para um mercado ainda pequeno, as médias e grandes empresas, que começam a ver nos escritórios contábeis, uma alternativa para a terceirização de serviços da sua área administrativa. Finalmente, pode-se afirmar que os resultados apresentados pela pesquisa, evidencia a existência de parceria na tercerização dos serviços contábeis entre os micro e pequenos empresários e os gestores das organizações contábeis, mesmo que, evidenciada a carência de dados contábeis gerenciais para tomada de decisão.

Desta forma o resultado da pesquisa procura corroborar com os objetivos deste trabalho de pesquisa, com a proposição à – UNINOVE, de implantação de um centro de capacitação dos micros e pequenos empresários da região do bairro da Barra Funda.

Bibliografia

BRASIL. Conselho Federal de Contabilidade. Resolução CFC nº 560/1983 de 28 de outubro de 1983.

_____._____. Resolução CFC nº 868/1999 de 09 de dezembro de 1999.

CORONADO, Osmar – Contabilidade Gerencial Básica, São Paulo, Editora Saraiva, 2012.

CORONADO, Osmar – Plano de Negócios – Um Segredo para o Sucesso. São Paulo, Edtora Dialogica, 2016.

SEBRAE/SP, Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de São Paulo. Pesquisas econômicas. Disponível em: <http://www.sebraesp.com.br>. Acesso em: 12 junho 2016.

SANTOS, F. de Almeida & VEIGA, W.Espender. Contabilidade com Ênfase em Micro, Pequenas e Médias Empresas. São Paulo, Editora Atlas, 2011.

SIMPLES. Diário Oficial da União, Brasília, 06 de dezembro de 1996. Oficial da União, Brasília, 03 de abril de 2001.

THOMÉ, Irineu. Empresas de serviços contábeis. Estrutura e funcionamento.São Paulo: Atlas, 2000. 178 p. 129-145, Mar./Abr. 1999.

WARREN, Carl S.; REEVE, James M.; FESS, Philip E. *Contabilidade gerencial*. São Paulo: Pioneira/Thomson Learning, 2001,

31179

NOVOS MODELOS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR: UM ESTUDO SOBRE AS MATRIZES INSTITUCIONAL E CURRICULAR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL SOB A ÓTICA DA INCLUSÃO DA DIVERSIDADE CULTURAL E EPISTEMOLÓGICA

Manuel Tavares Gomes

Doutor em Filosofia pela Universidade de Sevilla/Espanha; Professor permanente do Programa de Pós Graduação em Educação da UNINOVE.
tavares.lusofona@gmail.com

Donizete Antonio Mariano

Mestre em Educação pela UNINOVE; Professor no departamento de Direito e Ciências Sociais da UNINOVE.
mariano2016@uni9.pro.br

Resumo

Este artigo é resultado de pesquisas realizadas pelo Observatório da Educação Superior (OBEDUC) que possibilitaram a realização da Dissertação de Mestrado em Educação na Universidade Nove de Julho (Uninove) e, teve por objetivo analisar, a partir das matrizes institucional e curricular da Universidade Federal da Fronteira Sul, a inclusão da diversidade cultural e epistemológica, tendo em vista a autonomeação da referida instituição como uma universidade popular, portanto, foi realizada pesquisa onde apresentamos aqui os resultados obtidos de modo a confirmar, ou não, a UFFS como uma universidade popular. Consideramos que, do ponto de vista metodológico, se justificou uma abordagem qualitativa que utilizou entrevistas como instrumento de coleta de dados com o vice-reitor, pró-reitores, coordenadores de cursos, professores da instituição e uma representante dos movimentos sociais, bem como análise de documentos sobre a instituição superior de ensino em questão.

Palavras-chave: Universidade Federal de Fronteira Sul. Universidade Popular. Diversidade Cultural e Epistemológica. Matriz Institucional. Matriz Curricular. Movimentos Sociais.

Introdução

Este artigo é resultante da pesquisa realizada pelo grupo de pesquisa do Observatório da Educação Superior (OBEDUC) da Universidade Nove de Julho e que possibilitou a elaboração da Dissertação de Mestrado com enfoque para o estudo das matrizes institucional e curriculares da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), no sentido de analisar a inclusão da diversidade cultural e epistemológica, bem como as dimensões da sua estrutura, funcionamento, acesso de estudantes e outras que permitam classificar a universidade em questão como uma universidade popular, conforme a própria instituição de intitula em seus documentos fundacionais.

Para tanto, a nossa pergunta de pesquisa foi se: a proposta institucional dessa universidade contempla a inclusão da diversidade cultural e epistemológica? Em caso afirmativo, como se opera a inclusão da diversidade cultural e epistemológica nas matrizes institucional e curriculares e na prática pedagógica?

Referencial

O referencial teórico tem por finalidade fundamentar, do ponto de vista conceitual, a inclusão da diversidade cultural e epistemológica a partir de um conjunto de autores que escolhemos para nos auxiliar nessa discussão, qual seja: como pode ser realizada a inclusão da diversidade cultural e epistemológica em uma universidade pública federal, por meio de um ensino contra-hegemônico? Vale ressaltar que a UFFS é uma universidade federal que surgiu da luta dos movimentos sociais e que, aproximadamente, 96% dos seus alunos são oriundos da rede pública de educação.

As epistemologias não-eurocêntricas são aquelas que consideramos terem sido silenciadas ao longo da história, sobretudo pelos processos de colonização. São aquelas que conceitualizamos como contra-hegemônicas e que nos apresentam outras visões do mundo e da vida em oposição à epistemologia eurocêntrica, que apenas reconhece como conhecimento verdadeiro e legítimo o conhecimento científico produzido no Ocidente e imposto a todos os povos que foram colonizados.

São também as epistemologias decorrentes da diversidade cultural que deverão ser incluídas neste novo modelo de educação superior.

Os saberes populares que apresentam outra visão do mundo e outras concepções de espaço e de tempo, deverão, como refere uma representante dos movimentos sociais, ser legitimados academicamente e reconhecida a sua dignidade epistemológica.

Não se pretende afirmar que estes conhecimentos sejam superiores ao conhecimento científico, mas, no âmbito de um pluralismo epistemológico, são diferentes e tão válidos quanto os científicos.

Como refere Boaventura Sousa Santos (2005), não há conhecimentos inferiores e conhecimentos superiores, mas conhecimentos diferentes que o sujeito utiliza em função das necessidades da sua existência. Esta é, nesse sentido, uma visão diferenciada em oposição a uma visão elitista e dualista do conhecimento.

O currículo

Tendo em consideração que a nossa pesquisa teve como finalidade compreender a inclusão da diversidade cultural e epistemológica nas matrizes institucional e curriculares da UFFS, o modelo teórico escolhido como fundamentação da pesquisa empírica tem por base uma perspectiva contra-hegemônica, quer do ponto de vista político, quer epistemológico.

Essa fundamentação parte do princípio de que, também os currículos, são responsáveis pela continuidade da imposição estatal sobre os menos favorecidos.

Desta forma, os autores que nos remeteram ao conceito de currículo são, além de Freire (2012), Macedo (2006, 2011), Lopes (2006, 2011) e, Apple (2012), sendo que este último estará presente por meio da entrevista concedida a Maria Vieira Silva (2012).

Consideraremos o currículo sob a ótica da violência simbólica, que existe nos contextos escolares, na organização curricular e nos conteúdos ministrados, de acordo com a perspectiva de Bourdieu (1989).

Assim, o currículo é, não apenas o que é proposto ao nível formal, mas também o que é vivido no cotidiano, o que é imposto por meio de todo o contexto escolar, sejam normas e valores, atitudes e comportamentos, com tudo e, de acordo com a perspectiva de Sacristán (1991, p. 24), todo o processo de socialização do cidadão se faz por intermédio de um currículo oculto:

> la socialización de los ciudadanos dentro de normas de comportamiento moral y social es un problema atendido por la pedagogía moderna en gran medida a través del *curriculum* oculto de los procedimientos didácticos que utiliza, sin que hayan desaparecido del todo otros procedimientos más explícitos. De aquí que convenga resaltar cómo la estructuración académica del trabajo escolar para desarrollar el *curriculum* se convierte en una matriz de socialización general de los alumnos, y al revés: un *curriculum* encuentra su vaciado dentro de una red de comportamientos didácticos cuya funcionalidad y pervivencia en las instituciones escolares no se explica sólo por razones de la reproducción de contenidos intelectuales. El *curriculum* se implica en la cultura global que representa la escolarización, a veces

> implícitamente asume esa función, pero, en cualquier caso, siempre la cumple.

Na perspectiva de Lopes e Macedo (2011), referindo-se à definição de currículo, elas referem que o "currículo diz respeito à experiência escolar de sujeitos agrupados" (2011, p. 20). Dado a amplitude do conceito, definimo-lo em duas perspectivas: uma perspectiva conservadora, hegemônica e outra contra-hegemônica e, por isso, crítica em relação à primeira.

O que nos direciona para uma universidade popular é o segundo conceito, ou seja, a visão crítica em relação ao currículo hegemônico e conservador, assim, uma educação emancipatória, que é a base dessa modalidade de instituição superior de ensino, supõe a formação de sujeitos críticos e livres para pensar, fundamentada num diálogo intersubjetivo, base da construção de um novo modelo de conhecimento.

Essa perspectiva, de raiz freiriana, vai ao encontro da posição crítica de Apple (2008, p. 103) quando se refere ao currículo como instrumento ideológico que tem por função estabelecer o lugar que cada sujeito ocupa numa determinada organização e, ao mesmo tempo, do ponto de vista epistemológico, definir os conhecimentos que são necessários para que executem determinadas funções no âmbito de um processo mais amplo de produção.

Para que o currículo possa ser utilizado como ferramenta de descolonização social é necessário que estejam internalizadas, em seu conteúdo e prática cotidiana, as diversas culturas existentes, de maneira a fortalecer a inter e a intraculturalidade, sendo difundidas e discutidas nos relacionamentos e espaços sociais educacionais. Na perspectiva de Young (2002, p. 78),

> novos conhecimentos e novos currículos são gerados quando pesquisadores ou alunos adquirem e desenvolvem o conhecimento e conceitos existentes de disciplinas e campos específicos a fim de entender ou transformar o mundo.

O currículo é, na verdade, algo em constante construção por apresentar, em seu conteúdo, os diversos conhecimentos e culturas dos vários grupos sociais existentes, havendo, para tanto, necessidade de articulação entre os conhecimentos tidos como científicos e os diversos saberes, incluindo os saberes populares.

A inclusão da diversidade cultural

A cultura é uma construção simbólica, própria de cada povo, mas que, apesar disso, se torna cada vez mais permeável a influências externas que a tornam mais rica.

Num mundo globalizado e, tendencialmente, uniforme, cultura "torna-se um conceito estratégico para a definição das identidades" (TAVARES, 2014b, p. 83) dado que é por intermédio da cultura que é possível pensar a diversidade cultural e a exigência do reconhecimento das diferenças culturais e, simultaneamente, redefinir o conceito de identidade.

Num mundo globalizado, que tenta impor uma única cultura a todos os povos, reabre-se feridas que a história ainda não cicatrizou, ou seja, as que foram provocadas pelos processos de colonização externa e interna e pela neocolonização que impôs a todos os povos uma única cultura de caráter eurocêntrico, não reconhecendo dignidade epistemológica e antropológica aos saberes desses povos.

A inclusão da diversidade cultural na educação superior é um pressuposto fundamental para o diálogo intercultural, porém, o diálogo entre culturas diferentes pressupõe o reconhecimento da diversidade e a compreensão da sua lógica e da sua racionalidade, diferentes da lógica e racionalidade eurocêntricas.

Não é possível a compreensão de uma cultura indígena, africana ou mesmo rural a partir de um olhar eurocêntrico e urbano, pois as lógicas são diferentes, as concepções do mundo e da vida, também.

Boaventura de Sousa Santos (2006) considera que o entendimento da cultura do outro supõe uma teoria da tradução no sentido de compreender a lógica e racionalidade que configuram as outras culturas, ainda na perspectiva desse autor, uma hermenêutica da diversidade cultural é o percurso metodológico adequado para, por intermédio da educação, elevar a cultura do outro ao grau de dignidade que ela merece.

E a educação, tal como refere Tavares (2014b, p. 176), "é o espaço privilegiado para o diálogo intercultural".

O respeito pela dignidade de todas as culturas é, com certeza, um princípio ético, motivador da inclusão cultural. Não haverá diálogo sem o reconhecimento das diferenças culturais.

Devemos salientar que as matrizes civilizatórias dominantes sempre estarão propensas a dominar e civilizar os "não civilizados", mas sempre de maneira opressora e silenciadora, sendo essas as fontes que geram e conduzem a dominação, por isso, um dos pilares da inclusão, que é o diálogo, não acontece de maneira satisfatória, pois é uma circunstância definida por práticas sociais que também são individuais.

A inclusão da diversidade epistemológica

A diversidade epistemológica decorre da diversidade cultural. Os diversos saberes dos diversos povos, muitos deles milenares, são o resultado da diversidade

cultural que existe no mundo e, a luta pela inclusão da diversidade cultural no âmbito da educação superior significa que se reconhece a mesma dignidade epistemológica a todos os saberes e que, por isso, eles contribuem para enriquecer as visões que se têm do mundo e da vida.

A visão sobre a temática epistemológica foi realizada a partir de diversos autores que nos têm acompanhado noutras discussões tais como Mignolo (2010), Quijano (1989, 1992, 2005), Santos (2004, 2005, 2008, 2009, 2010, 2011) e Tavares (2013, 2014a, 2014b).

Ao abordarmos a inclusão da diversidade epistemológica nas matrizes curriculares da UFFS, não podemos perder de vista que se trata de uma universidade que se autodefine como popular e, como refere Gadotti e Stangherlim (2013, p. 24), um dos princípios fundamentais de uma educação popular tem sido:

> a criação de uma nova epistemologia baseada no profundo respeito pelo senso comum presente nas práticas cotidianas dos setores populares, tratando de descobrir a teoria presente nessas práticas–teoria ainda não conhecida pelo povo.

Santos (2009), por sua vez, considera que nos dois últimos séculos houve o domínio de uma epistemologia que eliminou de toda a reflexão epistemológica o contexto cultural e político da produção e reprodução do conhecimento, e que a referida descontextualização teve como consequência a afirmação de uma única epistemologia valorizadora do conhecimento científico que exclui relativamente os outros saberes.

Na perspectiva de Tavares (2013), o conhecimento que se produz nas universidades não leva em consideração os contextos sociais, culturais, políticos nem a diversidade cultural que compõe as sociedades, mas continua sendo um conhecimento que responde às exigências e interesses de um grupo social dominante e de uma cultura hegemônica, que é de caráter eurocêntrico.

As propostas dos autores que nos servem de fundamento vão no sentido de denunciar a supressão de saberes levada a cabo, ao longo dos últimos séculos, pela norma epistemológica dominante e valorizar os saberes que resistiram com êxito, tal como as diversas reflexões produzidas no sentido de estabelecer um diálogo horizontal entre todos os saberes.

A inclusão da diversidade epistemológica, quando nos referimos à educação superior, implica o desprendimento relativo a todos os princípios do eurocentrismo ainda dominantes na maior parte das universidades.

Metodologia

A metodologia aplicada para a obtenção dos dados necessários para a alcançarmos as respostas de nossas indagações foi a qualitativa e exploratória. Qualitativa, pois visava alcançar respostas aprofundadas sobre o objeto estudado, que é a Universidade da Fronteira Sul e seu objetivo em ser considerada uma universidade popular.

Essa metodologia teve por princípio nos trazer respostas para as seguintes questões referentes à Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS):

1. Do ponto de vista da matriz institucional a UFFS é uma universidade que contempla a diversidade cultural e epistemológica?
2. Do ponto de vista da matriz curricular a UFFS é uma universidade que inclui a diversidade cultural e epistemológica?
3. Do ponto de vista pedagógico, os professores da UFFS possuem dificuldades em trabalhar com a diversidade cultural e epistemológica?

Para alcançarmos as respostas sobre as indagações acima resolvemos por dividir a obtenção de dados em três fases distintas, ou seja, a primeira ocupou-se em realizar a juntada de documentos sobre a instituição de ensino superior, sendo entre eles a Lei 12029 que trata sobre a implantação da universidade, o Projeto Político Pedagógico, o Estatuto da instituição, o Projeto Pedagógico dos Cursos, bem como obras que tratassem sobre a UFFS; a segunda fase se caracteriza pela realização das entrevistas aos sujeitos que fazem parte da vida cotidiana universitária, entre eles o Vice-reitor, Pró-reitores, Coordenadores de Cursos, Professores e uma Representante dos Movimentos Sociais, totalizando o número de treze entrevistados. A modalidade de entrevistas foi a semiestruturada. A terceira fase caracteriza-se pela análise dos dados e documentos obtidos.

Podemos mencionar, ainda, que a metodologia aplicada, além de qualitativa, trata-se de exploratória, uma vez que nosso objetivo foi o de definir como é, na realidade, o cenário apresentado no objeto de estudo.

Universidade popular

Para darmos início as análises de dados procuramos compreender, na realidade, qual é o conceito de universidade popular, com base em teóricos como Gadotti e Stangherlim (2013, p. 44), que em suas perspectivas nos apresentam uma universidade popular como:

> universidade popular é uma universidade sem fronteiras, aberta à diversidade, transversal, sem cercas ou poder acadêmico (…) a universidade popular ocupa-se do conhecimento cidadão, da democracia e da solidariedade, questões excluídas do projeto mercantil das indústrias do conhecimento

Com base nessa perspectiva sobre universidade popular procuramos caracterizar a UFFS nesse cenário com base, também, de outros teóricos como Romão Santos (2011), Benzaquen (2011), Freire (2012), Benincá (2013), Loss (2013, 2014), Romão (2013) e Tavares (2013).

Fato é que, durante as nossas pesquisas, constatamos que as universidades ainda guardam em seu interior, resquícios de um passado, não muito distante, que é caracterizado por sua opressão social e forte influência do sistema capitalista nas instituições de ensino que se ocupam, apenas, na formação de mão de obra para o mercado de trabalho e que, as universidades populares, iniciaram-se para a luta contra as injustiças sociais, na Europa, em pleno século XX.

> as universidades populares nasceram na França, numa corrente de iniciativas sociais, próprias do começo do século XX na Europa, como, por exemplo: as forças sindicais, as cooperativas sindicalistas, a organização de partidos trabalhadores, as propostas de legislação trabalhistas, etc. (BENZAQUEN, 2011, p. 92).

Percebemos, assim, que a luta por melhores condições de estudo para as classes menos favorecidas inicia-se, como no Brasil, por intermédio dos movimentos sociais locais e, a UFFS, é resultado de uma luta por uma educação de qualidade e gratuita na região sul do país, onde as universidades se instalam, em sua grande maioria, nas regiões litorâneas.

A luta dos movimentos sociais, ao longo de mais de 40 anos viabilizou a implantação da UFFS, que possui como meta afirmar-se como uma universidade popular e de excelência, onde os filhos dos grupos sociais mais desfavorecidos podem ingressar, permanecer e completar a sua formação acadêmica superior em uma região em que o capital faz com que os filhos dos trabalhadores abandonem suas terras gerando o êxodo rural.

Partindo deste pressuposto, a universidade popular é aquela que surge na contramão das destinadas à construção de conhecimentos hegemônicos, ou daqueles em que o capitalismo ainda é o principal articulador e formador dos currículos disponibilizados aos estudantes.

Se considerarmos que o ensino superior deve ter, por si só, um único formato, ou modelo, estaremos considerando que não existem outros conhecimentos e, por assim dizer, que não existem outras culturas e identidades; desse modo, seremos sempre reprodutores de uma educação em que depósitos são realizados em mentes, ou contas vazias, tal como nos dizia Freire (1996, p. 13) sobre a modalidade de educação que nomeou "bancária".

> É isto que nos leva, de um lado, à critica e à recusa ao ensino "bancário", de outro, a compreender que, apesar dele, o educando a ele submetido não está fadado a fenecer; em que pese o ensino "bancário", que deforma a necessária criatividade do educando e do educador, o educando a ele sujeitado pode, não por causa do conteúdo cujo "conhecimento" lhe foi transferido, mas por causa do processo mesmo de aprender, dar, como se diz na linguagem popular, a volta por cima e superar o autoritarismo e o erro epistemológico do "bancarismo".

Com base na citação acima, e sob a perspectiva de Freire, uma universidade popular não pode conceber em seu seio um educador que seja mero reprodutor de um sistema hegemônico e capitalista, mas sim, um transformador de realidades sociais.

Uffs como universidade popular

A Universidade Federal da Fronteira SUL (UFFS) é uma Instituição de Ensino Superior que foi implantada por meio do Decreto 12.029, de setembro de 2009.

Por se tratar do resultado de anos de lutas dos movimentos sociais, entre eles a Via Campesina e a Federação dos trabalhadores da Agricultura Familiar da Região Sul (FRETAF/Sul), a UFFS iniciou suas atividades já no primeiro semestre de 2010, em locais provisórios como o antigo Seminário Sagrado Coração, na cidade de Chapecó.

É fato que a universidade possui locais definitivos para a sua instalação, entre eles um terreno com 916 mil metros quadrados, que está localizado próximo à saída de Chapecó para a cidade de Guatambu, onde está sediado o campus universitário e cujas obras estão em fase de conclusão.

Atualmente, sob a perspectiva de seu Estatuto, podemos mencionar que a UFFS está presente na Região Sul do país na seguinte organização:

> A UFFS tem estrutura *multicampi*, com o *campus* sede no município de Chapecó, Estado de Santa

> Catarina, e com *campi* nos municípios de Cerro Largo e Erechim, no Estado do Rio Grande do Sul, e nos municípios de Laranjeiras do Sul e Realeza, no Estado do Paraná (ESTATUTO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL, CAP. III, art. 7º, 2010, p. 5).

Como instituição superior possui objetivos institucionais voltados à formação de cidadãos, direcionados para a realidade regional conforme se afirma no seu Estatuto, Capítulo II, Artigo 4º, informando que a UFFS visa a "formação de excelência acadêmica e profissional, estimulando a criação cultural, o desenvolvimento do espírito científico e o pensamento reflexivo".

No exercício de sua autonomia como universidade a sua gestão possui como característica cumprir a proposta de sua implantação e de considerar seus currículos em sintonia com as necessidades sociais, econômicas, culturais e políticas da sociedade de entorno, como definido em seu artigo 9º, inciso VIII, para "conferir graus, diplomas, certificados, títulos e dignidades universitárias".

A estrutura da UFFS pode ser vista em seu artigo 15, subdividindo-a em órgãos superiores e de base, de deliberação, de administração central, de administração de controle, de fiscalização e supervisão.

São reconhecidos como órgãos superiores de deliberação, conforme o § 1º, do artigo 15, o Conselho Universitário, composto pelo Reitor, Vice-Reitor, Diretores de campi, 30 docentes eleitos pelos seus pares, 06 técnicos administrativos, 06 discentes, 03 representantes da comunidade externa e, como retrata o artigo 17, a denominação do Conselho Universitário será CONSUNI.

Compete ao CONSUNI a observância e administração de toda a vida universitária, assim, cabe-lhe a admissão de docentes; criação, ampliação, diminuição de vagas em cursos; recrutamento, seleção e habilitação de alunos, além do reconhecimento de graus e títulos acadêmicos de graduação e pós-graduação.

A universidade deve seguir a tríade de ensino-pesquisa-extensão, portanto, os membros do CONSUNI estão distribuídos em câmaras que são denominadas: Câmara de Administração; Câmara de Graduação. Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação e Câmara de Extensão (Art.19, p.11).

Por ser uma Universidade com características *multicampi*, atende aos moradores de, aproximadamente, 390 municípios, distribuídos em três estados, concentrando suas instalações em cinco cidades, sendo elas Laranjeiras do Sul, Cerro Largo, Realeza, Passo Fundo e Chapecó, sendo que, encontrando-se nesta última, a Reitoria da UFFS.

Na tentativa de ser, definitivamente, diferente, direcionando seus esforços para a construção de uma universidade de objetivos e características populares, procurou realizar a inserção de seu corpo discente por meio do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), bem como pela modalidade conhecida por Fator Escola Pública, uma bonificação direcionada aos estudantes que realizaram seus estudos em escolas públicas, o que faz com que a UFFS possua a maioria de seus alunos oriundos dessas escolas.

> O compromisso desta matriz institucional com o social tem se caracterizado por vários fatores: a) escola pública como única forma de ingresso na Universidade (adota a nota do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM); b) proposta curricular para os cursos de graduação organizada em três grandes domínios: (i) Comum, (ii) Conexo e (iii) Específico; c) estrutura participativa: comunidade interna e externa (op. cit., p. 9-10).

Podemos mencionar ainda que a inclusão social é realizada por meio da seleção de seus alunos pelo Sistema de Seleção Unificado (SISU) que dá oportunidade aos educandos que completam seus estudos na rede pública de educação de acessar a uma universidade federal.

Por tanto o ingresso dos alunos na UFFS se dá por intermédio de um processo seletivo na qual, em primeiro lugar, se analisa a nota conquistada no ENEM, ou seja, em "uma verdadeira discriminação positiva" (LOSS; ROMÃO, 2013, p. 103) que é realizada pela somatória proveniente de um total de cinco notas alcançadas em áreas de conhecimento, a saber: 1) linguagens, códigos e tecnologias; 2) matemática e suas tecnologias; 3) ciências da natureza e suas tecnologias; 4) redação; que, conseqüentemente, serão divididas por 5.

Em uma fase posterior é analisada a vida estudantil dos alunos, ou seja, será realizada uma avaliação conhecida como Fator Escola Pública, caracterizando, e diferenciando, os alunos que realizaram os estudos do ensino médio em escola pública, na seguinte conformidade: Fator EP = 1,3 – aluno que freqüentou todo o ensino médio em escola pública; Fator EP = 1,2 – aluno que freqüentou duas séries em escola pública; Fator EP = 1,1 – aluno que freqüentou um ano em escola pública; e, Fator EP = 1,0 – aos demais alunos candidatos.

Não podemos deixar de considerar que este modelo de inclusão de alunos no ensino superior não resolve, em sua totalidade, como referem Loss e Romão (2013), os problemas de exclusão social no Brasil, mas pode ser considerado como referencial para as demais

universidades de nosso país que pretendem lutar contra as injustiças sociais.

Nos casos em que houver empate em pontuação para ingresso na UFFS, para o critério de desempate,

> O Fator Escola Pública é o primeiro a ser levado em conta, por ordem, para a classificação em casos de empate, seguida das notas maiores de Redação e das Linguagens, Códigos e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Suas Tecnologias e Ciências da Natureza e suas Tecnologias. Persistindo o empate, terá preferência o candidato mais idoso (LOSS; ROMÃO, 2013, p. 104-105).

Podemos perceber que a possibilidade de ser inserido na instituição não está somente pautada na formação escolar do aluno, ou seja, se frequentou escola pública ou privada, mas também a diferença de idade, tratando-se de um critério de desempate.

Análise dos dados obtidos

Para alcançarmos as respostas às perguntas que foram as norteadoras da nossa pesquisa, optamos, para além da análise dos documentos internos da instituição, pela análise das entrevistas realizadas nas dependências da UFFS, em março de 2014 e em abril de 2015.

A técnica de análise utilizada foi a do discurso do sujeito coletivo que pode nos revelar, dentre as diversas opções desejadas, as crenças, valores e opiniões dos entrevistados. Esta importante modalidade de análise também serve de ferramenta para podermos captar, dentro daquilo que desejamos, a essência dos discursos, que será realizada pela seleção de palavras conhecidas como "expressões-chave", e foram destacadas das demais para revelar, por meio de perguntas abertas, o pensamento dos entrevistados, preservando, assim, a característica qualitativa da pesquisa.

A análise das entrevistas foi realizada por meio da divisão de categorias que nos remeteram as respostas desejadas. São as categorias: matriz institucional e universidade popular, dimensão regional da universidade, inclusão da diversidade cultural e epistemológica na matriz curricular, dificuldades apresentadas para a inclusão da diversidade cultural e epistemológica na instituição, movimentos sociais e o projeto de construção da universidade, universidade e colonialidade.

Matriz institucional e universidade popular

Durante a realização de nossas pesquisas e, com base nas entrevistas realizadas, percebemos que a finalidade da UFFS e sua matriz institucional é a de facilitar e contribuir com as experiências populares que os movimentos têm nas suas bases para que os professores percebam e os diretores tomem as decisões acadêmicas necessárias para a universidade. Essas decisões estão atreladas aos currículos e ações a ser adotada em favor de se prevalecer a viabilização de uma universidade que é construída com um intuito de ser reconhecida como popular.

Esta abertura social também está ligada à perspectiva de Tavares (2013) quando nos aponta que a universidade popular deve responder às necessidades de toda a sociedade e dos grupos sociais mais desfavorecidos e, tais necessidades, somente podem ser reconhecidas socialmente por meio do diálogo, ou seja, pela comunicação e não pela transferência de conhecimento.

Percebemos, assim, que a formação acadêmica não é a única que deve ser levada a cabo em uma instituição que pretende ser reconhecida como popular, pois, uma universidade popular deve ser aquela que contribui para o desmantelamento da matriz colonial do poder, para o processo de descolonização do conhecimento, para a apresentação de alternativas epistemológicas e, também, para a descolonização das relações hierárquicas que se estabeleceram entre os diversos tipos de saber.

Dimensão regional da universidade

A dimensão regional está devidamente ligada a luta dos movimentos sociais para que a universidade fosse instalada na região sul do país, ofertando aos estudantes das famílias menos favorecidas o espaço para frequentarem um curso superior.

Vale mencionar que uma das características regionais para a implantação da UFFS, ou seja, uma de suas várias demandas é a de responder às necessidades de um local em que o êxodo rural se faz presente e, as demais universidades possuírem seus *campus* nas proximidades, apenas, da região litorânea.

Nossos estudos apontaram para uma realidade em que a UFFS não oferta cursos apenas para os moradores da região sul do Brasil, mas também, para estudantes oriundos de outros países que sofrem com a problemática de uma educação que somente é destinada às elites sociais.

Inclusão da diversidade cultural e epistemológica na matriz curricular

A UFFS possui como direcionamento realizar a inclusão das classes menos favorecidas na academia, mas, também, a inclusão dos diversos saberes e culturas existentes, pois a cultura é, na realidade, uma herança histórica construída pelo ambiente e contato social

entre os seres humanos, o que significa a necessidade de tornar o mundo contemporâneo e, particularmente, a universidade mais dialogante com a diversidade cultural.

Esse reconhecimento da diversidade, e tentativa de inclusão dos diversos conhecimentos, pode ser ferramenta para a construção de novos saberes e o reconhecimento desses saberes que deveriam estar inseridos nas instituições de ensino superior, por meio das atividades acadêmicas e na matriz curricular dos cursos.

Para poder diminuir as dificuldades de aprendizagem, reconhecer as diversas culturas e conhecimentos do seu público de estudantes a UFFS divide os seus currículos em três domínios, sendo eles: o comum, o específico e o conexo.

O objetivo dessa divisão é o de atender as dificuldades apresentadas por estudantes oriundos das escolas públicas que possuem como cultura, uma visão hegemônica que vai ao sentido da formação de mão de obra para o mercado de trabalho, tentando formar seres humanos acríticos, subalternos e não o reconhecimento dos saberes populares.

Dificuldades apresentadas para a inclusão da diversidade cultural e epistemológica na instituição

Conforme as entrevistas realizadas aos sujeitos percebemos que a UFFS, por intermédio de seus gestores, apresentou aos docentes assim que iniciaram as suas atividades educacionais, o projeto institucional da universidade, o que, em muitos casos foi fator preponderante para um compromisso com os objetivos institucionais. Aderir a um projeto inovador, diferente dos tradicionais, constitui um desafio com horizontes indefinidos.

A formação tradicional para a atuação como educador pode, em diversas circunstâncias, ser reprodução da visão hegemônica dentro das universidades, pois, além de manter a atuação bancária de educação, faz com que, por meio de perpetuação do pensamento capitalista, os alunos cultivem a concepção de que a universidade popular destina aos seus futuros profissionais uma educação inferior às demais.

O fato de os princípios institucionais definirem a UFFS como popular encontra, em diversos atores, entre eles professores e os próprios alunos, resistência a essa tendência, tendo em consideração que um curso superior possui, ainda, status social e, o fato de serem formados, ou serem docentes em uma suposta universidade popular não lhes dará, a princípio, o status social desejado, ou que pretendem alcançar.

Para que a universidade possa ter sucesso em implantar um modelo de educação diferente a educação básica e, a educação fundamental, devem, também, ser diferenciadas, ou seja, aderirem a uma educação que valorize, e inclua, as diferentes culturas e epistemologias, pois a educação, com base em currículos hegemônicos, transporta para o imaginário do educando que, a formação como mão de obra direcionada ao mercado de trabalho, já é o suficiente para o menos favorecido.

Além dos empecilhos causados pelos educadores que recorrem às questões legais para não modificarem as suas atuações, também é subsidio desses educadores, a falta de vontade própria para a realização de mudanças na forma que as aulas acontecem, portanto, o comodismo, e a falta de comprometimento para com os alunos, podem ser reconhecidos como uma modalidade de educação definida por Paulo Freire por educação bancária.

Durante a análise dos discursos com direcionamento para a categoria: "dificuldades apresentadas para a inclusão da diversidade cultural e epistemológica na instituição", percebemos que a maior das dificuldades esta centralizada, na verdade, na formação tradicional pelo sistema educacional de alunos e professores que, de maneira eurocêntrica, preparam profissionais para o mercado de trabalho.

Essa formação de profissionais sob a ótica tradicionalista é pautada em currículos que se preocupam, apenas, com o saber científico e não com o popular, o que dificulta a inserção dos demais conhecimentos e a sua validação perante a academia.

Movimentos sociais e a construção do projeto da universidade

A UFFS é uma universidade que se encontra ainda em desenvolvimento, portanto, a sua forma de atuação ainda está sendo criada e reconstruída para atender as demandas locais e de seus alunos, assim, ainda hoje, o seu projeto conta com a participação dos movimentos sociais locais e dos estudantes, bem como é absorvida por meios externos à instituição, que não deixaram, apenas, para os acadêmicos a responsabilidade de administrar o direcionamento da formação dos estudantes. Essa atuação é realizada por meio dos Conselhos.

Entre os conselhos existentes, a UFFS conta com o Conselho Estratégico Social que possui, como integrantes, pessoas dos diversos segmentos sociais da região e, como podemos observar no capítulo II, o Conselho Estratégico conta com representantes dos movimentos sociais, entidades patronais e das associações de municípios da região totalizando o número de 11, além de 1 representante do Fórum da região do Mesomercosul e 12 integrantes do âmbito escolar, seja da escola pública ou da própria UFFS, compreendendo alunos e professores.

Os integrantes do Conselho Estratégico Social, devem compreender que a verdadeira missão institucional da UFFS é, como universidade aberta a toda a sociedade, estar comprometida com a inclusão social da população mais carente e com a produção e a disseminação do conhecimento para a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Universidade e colonialidade

Com base nas pesquisas realizadas nas obras de Quijano (1989 e 1992), Mignolo (2010) e Tavares (2013), bem como outros autores, podemos caracterizar a colonialidade como uma das grandes barreiras ou dificuldades para que a universidade seja reconhecida como um novo modelo de educação superior. Esta colonialidade, como face oculta do colonialismo, pode manifestar-se em diversas dimensões: no currículo, na autoridade docente, na cultura ainda dominante, nas relações no interior da própria universidade, no conhecimento que é transmitido.

As dificuldades sociais a serem destacadas são aquelas que direcionam a universidade para o rol, no caso da UFFS, de universidades públicas federais que, em sua grande maioria, constituem-se de currículos e atuações pautadas nos modelos tradicionais de educação. Lembramos que a UFFS possui nos seus princípios político-institucionais afirmar-se como e ser reconhecida como universidade popular.

A construção da universidade como um modelo diferente encontra, ainda, ao mencionarmos as dificuldades sociais, quando a comunidade local não compreende a sua atuação, ou ainda, tenta ingerir-se na atuação da universidade exigindo que seu papel seja, na verdade, igual ao das universidades de modelo tradicional, que realizam pesquisas e formam profissionais para o mercado capitalista.

Devemos ressaltar que, segundo Quijano, a matriz colonial do poder é uma rede de crenças que determinam a ação e lhe conferem um determinado tipo de racionalidade no sentido da sua legitimação; assim, surge a necessidade de se desmantelar essa matriz colonial do poder e seus diversos sustentáculos que estão presentes nos currículos, nos discursos e na atuação docente e discente da UFFS.

Conclusão

Durante o transcorrer das pesquisas e da realização das análises do discurso dos sujeitos pudemos compreender como se deu a manipulação da educação superior brasileira com base em modelos eurocêntricos de educação superior, vocacionados para a formação de elites e para a perpetuação de uma cultura que domina há mais de três séculos.

Podemos perceber pelos diversos discursos analisados que a UFFS pretende afirmar-se como uma universidade popular, quer no que diz respeito ao acesso dos estudantes de baixa renda quer ao nível das suas matrizes institucional e curricular. Neste sentido, a função da UFFS é a de reconhecer, academicamente, os diversos saberes populares que, na realidade, foram historicamente marginalizados pelas instituições de ensino superior.

Observamos, por conseguinte, as lutas diversas para que os grupos sociais menos favorecidos tivessem a garantia de acesso ao ensino superior. Os modelos contra-hegemônicos de educação superior, entre os quais situamos a UFFS, procuram, assim, ser o diferencial, relativamente aos modelos tradicionais, como mostramos ao longo da pesquisa realizada.

Neste sentido, podemos mencionar que a UFFS pode ser considerada um novo modelo de educação superior, diferente dos modelos tradicionais existentes em nosso país, fazendo, em seus documentos internos e, em discursos dos sujeitos entrevistados, referência a inclusão dos grupos sociais mais desfavorecidos e da diversidade cultural e epistemológica.

Também é princípio norteador da UFFS a preocupação com o ingresso, permanência e conclusão dos cursos pelos seus discentes, valendo-se, para tanto, de bolsas e diversos incentivos para que isto se concretize.

Como realiza o acesso de seus alunos sob a realização do ENEM em conjunto com a somatória daquilo que a instituição reconhece como sendo o Fator Escola Pública, a inclusão de alunos oriundos de famílias menos favorecidas da região sul do país e de outros países como a Somália e o Haiti e da América Latina, podemos mencionar que a UFFS, do ponto de vista da matriz institucional, como princípio político, contempla a diversidade cultural e epistemológica, porém, isso não representa que, por serem os alunos oriundos de uma educação básica deficitária, a qualidade na educação da UFFS tenha que seguir os mesmos parâmetros das escolas públicas, ou seja, inferior à das demais universidades que são reconhecidas como de modelo tradicional.

A UFFS, respeitando o princípio da permanência de seus alunos, organizou o seu currículo para que os ingressantes alcançassem o que é conhecido por nivelamento de ensino; assim, o currículo é dividido em domínio comum, domínio conexo e domínio específico, acompanhando a evolução das disciplinas até a conclusão dos cursos e, nas salas de aula, ou no convívio entre os alunos, a formação de indivíduos reflexivos e atuantes para a sociedade em que se encontram inseridos.

Porém, constatamos contradições entre os princípios da UFFS e a prática docente, que pode ser considerado, entre outros fatores, como um dos geradores de evasão escolar, portanto, sob o questionamento

inicial que trata da prática pedagógica e a dificuldades de os professores trabalharem com a diversidade cultural e epistemológica, podemos mencionar que a UFFS disponibiliza os caminhos que, se foram seguidos pelos educadores, poderão viabilizar suas atuações nas salas de aula, mas esses caminhos são seguidos por alguns educadores, e outros, sob a égide de uma cultura ainda hegemônica, tendem a prosseguir com os modelos de educação tradicional, mesmo depois de tomarem consciência dos princípios da instituição, quando nela ingressaram como docentes.

Essa problemática de dificuldade em aceitar os princípios da UFFS em ser reconhecida e atuar como uma universidade popular não é encontrada apenas nos docentes, mas também em alguns dos alunos que desejam realizar seus estudos em uma universidade federal de modelo tradicional para conseguirem as melhores vagas nas empresas.

Ressaltamos que a pesquisa realizada nos mostrou aspectos importantes sobre a universidade, porém, passos maiores devem ser dados para que algumas questões aqui apresentadas sejam aprofundadas e, para tanto, deverão ser ouvidos, também, os estudantes para que, com maior exatidão, se possam confrontar os discursos institucionais e dos educadores com as perspectivas dos alunos; assim, as pesquisas realizadas poderão ser ampliadas e aprofundadas.

Referências

ALVÂNTARA, Anelise Montañes; VESCE, Gabriela E. Possolli., As representações sociais no discurso do sujeito coletivo no âmbito da pesquisa qualitativa. Versão Digital. Disponível em: http://www.pucpr.br/eventos/educere/educere2008/anais/pdf/724_599.pdf. Acessado em: junho, 2015.

APPLE, Michael W. Ideología y currículo. Tradução: Rafael Lassaletta. Madrid: Askal, 2008. Edição Virtula disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=dLV6LkYYhFcC&pg=PA3&hl=pt-BR&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false>. Acessado em: junho, 2015.

AZEVEDO, Mário Luiz Neves de; LIMA, Licínio C.; CATANI, Afrânio Mendes. O processo de Bolonha, a avaliação da educação superior e algumas considerações sobre a Universidade Nova. Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior (Campinas). vol.13 n.1. Sorocaba, Mar. 2008. Versão Digital. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/aval/v13n1/a02v13n1.pdf. Acessado em: outubro, 2015.

BALLESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**. nº 11, Brasília, maio – agosto, 2013, pp. 89 – 117.

BARROS, Roque Spancer Maciel de. A ilustração brasileira e a idéia de universidade. São Paulo: Convívio. Editora da Universidade de São Paulo, 1986.

BAUER, Carlos; ROGGERO, Rosemary; LORIERI, Marcos Antônio. Pedagogias Alternativas. BAUER, Carlos; ROGGERO, Rosemary; LORIERI, Marcos Antônio (Orgs.). Jundiaí, Paco Editorial: 2014.

BENINCÁ, Dirceu; SANTOS, Eduardo. O caráter popular da educação superior. (In) **Universidade Popular: teorias, práticas e perspectivas.** SANTOS, Eduardo; MAFRA, Jason Ferreira; ROMÃO, José Eustáquio (orgs). pp. 51 – 80. Brasília: Liber Livro, 2013.

BENZAQUEN, Júlia Figueredo. Universidade dos Movimentos Sociais: apostas em saberes, práticas e sujeitos descoloniais. Tese de Doutorado/ Universidade de Coimbra, 2012. Disponível em: https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/18904. Acessado em: fevereiro, 2016.

BOSCHETTI, Vânia Regina. Plano Atcon e a comissão Meira Mattos: Construção do ideário da universidade do pós-64**. Revista HSITEDBR** On-line. Campinas, n 27, pág. 221-229, set. 2007. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/27/art18_27.pdf. Acessado em 17/12/2014.

BONET, Antoni Jesús Aguiló. La universidad y la globalización alternativa: justicia cognitiva, diversidad epistémica y democracia de saberes. **Nómadas – Revista Crítica de Ciencias Sociales y Juridicas**, n. 22, 2009.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é Educação Popular. Disponível em: http://ifibe.edu.br/arq/20150911222003155692216 8.pdf. Acessado em: agosto, 2014.

BRASIL – Lei Federal nº 12.069, de 15 de setembro de 2009. Dispõe sobre a criação da Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/Lei/L12029.htm. Acessado em: outubro, 2015.

_____. Decreto nº 11530, de 18 de março de 1915. Reorganiza o ensino secundário e o superior na República. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1910-1919/decreto-11530-18-marco-1915-522019-republicacao-97760-pe.html. Acessado em: outubro, 2015.

_____. Decreto nº 16.782-A, de 13 de janeiro de 1925. Estabelece o concurso da União para a difusão do ensino primário, organiza o Departamento Nacional do Ensino reforma o ensino secundário e o superior, e dá outras providências. Disponível em: http://seer.ufrgs.br/asphe/article/download/29024/pdf. Acessado em: outubro, 2015.

_____ Decreto n° 19851, de 11 de abril de 1931. Dispõe que o ensino superior no Brasil obedecerá, de preferencia, ao systema universitário, podendo ainda ser ministrado em institutos isolados, e que a organização tehcnica e administrativa das universidades é instituída no presente Decreto, regendo-se os institutos isolados pelos respectivos regulamentos, observados os dispositivos do seguinte Estatuto das Universidades Brasileiras. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1930-1939/decreto-19851-11-abril-1931-505837-publicacaooriginal-1-pe.html. Acessado em: outubro, 2015.

_____ Decreto n° 19852, de 11 de abril de 1931. Dispõe sobre a organização da Universidade do Rio de Janeiro. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/D19852.htm. Acessado em: outubro, 2015.

_____. Lei N° 5540, de 28 de novembro de 1968. Fixa normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências. Disponível em: http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html. Acessado em: novembro, 2015.

_____. Lei N° 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm. Acessado em: setembro, 2015.

BRITO, Adriana Nunes Mendes de; PASSOS, Rodrigo Duarte Fernandes dos. Movimentos Sociais no Brasil de 2008 a 2013: um brevíssimo exame da literatura sobre sua influência na formação das políticas públicas. Revista TCE – Tribunal de Contas do Estado do Piauí. Disponível em: www.tce.pi.gov.br/legislacao/doc_download/1330-revista-tce-2014. Acessado em: abril, 2015.

CAMBI, Franco. O século XX até os anos 50: Escolas Novas e ideologias da educação. (In) **História da Pedagogia.** São Paulo: Editora UNESP, 1999.

CHRISTÓVÃO, Maria Carmem Tavares. UFABC: limites, perspectivas e possibilidades de um modelo de ensino inovador a partir da criação do projeto da Universidade Federal do ABC. Dissertação de Mestrado/Centro Universitário da FEI, 2013. Disponível em: http://docplayer.com.br/9086735-Maria-carmen-tavares-christovao.html. Acessado em: janeiro, 2016.

CUCHE, Denys. A noção de cultura nas ciências sociais. São Paulo: Editora da Universidade do Sagrado Coração, 1996.

CORROCHANO, Maria Carla – Jovens Trabalhadores: Expectativas de Acesso ao Ensino Superior – **Revista: Avaliação**. Campinas/Sorocaba: SP, nº 1, pág. 23-44, mar.2013.

DESTRO, Denise de Souza; OLIVEIRA, Ozerina Victor de. Política curricular como política cultural: uma abordagem metodológica de pesquisa. **Revista Brasileira de Educação.** n 28, p. 140-151. Jan/Fev/Mar/Abr, 2005.

DO BEM, Arim Soares. A centralidade dos movimentos sociais na articulação entre Estado e a sociedade brasileira nos séculos XIX e XX. Revista Educação Social. Campinas, v. 27, p. 1137-1157, set./dez., 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/es/v27n97/a04v2797.pdf. Acessado em: fevereiro, 2016.

DUARTE, Sebastião Junior Henrique; MAMEDE, Marli Villela; DE ANDRADE, Sônia Maria Oliveira. Opções Teórico-Metodológicas em Pesquisas Qualitativas: Representações Sociais e Discurso do Sujeito Coletivo. **Revista Saúde Soc. São Paulo**, v.18, n.4, p.620-626, 2009. Disponível em:<http://www.scielo.br/pdf/sausoc/v18n4/06.pdf>. Acessado em: maio, 2015.

ENGELS, Friedrich. A origem da família, da propriedade privada e do Estado. Tradução: MIORANZA, Ciro. São Paulo: Escala Educacional, 2009.

FERREIRA, José Luiz. O pensamento Freireano e os sentidos de educação e ensino. Espaço do Currículo, v. 8, n.1, p. 93-100, janeiro a abril, 2015. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rec/article/view/rec.2015.v8n1.093100/13127> Acessado em: agosto, 2015.

FIORIN, José Luiz – Linguagem e Ideologia. 8 ed., São Paulo: Ática, 2007.

FREIRE, Paulo – Ação Cultural para a liberdade. 5 ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

_____- Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa. 25ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____- Pedagogia do Oprimido: Saberes Necessários à Prática Educativa. Edição especial. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2012.

_____- Educação e Atualidade Brasileira. Instituto Paulo Freire. ROMÃO, José Eustáquio (org). São Paulo: Editora Cortez, 2001.

GADOTTI, Moacir; STANGHERLIM, Roberta. A universidade na perspectiva da Educação Popular. (In) **Universidade Popular: teorias, práticas e perspectivas.** SANTOS, Eduardo; MAFRA, Jason Ferreira; ROMÃO, José Eustáquio (orgs). pp. 19 -50. Brasília: Liber Livro, 2013.

GANDIN, Luís Armando; MARQUES, Mara Rúbia Alves; SILVA, Maria Vieira. Contradições e ambigüidades do currículo e das políticas educacionais contemporâneas: Entrevista com Michael Apple. **Currículo sem fronteiras.** n 1, v 12, p. 175-184, Jan/Abr, 2012.

GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6ª edição. Fundação Calouste Gulbenkian: Lisboa, 2008.

GOHN, Maria da Glória. Movimentos Sociais na contemporaneidade. **Revista Brasileira de Educação**, v. 16, n. 47, maio-ago. 2011.

_____ Movimentos Sociais e educação. 8 ed. São Paulo: Cortez, 2012.

GRUZINSKI, S. El pensamiento mestizo: cultura amerindia y civilización del renacimiento. Barcelona: Paidós, 2007.

GOODSON, I.F., **Currículo:** teoria e história. Petrópolis: Vozes, 1995.

KALLISAYA, I. El ayallu clasico como generador de Qama. 1ª ed. La Paz: III-CAB, 2012.

KASSICK, Clovis Nicanor. Pedagogia libertária na história da educação brasileira. **Revista HISTEDBR Online**, Campinas, n. 32, p. 136-149, dez. 2008.

KOPPE, Leonardo Renner. Transformações da Educação Superior na Europa: A reforma da educação superior na Alemanha pós-Processo de Bolonha. Dissertação de Mestrado/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/16890/000707031.pdf?sequence=1. Acessado em: fevereiro, 2016.

LOPES, Alice Casimiro. Discursos nas políticas de currículo. **Currículo sem fronteiras**, n 2, v 6, p 33-52, jul/dez. 2006.

LOSS, Adriana Salete; KRATOCHVIL, Claudia Finger. Universidade Popular: um sonho possível de ser concretizado. **In: Pedagogias alternativas**/ BAUER, Carlos; ROGGERO, Rosemary; Lorieri, Marcos Antonio (orgs.) Jundiaí, Paco Editorial: 2014. Versão Digital. Disponível em: <http://www.uninove.br/marketing/viii_coloquio/pdfs/adriana_salete.pdf> Acessado em: setembro, 2014.

LOSS, Adriana Salete; ROMÃO, José Eustáquio. A universidade popular no Brasil. (In) **Universidade Popular: teorias, práticas e perspectivas.** SANTOS, Eduardo; MAFRA, Jason Ferreira; ROMÃO, José Eustáquio (orgs). pp. 81 – 124. Brasília: Liber Livro, 2013.

LUCHESI, Martha Abrahão Saad. O ensino Superior Brasileiro e a influência do Modelo Francês. Versão Impressa. **XI Colóquio internacional sobre gestão universitária na América do Sul. II Congresso Internacional IGLU**, Florianópolis, 2011.

LUCKMANN, Luiz Carlos; BERNART, Eliezer Emanuel. Da Universidade Clássica à Universidade Brasileira: aproximações e desdobramentos. **Unoesc & Ciência – ACHS**, Joaçaba, v. 5, n. 2, p. 211 -220, jun./dez. 2014.

MARÍN, José., Globalización, Educación y Diversidad Cultural. Versão Digital. Disponível em: https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/view/10389. Acessado em: agosto, 2014.

MACEDO, Elizabeth. Currículo como espaço-tempo de fronteira cultural. **Revista Brasileira de Educação.** n 32, v 11, p. 285-372, maio/ago. 2006.

MACHADO, Otávio Luiz. O relatório do General Meira Mattos em 1968: a educação superior e repressão ao movimento estudantil no Brasil. **Revista Eletrônica Caderno de Histórias**. Ano 1, nº 2, setembro/2006. Disponível em: http://www.ichs.ufop.br/cadernos-dehistoria/ojs/index.php/cadernosdehistoria/article/view/19. Acessado em: junho de 2006.

MAGALHÃES, António M. A identidade do Ensino Superior**:** a educação superior e a universidade. **Revista Lusófona de Educação**, n 7, p. 13-40, Versão Impressa, Lisboa: Portugal, 2006.

MARCHESONI, Denise C. Costenaro; MARQUES, Marceli Vituri. A educação superior brasileira e a influência dos modelos de universidades estrangeiras. **REVELA: Periódico de divulgação científica da FALS**, ano V, nº XII, DEZ, 2011.

MEC – Ministério da Educação e Cultura. Ofício nº 56/DESup/SESu/MEC. Aprova o Estatuto da Universidade Federal da Fronteira Sul, 2010.

MENDES, José Manuel; SEIXAS, Ana Maria. Escola, desigualdades sociais e democracia: as classes sociais e a questão educativa em Pierre Bourdieu. **Revista Educação, Sociedade & Culturas**, n° 19, 2003, p. 103-129.

MENESES, Maria Paula. Epistemologias do Sul. **Revista Crítica de Ciências Sociais**. Março, 2008, p. 5-10. Disponível em: http://rccs.revues.org/pdf/689. Acessado em: agosto, 2014.

MENDONÇA, Tânia Regina Broeitti. Brasil: O ensino superior às primeiras universidades colônia – império – primeira república. Versão Digital. Disponível em: http://cac-php.unioeste.br/projetos/gpps/midia/seminario2/poster/educacao/pedu07.pdf. Acessado em: fevereiro, 2015.

MIGNOLO, W. Desobediência Epistémica: Retórica de La Modernidad, lógica de La colonialidad y gramática de la descolonialidad. Buenos Aires: Ediciones del Signo, 2010.

MINTO, Lalo Watanabe. A Educação da "Miséria": particularidade capitalista e educação superior no Brasil. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=000836877. Acessado em: janeiro, 2013.

MUHL, Eldon Henrique. Atualidade da Pedagogia do oprimido: opressão e educação libertadora ontem e hoje. **Seminário de pesquisa em educação da região sul.** IX ANPEDSUL, 2012. Disponível em: http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/1473/870. Acessado em: setembro, 2014.

ONFRAY, Michel – La Comunidad Filosofica: Manifiesto por una Universidad Popular. Tradução: Antonia García Castro. Barcelona: Editorial Gedisa, 2010.

ORLANDI, Eni P., O que é linguística. 2 ª edição. São Paulo: Brasiliense, 1987.

_____ Análise do Discurso: princípios & procedimentos. 8ª edição. Campinas: Pontes, 2009.

PADILHA, Paulo Roberto. Currículo Intertranscultural: novos itinerários para a educação – São Paulo: Cortez, 2004.

PALMA FILHO, J.C. Pedagogia cidadã. **Cadernos de Formação – História da Educação.** 3 ed. São Paulo: Editora Santa Clara, 2005, p. 49-60. Disponível em: http://www.acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/106/3/01d06t04.pdf. Acessado em: fevereiro, 2016.

PEREIRA, Thiago Ingrassia., Classes populares na universidade pública brasileira e suas contradições: a experiência do Alto Uruguai Gaúcho. Tese de Doutorado/Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/98599/000922563.pdf?sequence=1. Acessado em: fevereiro, 2016.

PICOLOTTO, Everton L., Movimentos Sociais rurais no sul do Brasil: novas identidades e novas dinâmicas. **Revista IDeAS**, v. 1, n. 1, p. 60-77, jul.-dez. 2007

POLO, Leonardo. A critica Kantiana do conhecimento. Tradução: SIQUEIRA, Cassiano M.; AMARAL, Sérgio, A.P.; São Paulo: Editora Escala, 2007.

QUIJANO, A., Colonialidade do poder e classificação social. In SANTOS, B. S. &MENESES, M. P. (Org.). **Epistemologias do Sul (**pp. 73-117). Porto: Edições Afrontamento, 2009.

_____ Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. (In) **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas.** (org) Edgardo Lander. Colección Sur Sur, Argentina: Cuidad Autónoma de Buenos Aires – CLACSO, set/ 2005, p. 227-278. Disponível em : http://www.geografia.fflch.usp.br/graduacao/apoio/Apoio/Apoio_Tonico/2s2012/Texto_1.pdf. Acessado em: abril, 2015.

_____ Custiones y horizontes : de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires : CLACSO, 2014.

RAMÓN SUÁREZ, José Roberto. Formación de competencias para salir de la pobreza en modelos educativos rurales. 1 ed. Buenos Aires: **CLACSO**, 2010.

REZENDE PINTO, José Marcelino de. O acesso à educação superior no Brasil. Revista Educ. Soc., Campinas, vol 25, n. 88, pp. 727 – 756, Especial, Out. 2004. Disponível em : http://www.cedes.unicamp.br. Acessado em : maio, 2014.

ROCHA, Maria José Pereira. A crítica de Richard Rorty à teoria do conhecimento e uma possibilidade de redescrição. **Revista Redescrições – Revista Online do GT de Pragmatismo**, ano 3, nº 3, 2012. Disponível em : http://www.gtpragmatismo.com.br/redescricoes/redescricoes/ano3_03/artigo4.pdf. Acessado em: agosto, 2015.

RODRIGUES, Samuel de Oliveira. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1971 : O ensino médio no contexto autoritário da Ditadura Militar (1964 – 1985). **Revista Eletrônica Pró-Docência. UEL.** Edição nº 2, vol. 1, jul-dez. 2012, Disponível em : http://www.uel.br/revistas/prodocenciafope/pages/arquivos/SAMUEL%20%20CIENCIAS%20SOCIAIS.pdf. Acessado em : agosto, 2015.

SACRISTÁN, José Gimeno. El *curriculum*: una reflexión sobre la práctica. Ediciones Morata: Madrid, 1991.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A Universidade no Século XXI: Para uma Reforma Democrática e Emancipatória da Universidade, 3ª edição. São Paulo: Cortez, 2011.

_____. Um discurso sobre as ciências. 5ª edição. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. A gramática do tempo. Porto: Afrontamento, 2005.

_____. Reconhecer para Libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural. Porto: Afrontamentos, 2004.

SANTOS, B. S. & MENESES, M. P. (Org.). Epistemologias do Sul. Coimbra: Livraria Almedina, 2009.

SANTOS, B.S. & TAVARES, M. Em torno de um novo paradigma sócio-epistemológico. **Revista Lusófona de Educação**, nº10, Lisboa: Edições Universitárias Lusófonas, 2010, pp. 131-137.

SANTOS, Fernando Seabra. A quarta missão da universidade: internacionalização universitária na sociedade do conhecimento. SANTOS, Fernando Seabra; FILHO, Naomar de Almeida. Brasília: Editora Universidade de Brasília; Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2012.

SAVIANI, Dermeval – Pedagogia Histórico-Critica: primeiras aproximações – 11ª ed. rev. Campinas: São Paulo, 2011.

SETTON, Maria da Graça Jacintho. A teoria do *habitus* em Pierre Bourdieu: uma leitura contemporânea. **Revista Brasileira de Educação.** nº 20, Maio/Jun/Jul/Ago., 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n20/n20a05. Acessado em: setembro, 2015.

SILVA, Maurício. As questões étnico-raciais e a universidade popular brasileira: uma proposta de estudo das ações afirmativas. In BAPTISTA, Ana Maria Haddad; ROGGERO, Rosemary; MAFRA, Jason, (org). **Tempo-Memória: Perspectivas em Educação**, 328 pp. São Paulo: BT Acadêmica, 2015, p. 281-294.

SOARES, Adailson Viana. Entrecruzamento entre Peter Mclaren e Paulo Freire presentes no texto multiculturalismo e a crítica pós-moderna: por uma pedagogia de resistência e transformação. (In) **Diálogos entre a epistemologia e a educação.** (org) DOURADO, Cleonice R. Souza; DE OLIVEIRA, Ivanilde Apoluceno; DOS SANTOS, Waldiza L. Salgado. Belém: CCSE-UEPA, 2013. p. 236. Disponível em: http://paginas.uepa.br/mestradoeducacao/Downloads/Ebook/E-BOOK%20Dilogos%20entre%20Epistemologia13-01-2014%20.pdf. Acessado em: agosto, 2015.

SOARES, Luiz Felipe; LIMA, João Paulo de Azevedo. Um discurso sobre as ciências. Revista Todavia, ano 3, nº 4, pp. 65 – 73. jul. 2012. Disponível em: http://www.ufrgs.br/revistatodavia/Ed.%204%20-%20resenha%201.pdf. Acessado em: maio, 2014.

STRECK, Danilo R. Entre emancipação e regulação: (des) encontros entre educação popular e movimentos sociais. **Revista Brasileira de Educação**. v. 15, n. 44, maio/ago. 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v15n44/v15n44a07.pdf. Acessado em: agosto, 2014.

TAVARES**,** Manuel. A Universidade e a pluridiversidade epistemológica: A construção do conhecimento em função de outros paradigmas não-ocidentocêntricos. **Revista Lusófona de Educação,** nº 24, 2013, p. 53-79.

_____. História, Memória e Esquecimento: Identidades silenciadas. In: BAPTISTA, Ana Maria Haddad; TAVARES**,** Manuel (Org.) **Culturas, Identidades e Narrativas**. 160 pp. São Paulo: BT Acadêmica, 2014a.

_____. Culturas e Educação: a retórica do multiculturalismo e a ilusão do interculturalismo. **Revista Educação e Cultura Contemporânea,** v. 11, nº 25, 2014b, p. 163-190.

TEIXEIRA, Luiz Monteiro; LOBO, Roberta. A Escola Nacional Florestan Fernandes: a pedagogia da Alternância e a Universidade Popular no Brasil, p. 165-184. **Universidade Popular:** teorias, práticas e perspectivas. SANTOS, E., MAFRA, J.F., ROMÃO, J.E. (org) – Brasília: Liber Livro, 2013.

VASCONCELLOS, Maria Drosila. Pierre Bourdieu: A herança sociológica. **Revista Educação & Sociedade**, ano XXIII, nº 78, Abril/2002, p. 77-87. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/es/v23n78/a06v2378.pdf. Acessado em: maio, 2015.

VIAÑA, Jorge. La interculturalidad como herramienta de emancipación. 1ª ed. La Paz: III-CAB, 2011.

YOUNG, Michael F.D., Durkheim, Vygotsky e o currículo do futuro. Tradução de GOMES, M. L. Mendes; THOMPOSON, Regina; MACEDO, V. L. Visackis. **Cadernos de pesquisa,** n 117, p. 53-80, novembro, 2002.

XAVIER, Libânia Nacif. Para além do campo educacional: um estudo sobre o Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova (1932). Bragança Paulista: EDUSC, 2002.

30664

O TELETRABALHO NA CONTEMPORANEIDADE COMO UMA DAS TENDÊNCIAS DE FLEXIBILIZAÇÃO DA JORNADA DE TRABALHO NAS EMPRESAS BRASILEIRAS

Luiz Carlos Francisco Junior

Mestre em Bioética; Professor de psicologia aplicada; Depto de Administração – FADISP.
luizcarlosfranciscojunior@yahoo.com.br

Kátia Aparecida Biazotti

Especialista em Administração Hospitalar; Depto de Administração – Instituição Toledo de Ensino.
katiabiazotti@yahoo.com.br

Resumo

Desenvolver uma postura estratégica consiste em defender debates sobre gestão de recursos humanos no século XXI que conceituem e estabeleçam as relações entre a gestão de recursos humanos e as estratégias de negócio e desempenho, devendo ser consideradas metas da gestão de recursos humanos ortodoxas, como as relacionadas ao trabalho produtivo, mas também metas de flexibilidade organizacional e, especialmente, de legitimidade social. Define-se, portanto, a gestão estratégica de recursos humanos como o conjunto de práticas, políticas e estratégias pelas quais as empresas gerenciam o capital humano, o qual influencia e é influenciado pela estratégia do negócio, pelo contexto organizacional e pelo contexto socioeconômico. Para um maior aprofundamento nesta temática, este trabalho propõe realizar uma contextualização do tema por meio de uma síntese acerca da gestão estratégica de recursos humanos, ressaltando algumas das principais perspectivas teóricas para compreender e/ou explicar a ação de gerir pessoas. Logo após está estruturada a justificativa, que dá sustentação tanto para a exposição da problemática quanto para a do objetivo de pesquisa. Encerrada esta etapa, são delineados os aspectos metodológicos que retratam a trajetória de levantamento e coleta de dados por meio de uma pesquisa quantitativa, que neste caso se consolidou com uma análise dos dados obtidos na pesquisa das Melhores Empresas para Você Trabalhar de 2014, sendo selecionadas as questões fechadas, as quais foram apreciadas utilizando técnicas de análise da estatística descritiva, que contou com a média aritmética e a análise de frequências. A partir de reflexões acerca dos resultados de pesquisa, algumas considerações finais são elaboradas com intuito de elencar possíveis conclusões sobre a trajetória que tem sido percorrida pela GERH, em especial no que se refere à sua relação com flexibilidade no trabalho, fundamentalmente considerando que este estudo pode trazer certa contribuição para o início de um repensar sobre a inserção de um novo modelo em que a flexibilização possa ser estrategicamente inserida nas práticas universais da GERH, tais como remuneração, incentivos, benefícios e retenção de talentos.

Palavras-chave: Recursos humanos. Gestão estratégica. Regimes de trabalho. Trabalho flexível. Teletrabalho.

1 Introdução

Desde o advento da globalização, a partir do final dos anos 80, foi possível notar uma considerável modificação no cenário econômico mundial, com fluxos de comércio mais intensos, novos mercados e personagens no comando da situação, introdução de novas tecnologias de comunicação, entre outros aspectos.

Para Costa (2003), acompanhando todas essas transformações, uma mudança institucional interdependente, notadamente relacionada ao funcionamento do mercado de trabalho começou a se difundir entre as organizações: a flexibilização dos regimes de trabalho (jornadas, salários, mobilidade funcional etc.).

Seguindo esta tendência refletida nas organizações, verifica-se também uma expressiva exigência para que a gestão de pessoas se comporte de modo flexível (COELHO; DELAGNELLO, 2003).

Para os autores supracitados, o potencial de flexibilidade estrutural acaba por ser favorecido pelo achatamento da estrutura hierárquica, pela adoção de redes organizacionais, pela administração de competências, pelo desenvolvimento de habilidades, por novas formas de recompensa, dentre outras características relacionadas com a gestão de pessoas nas empresas.

Em complementaridade, Legge (2005) afirma que uma estratégia que facilita a realização da flexibilização é o achatamento na hierarquia da organização com redução de acompanhamento, visto que as hierarquias se tornaram mais elaboradas a fim de prever as estruturas de carreira e recompensas.

Assim sendo, flexibilidade refere-se ao mercado de trabalho e reestruturação de processos de trabalho, para maior versatilidade no design e maior capacidade de adaptação das novas tecnologias na produção. No modelo de empresa flexível, a flexibilidade é definida como menos abstrata e em três facetas: funcional, numérica e financeira. No presente artigo será adotado o conceito de flexibilidade funcional, que se refere à capacidade de uma empresa para inserir funcionários entre atividades e tarefas para coincidir com mudanças de cargas de trabalho, métodos de produção ou tecnologia, estando muitas vezes associada à polivalência (LEGGE, 2005).

Com base nas propostas presentes nessa definição, cabe ressaltar que a CLT (Consolidação das Leis do Trabalho) há muito tempo vem sendo atualizada e adequada aos desafios e demandas de ajuste competitivo das empresas brasileiras: o banco de horas, a redução da jornada com redução de salários, o contrato de trabalho por tempo determinado são exemplos cabais da flexibilização do sistema (COSTA, 2003).

Outra profunda modificação experimentada na sociedade brasileira é o início da movimentação em direção a formas de trabalho flexível, dentre as quais se insere o teletrabalho. Em comparação com o novo cenário mundial, no Brasil ele surge com maior expressão recentemente, passando a ocupar espaços na mídia, de modo geral, e no ambiente acadêmico por meio de pesquisas que vêm sendo desenvolvidas. Todavia, são poucas as referências acadêmicas brasileiras ao assunto e, portanto, novos estudos se fazem necessários (FETZNER, 2001).

Para esta autora, o teletrabalho apresenta os elementos de transformação na localização do ambiente de trabalho tradicional e no uso de tecnologias de informação e comunicação. Inclui modalidades como o trabalho em casa, realizado por um empreendedor individual, empregado contratado de uma empresa ou como free lance; o trabalho móvel, no qual são oferecidos serviços aos clientes diretamente, mediante o uso de tecnologias de informação ou comunicação e o trabalho em espaços remotos, como telecentros, que são instalações de escritório interligadas e mais próximas para aqueles que não querem trabalhar em casa e desejam evitar deslocamentos para o trabalho.

O teletrabalho e o trabalho em domicílio são formas que têm se desenvolvido ultimamente com o uso mais frequente de tecnologias de informação, apresentando uma realidade diferente do tradicional trabalho em casa (peças para empresas manufatureiras). Embora este tipo de trabalho ainda exista em vários países, uma nova forma de trabalho a partir de casa faz-se cada vez mais presente em quase todo o mundo. Enquanto não existem dados robustos e específicos sobre casos no Brasil, as informações sobre a Europa indicam que o teletrabalho vem desenvolvendo-se em todos os países (TREMBLAY, 2002).

Ademais, de acordo com a autora acima citada, o principal interesse dos países na flexibilização do trabalho por meio do home-office reside na redução do contingente de profissionais que se deslocam todos os dias para o trabalho, reduzindo engarrafamento de veículos e a poluição urbana. Outro indício de interesse das empresas brasileiras nesse tipo de flexibilização manifesta-se no aumento de sua presença em diferentes partes do extenso território nacional, com a finalidade de reter trabalhadores com experiência, proporcionando-lhes condições flexíveis e assegurando sua satisfação no intuito de elevar a produtividade e a qualidade da produção.

A literatura que descreve essas novas alternativas organizacionais, por sua vez, vem enfatizando a construção de estruturas onde predominam uma racionalidade voltada a valores, consenso e democratização, mais democracia e menos burocracia. Tais alternativas recebem diversos nomes tais como coletividades, organizações flexíveis, adhocracias ou pós-burocracias, todas tendo como ponto comum a descrição de sua estrutura social como sendo altamente orgânica, com

baixos graus de complexidade interna, de formalização e centralização (CRUBELLATE, 2004).

Contudo, de acordo com Legge (2005), mesmo sendo a flexibilidade um importante item da agenda das organizações e parte da retórica de gestores de hoje, uma certa quantidade de ceticismo deve ser levantada formando um pano de fundo para as iniciativas essencialmente pragmáticas em GRH no sentido de uma maior flexibilidade. As críticas levantam questões gerais que apontam o conteúdo ideológico escondido no próprio conceito de flexibilidade que o torna mais um slogan retórico do que um instrumento analítico.

A linguagem da flexibilidade é fortemente carregada de valor: fora do reino dos princípios morais, flexibilidade é invariavelmente uma coisa boa e rigidez uma ruim. Porém, o ideal de flexibilidade absoluta é uma impossibilidade, um absurdo, devendo haver algumas regularidades estruturais relativamente estáveis. Para definir certas realidades sociais, como a rigidez e outras como a flexibilidade é de importância crucial considerar a sua dimensão ideológica, para que seja considerada sua influência notória no discurso da flexibilidade (LEGGE, 2005).

2 Justificativa

As transformações do mundo interferem na dinâmica das organizações e, nesse contexto de globalização e de contínua mudança, a gestão estratégica de recursos humanos (GERH) torna-se fundamental.

Wright e McMahan (1992), identificaram dois grupos de alternativas teóricas: um estratégico, com abordagens sobre teoria focada no comportamento dos empregados, teoria dos sistemas e teoria do custo de agência e de transações, e outro não estratégico, com abordagens sobre modelo de dependência ou de poder dos recursos e o institucionalismo.

Numa outra perspectiva para retratar e explicar o que propõe a literatura que versa sobre gestão estratégica de recursos humanos, Martín-Alcázar, Romero-Fernandéz e Sánchez-Gardey (2005) colocam que GERH é o conjunto de práticas, políticas e estratégias pelas quais as empresas gerenciam o capital humano, o qual influencia e é influenciado pela estratégia do negócio, pelo contexto organizacional e pelo contexto socioeconômico.

Essa forma de abordar a gestão de pessoas de modo estratégico é também estudada sob três perspectivas teóricas distintas: universalista, contingencial e configuracional (LEPAK; SHAW, 2008). Esta última aponta que para ser eficaz uma empresa deve apostar na elaboração de um sistema de RH que crie condições de alcançar a equidade horizontal, que se refere à consistência interna das políticas e práticas de recursos humanos, como também a vertical, ou seja, congruência deste sistema com os outros diversos aspectos da organização, como sua estratégia. Em outras palavras, busca-se o alinhamento interno e externo entre as práticas (DELERY; DOTY, 1996; LEPAK; SHAW, 2008).

Além disso, é levantado por Delery e Doty (1996) – que buscaram analisar o impacto de três principais modelos teóricos adotados nos estudos sobre GERH (universalista, contingencial e configuracional) – que o modelo universalista parte do pressuposto da existência de "melhores práticas" e que, ao adotá-las, as organizações terão melhores resultados que outras, independentemente do contexto. Já na perspectiva contingencial, defende-se que uma efetiva política de RH deve ser consistente.

Nessa perspectiva em que é considerado o capital humano também denominado de público interno, relatam os autores que foi a partir da década de 1990 que este começou a ser visto pelas organizações sob a perspectiva estratégica, momento em que cresceu o discurso do alinhamento entre as práticas da área de recursos humanos e a estratégia empresarial (DELERY; DOTY, 1996; ULRICH; BEATTY, 2001; LEPAK; SHAW, 2008; LENGNICK-HALL et al., 2009). Este alinhamento caracteriza-se por inúmeros desafios, denominados por Fischer e Albuquerque (2011) como temas emergentes para a gestão de RH. A ideia consiste no oferecimento, por parte das organizações, de respostas às tendências do mundo empresarial e às expectativas dos empregados.

No referido contexto, as pesquisas de Fischer e Albuquerque (2011) apontaram quais são as principais tendências no campo de RH, a partir de entrevistas com acadêmicos, consultores e executivos brasileiros da área. O trabalho flexível foi citado como uma das prioridades dos entrevistados, no que tange a atuação da área de RH para os próximos cinco anos subsequentes à pesquisa. Internacionalmente, de acordo com a pesquisa SHRM de 2011 nos EUA, foi possível constatar que, entre as práticas de recursos humanos empregadas pelos profissionais da área para responder às tendências de mercado de forma a recompensar de modo mais satisfatório os empregados, a principal foi a utilização do trabalho flexível, estando também entre as principais tendências da sociedade citadas pelos profissionais de RH e como uma notória forma de retenção de talentos.

Considerando a importância da área de gestão estratégica de recursos humanos (GERH) acima descrita e ressaltada, o presente artigo busca aprofundar-se nesta temática analisando a relação entre as práticas de recursos humanos e flexibilidade do trabalho em empresas que compõem o grupo das Melhores Empresas para Você Trabalhar – MEPT.

Estabeleceu-se como objetivo deste trabalho identificar e caracterizar o perfil das empresas brasileiras que adotam práticas de RH relacionadas à flexibilização

da jornada de trabalho. Em outras palavras, pretendeu-se verificar se as organizações brasileiras estariam concretamente adotando práticas de recursos humanos relacionadas à flexibilização da jornada de trabalho em empresas que compõem o grupo das Melhores Empresas, bem como averiguar se está entre as principais práticas de flexibilização das empresas brasileiras o teletrabalho realizado em casa.

3 Desenvolvimento

Para que fosse possível o alcance dos objetivos propostos, bem como a apresentação de resultados de um levantamento realizado junto às organizações que atuam no Brasil que pudesse identificar suas práticas no tocante à flexibilização do trabalho na modalidade do teletrabalho, este estudo optou por tomar como ponto de partida a análise das questões constantes do formulário preenchido pelas áreas de recursos humanos de empresas participantes da pesquisa "As Melhores Empresas para Você Trabalhar", realizada pelo centro de pesquisa e educação executiva especializado em Gestão de Recursos Humanos criado por professores originários da FEA USP denominado PROGEP/FIA em parceria com a revista Você S/A da Editora Abril, que fossem relacionadas à temática de flexibilização da jornada de trabalho e home-office.

Cabe ressaltar que no caso desse artigo foi escolhida a metodologia de pesquisa de campo quantitativa definida por Marconi e Lakatos (1996), como aquela que verifica e quantifica hipóteses, com base em um delineamento de um problema, análise de um fato, avaliação de programa e isolamento de variáveis principais. Em outras palavras, trata-se de uma pesquisa quantitativa, que usa técnicas de coleta de dados, que podem ser: entrevistas, questionários, formulários, etc, que neste caso se consolidou por meio da análise dos dados obtidos na pesquisa das Melhores Empresas para Você Trabalhar de 2014.

A pesquisa publica anualmente uma lista com as 150 melhores empresas para se trabalhar no Brasil, isto é, um rol de empresas que pretendem ser reconhecidas pela qualidade do seu ambiente de trabalho e de suas práticas de gestão de recursos humanos. Podem participar empresas com no mínimo 200 empregados com vínculo empregatício atualmente e que estejam operando no mercado brasileiro e/ou internacional há mais de cinco anos. Desde que tenham sido selecionados aleatoriamente, todos os empregados com vínculo empregatício podem responder à pesquisa.

A participação das instituições na pesquisa é voluntária, todavia, o desejo em participar da pesquisa pode ser considerado como um indicador de que estas instituições se preocupam com a qualidade da estratégia de gestão desenvolvida em seu cotidiano de trabalho. No entanto, é evidente que diversas instituições, com práticas avançadas, não participaram da pesquisa e não terão suas informações analisadas neste estudo. Assim sendo, constata-se que a amostra utilizada neste artigo é do tipo não-probabilística e por conveniência, uma vez que é composta pelas corporações que se inscreveram voluntariamente na pesquisa que disponibilizou os dados para este estudo.

Para se manter no processo de pesquisa, as empresas precisam atingir uma quantidade mínima de respondentes. Em 2014 duzentas e oitenta e sete empresas concluíram o processo por meio do preenchimento de um questionário sobre suas políticas e práticas de recursos humanos, apresentando os questionários completamente respondidos, determinando assim que a amostra deste estudo fosse composta por 287 corporações.

O banco de dados conta, portanto, com informações de quase 300 organizações, entre nacionais e multinacionais, que possuem diversas localidades, portes e setores. Fica à disposição para os pesquisadores interessados um acervo de materiais com detalhamentos das políticas e práticas de gestão de pessoas.

O questionário adotado nesta pesquisa é composto, predominantemente, por perguntas fechadas. Foram selecionadas questões que se relacionavam diretamente com o objetivo proposto neste artigo. As questões selecionadas podem ser classificadas em duas categorias: perfil das empresas e dos empregados e saúde associada às diretrizes estratégicas de gestão de RH.

Esse estudo apresenta como unidade de análise as firmas que foram analisadas a partir do seu perfil, diretrizes de gestão e práticas de flexibilização. Como as questões utilizadas eram fechadas, para a apreciação dos dados foram utilizadas técnicas de análise da estatística descritiva, que contou com a média aritmética e a análise de frequências. A média aritmética foi obtida pela soma de índices, dividida pelo número de fatores analisados. E a frequência, neste trabalho, foi usada para saber qual era a incidência de respostas favoráveis à flexibilização em relação ao total de respostas válidas obtidas.

4 Conclusão

Nesta divisão são apresentadas de modo geral as características das 287 empresas participantes da pesquisa utilizada neste estudo, bem como da população de empregados que nelas atuam. O perfil das instituições foi representado, neste artigo, com os dados sobre porte, origem do capital e região de localização. Já o perfil dos empregados foi representado por nível de formação escolar, idade e gênero.

Conforme é possível constatar no primeiro gráfico que segue abaixo, a população de empregados é predominantemente masculina, contando com aproximadamente 57% do quadro total de trabalhadores.

Gráfico 1: Gênero dos empregados participantes

Fonte: pesquisa dos autores.

Com relação à idade dos profissionais integrantes da amostragem utilizada na pesquisa, é possível afirmar que trata-se de um grupo predominantemente jovem, visto que cerca de 75% estão entre as idades de 18 a 39 anos, conforme é possível constatar no gráfico 2, a seguir.

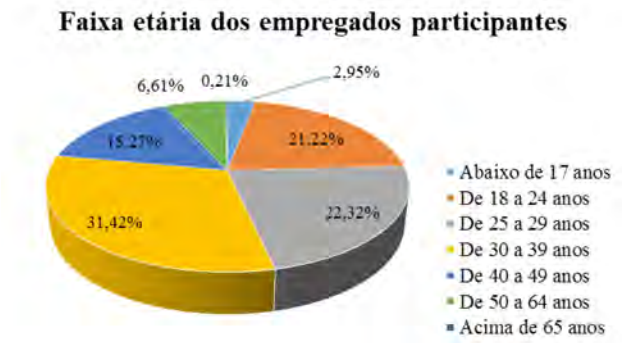


Gráfico 2: Faixa etária dos empregados participantes

Fonte: pesquisa dos autores.

No tocante à formação escolar dos empregados que constituem a amostra de pesquisa, é possível perceber que mais da metdade possui pelo menos o ensino médio e, aproximadamente, 35% já concluiu o ensino superior.

Gráfico 3: Nível de formação escolar dos empregados participantes

Fonte: pesquisa dos autores

Com relação às empresas participantes, é possível verificar no gráfico 4 que estão localizadas em sua maioria na regisão sudeste do país (63,77%) e, em seguida, na região sul (21,25%).

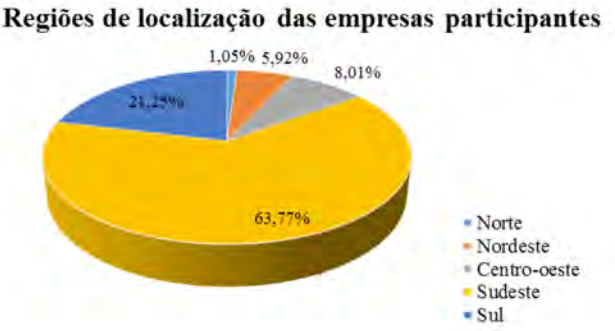


Gráfico 4: Regiões do Brasil em que se localizam as empresas participantes

Fonte: pesquisa dos autores

Quanto à origem do capital das empresas participantes, ou seja, se trata-se de uma empresa multinacional ou nacional, constata-se que aproximadamente 72% delas correspondem a empresas com origem nacional do capital.

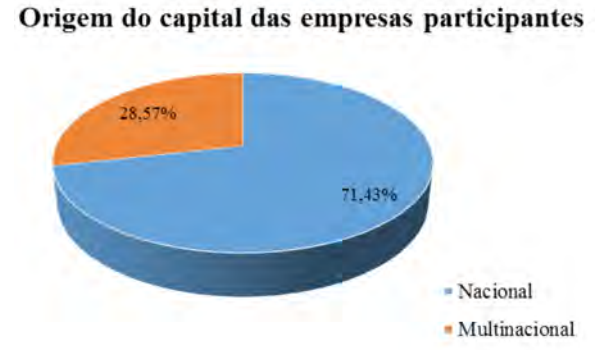


Gráfico 5: Origem do capital das empresas participantes

Fonte: pesquisa dos autores.

Discutindo sobre o porte das empresas participantes, é possível notar um certo predomínio das empresas de grande porte responsáveis por quase 40% do total de respondentes, seguida de 33% de empresas de pequeno porte e 27% de empresas de médio porte.

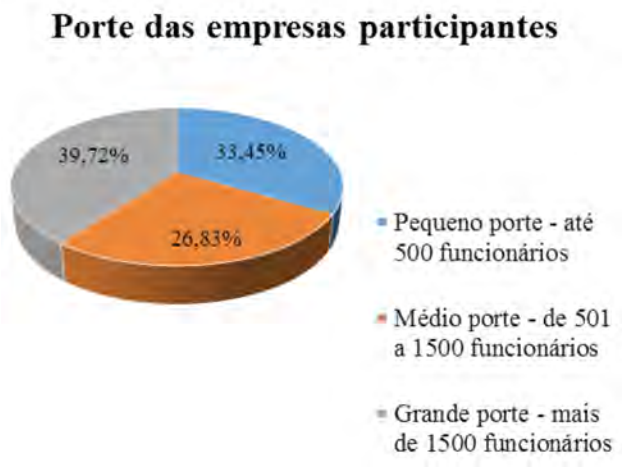


Gráfico 6: Porte das empresas participantes
Fonte: pesquisa dos autores.

Analisando os dados referentes à prática de flexibilização da jornada de trabalho, identifica-se que esta ainda é uma prática de RH pouco seguida pelas organizações, pois conforme demonstra o gráfico 7, apenas 24% das empresas participantes do estudo emprega programas formais de flexibilização em sua jornada de trabalho.

Gráfico 7: Adoção de programas formais de flexibilização da jornada de trabalho
Fonte: pesquisa dos autores.

Considerando o emprego de uma política formal de home-office, a porcentagem ainda é menor, se comparada aos dados apresentados anteriormente sobre a flexibilização da jornada de trabalho de modo geral, ficando apenas a cargo de 21% das empresas participantes a utilização do home-office no cotidiano de trabalho.

Nesta subdivisão, foram analisados os resultados de caracterização das empresas bem como a utilização de programas formais de flexibilização da jornada de trabalho e home-office. Foi possível constatar que em termos de flexibilização da jornada de trabalho, as empresas participantes ainda estão começando a implantar essa prática. Foi possível averiguar também que no cenário nacional, a prática do home-office tem sido pouco utilizada e a maioria das empresas ainda tem destinado apenas uma pequena porção de seus trabalhadores para executarem suas atividades laborais na referida modalidade.

Assim sendo, infere-se que a estruturação do teletrabalho no cotidiano das organizações não é simples, pois significa compatibilizar as expectativas das pessoas com as da organização, o que implica um posicionamento claro da organização sobre o qual é a contribuição de cada um nesse processo, bem como qual o limite estabelecido para os envolvidos no caso de adoção desta prática. Todavia, estruturar a flexibilização proporciona uma série de vantagens ao permitir uma condição de autonomia às pessoas e sobre como elas podem se desempenhar dentro da organização.

Quanto à literatura que procura relacionar as práticas de RH com a flexibilização e o home-office, ainda se mostra insuficiente para apresentar respaldo teórico. Além disso, constata-se a escassez de estudos nacionais que tratam do assunto, reafirmada pelas autoras que ressaltam que a questão do teletrabalho tem-se destacado nos debates da última década sobre as organizações e o uso da tecnologia, embora no Brasil, aparentemente, as experiências ainda são mais tímidas, pouco difundidas e não quantificadas (TREMBLAY, 2002; FETZNER, 2001).

5 Considerações finais

Em relação ao objetivo da pesquisa e aos resultados alcançados, é possível construir um ensaio de que, devido à importância da temática para as empresas, há tendência de maior utilização das práticas de RH de flexibilização, dados a existência de percentuais de participação nas práticas identificadas no estudo, além de ser um assunto classificado como estratégico para a maioria das empresas participantes da MEPT.

Ademais, este estudo pode trazer certa contribuição para o início de um repensar sobre a inserção de um novo modelo em que a flexibilização seja estrategicamente inserida nas práticas universais da GERH, tais como remuneração, incentivos, benefícios e retenção de talentos.

Cabe ressaltar que uma das principais limitações deste estudo, refere-se ao fato deste artigo apresentar somente um estudo exploratório, com leitura de frequ-

ência de respostas o que impede a generalização dos resultados.

Para novos trabalhos relacionados à temática, recomenda-se o aprofundamento sobre as questões ligadas à aplicabilidade da flexibilização na realidade nacional, pois, é notório o fato de que uma prática como essa se mal implantada pode colocar em risco o futuro da organização.

Por fim, acrescenta-se que este artigo representa apenas uma etapa inicial de pesquisa objetivando-se assim, realizar estudos que tenham por base dados primários para análises posteriores acerca da flexibilização da jornada de trabalho e seus desdobramentos.

Referências

COELHO, K. S.; DELAGNELLO, E. H. L. Gestão de pessoas: um passo para o potencial de flexibilidade estrutural? Um estudo de caso. In: XXVII Encontro Anual da ANPAD 2003, 2003, Atibaia. Anais do XXVII Encontro Anual da ANPAD 2003. Rio de Janeiro: ANPAD, 2003.

COSTA, M. S. Reestruturação produtiva, sindicatos e a flexibilização das relações de trabalho no Brasil. **RAE-eletrônica**, v.2, n.2, jul-dez, 2003.

CRUBELATTE, J. M. Participação como controle social: uma crítica das estruturas organizacionais flexíveis. **RAE-eletrônica**, v.3, n.2, jul-dez, 2004.

DELERY, J.E.; DOTY, D.H. Modes of theorizing in strategic human resource management: tests of universalistic, contingency, and configurational performance predictions. **Academy of Management Journal**, v.39, n.4, p.802-835, 1996.

FETZNER, M. A. M. A viabilidade do teletrabalho na Procempa. **REAd**, v.7, n.4, jul-ago, 2001.

FISCHER, A. L.; ALBUQUERQUE, L. G. **DELPHI RH 2010** – edição confirmatória: tendências em gestão de pessoas nas empresas brasileiras. São Paulo: FIA-PROGEP, 2011.

LEGGE, K. **Human Resources, Realities and Rethorics**. London: Palgrave, 2005.

LENGNICK-HALL, M.L. et al. Strategic human resource management: the evolution of the field. **Human Resource Management Review**, v.19, n.2, p.64-85, 2009.

LEPAK, D. P.; SHAW, J. D. Strategic HRM in North America: looking to the future. **The International Journal of Human Resource Management**, v.19, n.18, p.1486-1499, 2008.

MARCONI, M. D. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MARTÍN-ALCÁZAR, F.; ROMERO-FERNANDÉZ, P. M.; SÁNCHEZ-GARDEY, G. Strategic human resource management: integrating the universalistic, contingent, configurational and contextual perspectives. **The International Journal of Human Resource Management**, v.16, n. 5, p. 633-659, 2005.

Programa de Estudos em Gestão de Pessoas (PROGEP). **Laudo técnico**: pesquisa melhores empresas para você trabalhar 2014. São Paulo: FIA-PROGEP, 2014.

SHRM. **Workplace forecast**: the top workplace trends according to HR professionals. 2013.

TREMBLAY, D. G. Organização e satisfação no contexto do teletrabalho. **RAE – Revista de Administração de Empresas**, v.42, n.3, p.54-65, 2002.

ULRICH, D.; BEATTY, D. From partners to players: extending the HR playing field. **Human Resource Management**, v.40, n.4, p.293-307, 2001.

WRIGHT, P. M.; MCMAHAN, G. C. Theoretical perspectives for strategic human resource management. **Journal of Management**, v.18, n. 2, p. 295-320, 1992.

30852

QUAL A TIPIFICAÇÃO MAIS ADEQUADA? ESTUDO DA APLICABILIDADE PROPORCIONAL DE PENA AO BEIJO LASCIVO

Alex Santos de Oliveira
Graduando em Direito; Universidade Nove de Julho.
soli.alex@outlook.com

Ed Carla de Freitas Cassiano Matos
Graduanda em Direito; Universidade Nove de Julho.
edcarla.freitas@gmail.com

Ana Maria Alves Pereira
Graduanda em Direito; Universidade Nove de Julho.
ana.alves.pereira@hotmail.com

Alex Bruno Fernandes da Silva
Graduando em Direito; Universidade Nove de Julho.
alexbruno_009@hotmail.com

Christian Sthefan Simons
Mestrado em Direito, USP; Professor de Direito, Universidade Nove de Julho.
christian.simons@uninove.br

Resumo

Prefacialmente se faz esclarecer, que a contenda em questão se da por meio das visões doutrinarias e jurisprudências controversas. Deste modo se cabe questionar se a conduta do agente que pratica apenas o beijo lascivo tem o mesmo condão daquele que pratica estupro. Deve ser assegurado o princípio da proporcionalidade, como tipificação constitucional? O que deveras é este Princípio? Partiremos da análise dos tipos penais anteriores a Lei 12.015/2009.

Nessa direção, as tipificações revogadas do TÍTULO IV – DOS CRIMES CONTRA OS COSTUMES, CAPITULO 1 – DOS CRIMES CONTRA A LIBERDADE SEXUAL, especificamente os artigos 213 e 214 do Código Penal, serão neste capitulo descritos e estudados, a fim de certificar que os veredictos jurisprudenciais naquele período estavam em sua grande maioria, quase absoluta, concentrada na utilização do artigo 213, mesmo que o agente não executasse a conjunção carnal, ou melhor, praticasse apenas um depravado beijo lascivo ou atos libidinosos de cunho análogo.

Conquanto, naquela época os nossos Tribunais estavam considerando que o beijo lascivo ou outros atos lascivos corporais (abraços, beijos e apalpação) como estupros.

Naquele período o nosso tipo penal era um tanto quanto rústico e "atrasado" no que tange ao crescimento repentino do pensamento intelectual da sociedade, haja vista que eram classificados como crime próprio, isto é, somente podiam ser sujeitos ativos pessoas de gênero masculino e em contra partida, no sujeito passivo as pessoas de gênero feminino, como aduz o Doutrinador Cezar Roberto Bitencourt:

> A partir da Lei n. 12.015 simplificou-se essa *quaestio*, e o crime de estupro passou a ser um *crime comum*, podendo ser praticado ou sofrido, indistintamente, por homem ou mulher. Sempre defendemos, por outro lado, que *prostituta* podia ser vítima do crime de estupro (ver edições anteriores de nos s o *tratado de direito penal*), e que o marido também podia ser *sujeito ativo*

> de estupro contra a própria mulher (parceira). Nessa linha, evidentemente, a mulher, a partir de agora, também pode ser autora do crime de estupro contra o próprio marido (quando obrigá-lo, por exemplo, à prática de *atos de libidinagem* contra a vontade daquele).[1]
>
> Assim, qualquer mulher pode ser vítima de estupro: honesta, prostituta, virgem, idosa etc., sempre que for obrigada à prática sexual contra sua vontade.
>
> Mudou apenas no aspecto de que o homem, em qualquer circunstância, quando violentado, também é sujeito passivo do crime de estupro, a exemplo do que ocorria com o antigo crime de atentado violento ao pudor. Em outros termos, o crime de estupro pode ocorrer em relação hetero ou homossexual (homem com homem e mulher com mulher). [2]

Veja que de fato a evolução histórica do crime, bem como o crescimento da coletividade impôs ao legislador uma metamorfose, isto é, alteração do tipo, visto que, mediante o contemplado neste estudo comprovamos que a mudança era necessária.

Apesar disso, a evolução se deu somente de modo teórico, haja vista que em conformidade com a epígrafe, anotamos que a cominação dos Tribunais para casos como Beijo lascivo ou atos lascivos corporais (abraços e apalpação) já consistiam na aplicação do molde do Código Penal de Estupro.

Em consequência tudo que analisamos nos demonstraram que à aplicação efetuada pelos Tribunais no período anterior a Lei 12.015/2009, em sua grande maioria, ou seja, era adotado estupro para os casos onde o agente praticava somente o Beijo Lascivo, desta forma, porque atualmente os pensadores eruditos da doutrina penal majoritária afirmam há existência de uma "desproporção" no emprego do atual tipo penal aos casos e Beijo Lascivo?

Cabe salientar conforme Guilherme de Souza Nucci:

> "Nem o mais cruel homicídio de uma pessoa atingiria pena tão elevada. Se tal medida não for ofensiva à legalidade e à proporcionalidade, parece-nos, ao menos, lesão ao bom senso." [3]

Por conseguinte, que o Desembargador acaba por se confundir conforme observamos:

> "Quanto ao beijo, excluem-se os castos, furtivos ou brevíssimos, tais como os dados na face rapidamente nos lábios ("selinho"). Incluem-se os beijos voluptuosos, com "longa e intensa descarga de libido", dados na boca com a introdução da língua". [4]

Em derradeiro, se faz saber que na visão legal, conforme faz jus os Tribunais aplicam-se **o princípio da legalidade**, Artigo 5°, XXIX da Constituição Federal, em consequência cumpra- se a lei em que prevê que o beijo lascivo caracteriza-se Estupro. Não caracteriza inconstitucionalidade a não observação do princípio da proporcionalidade, devido que cabe ao Estado proteger a liberdade sexual, a dignidade da pessoa da vítima.

Ressalta-se que não ensejamos que seja aplicada uma pena de dez anos ao agente que cometer beijo lascivo ou que ele não tenha direito a progressão conforme prevê a Lei n° 8072/90, até porque a não permissão à progressão caracteriza infração ao princípio da individualização da pena, como já fora decidido pelo Supremo Tribunal Federal na Sumula Vinculante n° 26/2009. [5]

Em suma, frisa-se que em decorrência do Artigo 59 do Código Penal [6], o réu respondera pela pena mais branda, ou seja, mínima de 6 anos, com direito a progressão, a pena será revertida a uma pena Restritiva de Direito, ou seja, não caracterizando a desproporcionalidade.

2 Introdução/ Contextualização

Preliminarmente se faz esclarecer, que a problemática em questão se dá por meio das visões doutrinarias e jurisprudências que serão aduzidas no decorrer deste artigo.

Nessa Esteira, se cabe questionar se a conduta do agente que pratica apenas o beijo lascivo tem o mesmo condão que o agente que pratica o crime de estupro? Deve ser assegurado o princípio da proporcionalidade, como tipificação constitucional? Ou deve ser levada em conta a liberdade sexual e dignidade da pessoa humana

1 Cezar Roberto Bitencourt, Tratado de Direito Penal Parte Especial 4, 6ª edição, pág. 95.

2 Cezar Roberto Bitencourt, Tratado de Direito Penal Parte Especial 4, 6ª edição, pág. 97.

3 Guilherme de Souza Nucci, Código Penal Comentado, 14° Edição, 2014, págs. 1025.

4 Guilherme de Souza Nucci, Código Penal Comentado, 14° Edição, 2014, págs. 1032, ato libidinoso.

5 Súmula Vinculante 26. Para efeito de progressão de regime no cumprimento de pena por crime hediondo, ou equiparado, o juízo da execução observará a inconstitucionalidade do art. 2º da Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990, sem prejuízo de avaliar se o condenado preenche, ou não, os requisitos objetivos e subjetivos do benefício, podendo determinar, para tal fim, de modo fundamentado, a realização de exame criminológico.

6 Art. 59 - O juiz, atendendo à culpabilidade, aos antecedentes, à conduta social, à personalidade do agente, aos motivos, às circunstâncias e consequências do crime, bem como ao comportamento da vítima, estabelecerá, conforme seja necessário e suficiente para reprovação e prevenção do crime.

da vítima? Partimos do preceito que ambos direitos são garantidos e resguardados pela nossa Constituição Federal.

Nesse lanço, para a maioria dos doutrinadores o beijo lascivo não caracteriza estupro, devido que deve ser respeitado à proporcionalidade na aplicação da pena, assegurado no Artigo 5º, XLV, da Constituição Federal em que o princípio da razoabilidade e proporcionalidade na sua visão material garante a constitucionalidade, de maneira implícita conforme assevera O Ilustre Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo, Guilherme de Souza Nucci:

> "Proporcionalidade quer dizer que as penas devem ser harmônicas com a gravidade da infração penal cometida, não tendo cabimento o exagero, nem tampouco a extrema liberalidade na cominação das sanções nos tipos penais incriminadores. Não teria sentido punir um furto simples com elevada pena privativa de liberdade".[7]

Ocorre que atualmente nossos Tribunais estão considerando que o beijo lascivo é estupro. Portanto o sujeito ativo que beijar a força uma pessoa, com desígnio de sanar sua lascívia será condenado com a pena de estupro, conforme Aduz o voto do Desembargador Otávio De Almeida Toledo, do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo:

> "0001823-71.2011.8.26.0180 Apelação / Estupro de
>
> **Relator(a): Otávio de Almeida Toledo**
>
> **Comarca: Espírito Santo do Pinhal**
>
> **Órgão julgador: 16ª Câmara de Direito Criminal**
>
> **Data do julgamento: 24/03/2015**
>
> **Data de registro: 25/03/2015**
>
> Ementa: Estupro DE VULNERÁVEL. Avô paterno. Ato libidinoso com a neta de onze anos de idade. Conduta de beijar, de forma lasciva, os seios da vítima, neta de onze anos de idade. Materialidade e autoria demonstradas. Palavra firme e coesa da ofendida. Declarações confirmadas pela avó materna. Negativa isolada do réu. Contradições reveladoras da autoria. Suficiência para a procedência parcial da ação penal. Desclassificação para a figura contravencional da perturbação da tranquilidade. Artigo 65 da LCP. "PENA."
>
> **Ementa:RECURSOESPECIAL–ATENDADO VIOLENTO AO PUDOR- ACORDÃO DE APELAÇÃO QUE DESCLASSIFICA O DELITO PARA FORMA TENTADA. PRINCIPIOS DA RAZOABILIDADE E PROPORCIONALIDADE. IMPOSSIBILIDADE. REVALORAÇÃO DA PROVA. REGIME PRISIONAL E SUBSTITUIÇÃO.**
>
> 1. Em nosso sistema, atentado violento ao pudor engloba atos libidinosos de diferentes níveis, inclusive os contatos voluptuosos e os beijos lascivos.
>
> 2. Inadmissível que o julgador, de forma manifestamente contraria a lei e utilizando-se dos princípios da razoabilidade e da proporcionalidade, reconheça a forma tentada do delito, em razão da alegada menor gravidade da conduta.
>
> 3. O estupro e atentado violento ao pudor, ainda que praticados antes da edição da lei 12.015/2009, são hediondos.
>
> 4. Recurso de defesa que se nega. **(Resp. 1313369/RS. Rel. Ministro OG Fernandes. Sexta Turma, julgado em 25.06.2013, Dje 05.08.2013)**

No caso presente, essa aplicação da pena advém devido à nova tipificação para o crime de estupro, já que antigamente existia a diferenciação *entre o crime de atentado violento ao pudor* (que foi revogado pela lei 12.015/2009) e *ao crime de estupro.* Hoje, aplica-se apenas uma pena, tendo em vista, que o crime de atentado violento ao pudor coadunou com o crime de Estupro, ambos se tornaram um só, por conta da revogação pela lei em epígrafe.

Em epítome, no crime de atentado violento ao pudor conforme antiga previsão legal:

> **"Artigo 214 do Código Penal Brasileiro (Revogado pela Lei 12.015/2009)** Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a praticar ou permitir que ***com ele se pratique ato libidinoso diverso da conjunção carnal***" [8] (grifo nosso).

Veja que no antigo artigo 214, a tipificação do crime é qualquer conduta libidinosa diversa da conjunção carnal, Destarte, antes da Lei 12.015/2009 o agente que praticasse beijo lascivo responderia por atentado violento ao pudor.

7 Guilherme de Souza Nucci, Código Penal Comentado, 14º Edição, 2014.

8 Código Penal Saraiva ano 2004.

Haja Vista, que só podia ser sujeito passivo a mulher e sujeito ativo o homem no crime de Estupro, contudo devido à lei 12.015/2009 não existe mais distinção.

Em suma, ao decorrer deste artigo buscamos aclarar o discernimento a fim de avistar solução na polêmica instaurada, entre a proporcionalidade ou não da tipificação de estupro ao agente que executa um lúbrico beijo lascivo.

3 Objeto e Desenvolvimento.

3.1 Capitulo 1 – Quanto ao tipo penal anterior a lei 12.015/2009.

As tipificações revogadas do TÍTULO IV – DOS CRIMES CONTRA OS COSTUMES, CAPITULO 1 – DOS CRIMES CONTRA A LIBERDADE SEXUAL, especificamente os artigos 213 e 214 do Código Penal, serão neste capitulo descritos e estudados, a fim de certificar que os veredictos jurisprudenciais naquele período estavam em sua grande maioria, quase absoluta, concentrada na utilização do artigo 213, mesmo que o agente não executasse a conjunção carnal, ou melhor, praticasse apenas um depravado beijo lascivo ou atos libidinosos de cunho análogo.

Desta forma, segue abaixo um Quadro Comparativo, do Código Penal alterado pela lei nº 12.015/2009:

NOVA REDAÇÃO	REDAÇÃO ANTERIOR
TÍTULO VI **DOS CRIMES CONTRA A DIGNIDADE SEXUAL**	TÍTULO VI **DOS CRIMES CONTRA OS COSTUMES**
CAPÍTULO I **DOS CRIMES CONTRA A LIBERDADE SEXUAL**	CAPÍTULO I **DOS CRIMES CONTRA A LIBERDADE SEXUAL**
Art. 213. Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a ter conjunção carnal ou a praticar ou permitir que com ele se pratique outro ato libidinoso: **Pena** – reclusão, de 6 (seis) a 10 (dez) anos. Nomenclatura: **estupro;** Sujeito ativo: **homem – possibilidade de co-autoria ou participação de mulher – para a conjunção carnal; qualquer pessoa para outro ato libidinoso;** Sujeito passivo: **mulher – para a conjunção carnal; qualquer pessoa para outro ato libidinoso.**	**Art. 213.** Constranger mulher à conjunção carnal, mediante violência ou grave ameaça: **Pena** – reclusão, de 6 (seis) a 10 (dez) anos. Nomenclatura: **estupro;** Sujeito ativo: **homem – possibilidade de co-autoria ou participação de mulher;** Sujeito passivo: **somente a mulher.** ***Art. 214.** Constranger alguém, mediante violência ou grave ameaça, a praticar ou permitir que com ele se pratique ato libidinoso diverso da conjunção carnal: **Pena** – reclusão, de 6 (seis) a 10 (dez) anos. Nomenclatura: **atentado violento ao pudor;** Sujeito ativo: **qualquer pessoa;** Sujeito passivo: **qualquer pessoa.**

Nesta esteira, entendemos que existia a diferenciação entre o crime de atentado violento ao pudor (que foi revogado pela lei 12.015/2009) e ao crime de estupro.

Vejamos o que assevera os Doutrinadores Celso Delmanto e Roberto Delmanto em seu Código Penal Comentado de 1998:

> Ato físico e inequívoco: O contato corporal lascivo (abraços e beijos), obtido mediante violência e ameaça a mão armada, por si só já constitui o crime do art. 214 (TJSP, RT567/293). A apalpação ou beijos à força configuram o ato libidinoso punido pelo art. 214 do CP (TJRS, RT553/400). O ato libidinoso que caracteriza o crime do art. 214 deve ser inequívoco, e praticado com ou sobre a vítima coagida, sendo portanto, necessário o contato físico (TJSP, RT508/335, 512/372, 650/277).[9]

Conquanto, naquela época os nossos Tribunais estavam considerando que o beijo lascivo ou outros atos lascivos corporais (abraços, beijos e apalpação) como estupros, conforme caso abaixo:

> RECURSO ESPECIAL Nº 1.433.121 – GO (2014/0025577-9) RELATOR : **MINISTRO JORGE MUSSI** RECORRENTE : MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS pág.

9 Celso Delmanto, Roberto Delmanto. Código Penal Comentado. 4ª edição, 1998, art. 214.

5122 uperior Tribunal de Justiça DIÁRIO DA JUSTIÇA ELETRÔNICO Edição nº 1499 – Brasília:

APELO CONHECIDO, IMPROVIDO QUANTO AO PLEITO ABSOLUTÓRIO E PREJUDICADO RELATIVAMENTE AO DE MITIGAÇÃO DAS REPRIMENDAS. RECONHECIDA EX OFFICIO A DESCLASSIFICAÇÃO E A EXTINÇÃO DA PUNIBILIDADE PELO CUMPRIMENTO DA PENA.

É imprescindível anotar que a análise do presente recurso especial não perpassa pelo exame do conjunto probatório, pois delineados todos os aspectos fáticos da conduta praticada pelo recorrido, ensejando, destarte, apenas e tão-somente uma valoração e correta subsunção da ação ao tipo penal, de forma que resta afastada a incidência da Súmula 7/STJ. Assim, da atenta leitura do aresto recorrido denota-se, evidentemente, a violação a lei federal. Extrai-se dos autos o fim libidinoso na conduta do recorrido que apalpou a vagina de criança com apenas 5 anos de idade. Sobressai, portanto, a presença das elementares do delito de estupro de vulnerável, dada a intenção do agente em satisfazer um prazer sexual e não somente perturbar a tranquilidade da vítima de modo ofensivo ao pudor. Nesse aspecto, "Esta Corte tem entendimento de que ato libidinoso não é só o coito anal ou sexo oral; os toques, o beijo lascivo e os contatos voluptuosos também o são" (REsp 1.053.083/SP, Rel. Mini. **ARNALDO ESTEVES LIMA, Quinta Turma, DJe 6/4/09). Confira-se: PROCESSUAL PENAL. HABEAS CORPUS. ATENTADO VIOLENTO AO PUDOR. DESCLASSIFICAÇÃO. EXAME MINUCIOSO DE PROVA. IMPROPRIEDADE DO WRIT. PENAL. CRIME EQUIPARADO A HEDIONDO. PROGRESSÃO DE REGIME. POSSIBILIDADE. INCONSTITUCIONALIDADE DO § 1º DO ART. 2º DA LEI Nº 8.072/90 DECLARADA PELO STF**. I – Em nosso sistema, atentado violento ao pudor engloba atos libidinosos de diferentes níveis, inclusive os contatos voluptuosos e os beijos lascivos. II – Se, em segundo grau, restou entendido que o acusado praticou atos próprios do ilícito imputado, não cabe a desclassificação fulcrada no princípio da razoabilidade (Precedentes). III – O reconhecimento de uma nova classificação da conduta do réu implica, in casu, o revolvimento de matéria probatória. IV – É vedado o exame do material cognitivo e o minucioso cotejo probatório na via estreita do habeas corpus (Precedentes). V – O Pretório Excelso, nos termos da decisão Plenária proferida por ocasião do julgamento do HC 82.959/SP, concluiu que o § 1º do art. 2º da Lei nº 8.072/90 é inconstitucional. VI – Assim, o condenado por crime hediondo ou a ele equiparado pode obter o direito à progressão de regime prisional, desde que preenchidos os demais requisitos. Ordem denegada. Habeas corpus concedido de ofício para afastar o óbice à progressão de regime. (HC 85437/SP, Rel. Ministro FELIX FISCHER, QUINTA TURMA, julgado pág. 5125 uperior Tribunal de Justiça DIÁRIO DA JUSTIÇA ELETRÔNICO Edição nº 1499 – Brasília, disponibilização Terça-feira, 15 de Abril de 2014, publicação Terça-feira, 22 de Abril de 2014. **em 04/09/2007, DJ 05/11/2007, p. 336).**

3.2 Capítulo 2 – Quanto ao atual tipo penal

No capítulo anterior, analisamos toda a visão doutrinária, jurisprudencial e legislativa anterior ao ano de 2009, onde nosso costume, bem como os tipos penais aplicados à conduta do agente que estupra outrem ou forçadamente o obriga, a manter outros atos libidinosos a não ser a conjunção carnal. Naquele período o nosso tipo penal era um tanto quanto rústico e "atrasado" no que tange ao crescimento repentino do pensamento intelectual da sociedade, haja vista que eram classificados como crime próprio, isto é, somente podiam ser sujeitos ativos pessoas de gênero masculino e em contra partida, no sujeito passivo as pessoas de gênero feminino, como aduz o Doutrinador Cezar Roberto Bitencourt:

> A partir da Lei n. 12.015 simplificou-se essa *quaestio*, e o crime de estupro passou a ser um *crime comum*, podendo ser praticado ou sofrido, indistintamente, por homem ou mulher. Sempre defendemos, por outro lado, que *prostituta* podia ser vítima do crime de estupro (ver edições anteriores de nos s o *tratado de direito penal*), e que o marido também podia ser *sujeito ativo* de estupro contra a própria mulher (parceira). Nessa linha, evidentemente, a mulher, a partir de agora, também pode ser autora do crime de estupro contra o próprio marido (quando obrigá-lo, por exemplo, à prática de *atos de libidinagem* contra a vontade daquele).[10]

10 Cezar Roberto Bitencourt, Tratado de Direito Penal Parte Especial 4, 6ª edição, pág. 95.

> Assim, qualquer mulher pode ser vítima de estupro: honesta, prostituta, virgem, idosa etc., sempre que for obrigada à prática sexual contra sua vontade.
>
> Mudou apenas no aspecto de que o homem, em qualquer circunstância, quando violentado, também é sujeito passivo do crime de estupro, a exemplo do que ocorria com o antigo crime de atentado violento ao pudor. Em outros termos, o crime de estupro pode ocorrer em relação hetero ou homossexual (homem com homem e mulher com mulher). [11]

Desta forma, neste capítulo iremos considerar a título de pesquisa científica, o atual tipo penal, certo que atualmente ambos os agentes, ativo ou passivo, podem ser do gênero masculino ou feminino.

3.2.1. Evolução Histórica

Nesse tópico, se cabe questionar, o que os doutrinadores penais, bem como a jurisprudência entendem por estupro atualmente? Porque deve ser assegurado? Ora, de onde vem este pensamento? Com estes preceitos em mente iniciaremos uma analise dinâmica:

O Ilustre Doutrinador Cezar Roberto Bitencourt esclarece que:

> Em sentido estrito, no entanto, considerava-se *estupro* toda união sexual ilícita com mulher não casada. Contudo, a *conjunção carnal violenta*, que ora se denomina estupro, estava para os romanos no conceito amplo do *crimen vis*, com a pena de morte. Durante a Idade Média foi seguida a mesma tradição romana, aplicando-se ao estupro violento a pena capital. As conhecidas Ordenações Filipinas também puniam com pena de morte "todo homem, de qualquer estado e condição que seja, que forçadamente dormir com qualquer mulher". Somente na legislação genuinamente brasileira houve uma atenuação na punição dessa infração penal.[12]

Nessa esteira, podemos cotejar com o que uniformemente assevera o Pomposo Doutrinador Fernando Capez:

> Em Roma, passouse a punir os crimes contra a moral, cabendo ao *pater familias* a repressão. Com a dissolução dos costumes romanos, foi decretada a *lex Julia em 736*, para reprimir o *adulterium*, o *incestum*, o *stuprum*, o *lenocinium*. O direito canônico atingiu a repressões nunca dantes cogitadas, punindo até o mero pensamento e o desejo. No século XVIII, sob influência de Voltaire e de outros pensadores, houve intenso movimento de descriminalização de vários delitos sexuais. Permaneceram como tais as ofensas mais graves aos costumes e à liberdade sexual.[13]

Veja que de fato a evolução histórica do crime, bem como o crescimento da coletividade impôs ao legislador uma metamorfose, isto é, alteração do tipo, visto que, mediante o contemplado neste estudo comprovamos que a mudança era necessária.

Apesar disso, a evolução se deu somente de modo teórico, haja vista que em conformidade com a epígrafe, anotamos que a cominação dos Tribunais para casos como Beijo lascivo ou atos lascivos corporais (abraços e apalpação) já consistiam na aplicação do molde do Código Penal de Estupro.

Em síntese, até o momento atingimos de modo bronco os resultados supra, todavia, ainda obtemos a problemática outrora comentada, pertinente as desproporções na aplicabilidade da mesma pena ao agente que estupra ou voluptuosamente opera beijo lascivo.

3.3 Quanto ao Princípio da Proporcionalidade

O princípio da proporcionalidade possui uma função de salutar importância no direito penal quando orienta o legislador para que construa tipos incriminadores que possuam proporcionalidade entre a conduta praticada e a pena imposta.

Este princípio é antigo e vem desde a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, em 1789, onde já era exigido que fosse observada a proporcionalidade entre a gravidade do crime cometido pelo agente e a pena imposta. Vejamos o que preleciona o artigo 15 da mencionada declaração: "A lei só deve cominar penas estritamente necessárias e proporcionais ao delito".

Depois disso, o princípio da proporcionalidade foi recepcionado pela nossa Carta Magna de 1988. Ele está explícito em vários dispositivos, tais como: exigência da individualização da pena (art. 5º XLVI), proibição de determinadas modalidades de sanções penais (art. 5º, XLVII), admissão de maior rigor para infrações mais graves (art. 5º, XLII, XLIII e XXLIV). Com fulcro nos ensinamentos do professor Fernando Capez." Quando a criação do tipo não se revelar proveitosa para a socie-

11 Cezar Roberto Bitencourt, Tratado de Direito Penal Parte Especial 4, 6ª edição, pág. 97.

12 Cezar Roberto Bitencourt, Tratado de Direito Penal Parte Especial 4, 6ª edição, pág. 89.

13 Fernando Capez, Curso de Direito Penal Parte Especial 3, 10ª edição, 2011, págs. 41 e 42.

dade, estará ferindo o princípio da proporcionalidade, devendo a descrição legal ser expurgada do ordenamento jurídico por vício de inconstitucionalidade. Além disso, a pena, isto é, a resposta punitiva estatal ao crime, deve guardar proporção com o mal infligido ao corpo social. Deve ser proporcional à extensão do dano, não se admitindo penas idênticas para crimes de lesividades distintas, ou para infrações dolosas e culposas."

Nas palavras do Professor Rogério Greco:

> "O princípio da proporcionalidade, para não ser um ato de violência contra o cidadão, a pena deve ser, de modo essencial, pública, pronta, necessária, a menor das penas aplicável nas circunstâncias referidas, proporcional ao delito e determinada pela lei. Entende- se que através do princípio da proporcionalidade exige-se que se faça um juízo de ponderação sobre a relação existente entre o bem que é lesionado ou posto em perigo (gravidade de fato) e o bem de que pode ser privado (gravidade da pena). Toda vez que nessa relação houver um desequilíbrio acentuado estabelece-se, em consequência, inaceitável desproporção."[14]

Ainda, segundo a doutrina de Hassemer:

> "o principio da proporcionalidade não é outra coisa se não "uma concordância material entre ação e reação, causa e consequência jurídico-penal, constituindo parte do postulado de justiça." [15]

Aos ilustres ensinamentos supra, cabe salientar que um dos temas a ser discutido que por sua vez traz divergências e discussões calorosas nas doutrinas atuais, sendo este, a possibilidade ou não de o beijo e os toques lascivos ser considerado ato libidinoso diverso de conjunção carnal, ou seja, serem caracterizados como crime de estupro.

Segundo Hungria (2002, p.181), defendia que: "se o beijo for dado de modo lascivo ou com fim erótico, poderá ser enquadrado no conceito de ato libidinoso". Essa era também a posição de Noronha (2003, p.6), que leciona: "se o beijo na boca for dado por meio de violência ou ameaça num impulso de luxúria ou volúpia, constitui ato de libidinagem".

14 Rogerio Grecco, volume 3, 2015.

15 CHAVES CAMARGO, Antônio Luís. Sistema de penas… p. 52-53, mencionando Winfried Hassemer Fundamientos de Derecho Penal, p. 393

No entanto, se for aquele beijo roubado onde o rapaz está meramente apaixonado e acha que aquela conversa, aquele momento é o ideal para beija-la, assim através de um movimento de agressividade, mas aquela agressividade de novela mexicana onde o caroção esta palpitando de amor, agarra sua paixão antiga, e pronto, lasca aquele beijo de amor, assim a outra parte não se conforma não queria de jeito nenhum o beijo, está com nojo pelo simples fato da amizade ser maior que o amor. No caso em tela relacionando o princípio da proporcionalidade é justo uma pena severa, melhor indagando, é caso de se aplicar o artigo 213 do CP?

Em suma, é necessário fazer uma correlação de proporcionalidade entre a importância do bem jurídico protegido e a gravidade da ofensa.

4 Conclusão

Destarte, conclui-se que, hoje se aplica uma só pena, a de Estupro. Consideremos o caso abaixo:

> STJ – HABEAS CORPUS HC 236713 SP 2012/0056396-1 (STJ)
>
> **Data de publicação: 03/02/2014**
>
> **Ementa:** HABEAS CORPUS SUBSTITUTIVO DE RECURSO ESPECIAL. NÃO CABIMENTO. RESSALVA DO ENTENDIMENTO PESSOAL DA RELATORA. EXECUÇÃO PENAL. CONDENAÇÃO POR CRIMES PREVISTOS NOS ARTS. 213 E 214, NA ANTIGA REDAÇÃO DO CÓDIGO PENAL. DIVERSOS ESTUPROS, EM CONTINUIDADE DELITIVA. UM ÚNICO CRIME DE **ATENTADO VIOLENTO** AO **PUDOR**, PRATICADO EM MESMA SITUAÇÃO FÁTICA **DE UM DOS CRIMES DE ESTUPRO. ADVENTO DA LEI N.º 12.015 /2009. UNIÃO, NO MESMO TIPO PENAL, DAS CONDUTAS REFERENTES AO ATENTADO VIOLENTO AO PUDOR E AO ESTUPRO.** RECONHECIMENTO DE CRIME ÚNICO. VIABILIDADE QUANTO AO ÚNICO CRIME DE **ATENTADO VIOLENTO** AO **PUDOR** RECONHECIDO. PRECEDENTES DE AMBAS AS TURMAS QUE COMPÕEM A TERCEIRA SEÇÃO. CONTINUIDADE DELITIVA ENTRE OS DELITOS DE ESTUPRO MANTIDA. WRIT NÃO CONHECIDO. ORDEM DE HABEAS CORPUS CONCEDIDA DE OFÍCIO. 1. A Primeira Turma do Supremo Tribunal Federal e ambas as Turmas desta Corte, após evolução jurisprudencial, passaram a não mais admitir a impetração de habeas corpus em substituição ao recurso ordinário, nas hipóteses em que esse último é

cabível, em razão da competência do Pretório Excelso e deste Superior Tribunal tratar-se de matéria de direito estrito, prevista taxativamente na Constituição da República. 2. Esse entendimento tem sido adotado pela Quinta Turma do Superior Tribunal de Justiça, com a ressalva da posição pessoal desta Relatora, também nos casos de utilização do habeas corpus em substituição ao recurso especial, sem prejuízo de, eventualmente, se for o caso, deferir-se a ordem de ofício, em caso de flagrante ilegalidade. 3. Após o julgamento do habeas corpus n.º 205.873/RS, a Quinta Turma desta Corte Superior de Justiça reconheceu, por maioria de votos, a ocorrência de crime único quando o agente, num mesmo contexto fático, pratica conjunção carnal e ato libidinoso diverso, devendo-se aplicar essa orientação aos delitos cometidos antes da vigência da Lei n.º 12.015 /2009, em observância ao princípio da retroatividade da lei penal mais benéfica. 4. Hipótese em que o Paciente foi condenado nos seguintes termos: (i) com relação à vítima A. P. A., às penas de 14 anos e 7 meses de reclusão (por diversos estupros em continuidade delitiva) e 08 anos e 09 meses de reclusão (por **atentado violento** ao **pudor**, reconhecido por uma única vez em mesma situação fática de um dos crimes de estupro), ambos os delitos aplicados na forma do art. 69 do Código Penal, em concurso material; e (ii) com relação à vítima W. S. P. A., à pena de 02 anos e 06 meses de reclusão pela prática de **atentado violento** ao **pudor** na forma tentada. 5. Possível o reconhecimento de crime único quanto a um, e somente um, dos delitos praticados contra a vítima A. P. A., pois o único **atentado violento** ao **pudor** praticado pelo Paciente foi realizado em mesma situação fática de um dos crimes de estupro, devendo ficar inalteradas as demais conclusões a que chegaram as instâncias ordinárias, nomeadamente a continuidade delitiva reconhecida entre os diversos crimes de estupro – que perduraram por longo período e se encaixam perfeitamente na fictio juris. 6. Considerando que o decisum condenatório transitou em julgado, caberá ao Juízo das Execuções, nos termos do enunciado n.º 611 da Súmula do Supremo Tribunal Federal, proceder à realização de nova dosimetria da pena, conforme a tipificação trazida pela Lei n.º 12.015 /2009, cabendo ao Magistrado valorar a culpabilidade do agente quanto à pluralidade de condutas na primeira fase de aplicação da pena-base. 7. Writ não conhecido. Ordem de habeas corpus concedida de ofício para, reconhecendo a ocorrência de crime único entre um dos crimes de estupro e o único **atentado violento** ao **pudor** reconhecido, determinar ao Juízo das Execuções que proceda ao redimensionamento da pena do Paciente, aplicando retroativamente a Lei n.º 12.015 /2009, nos termos explicitados no voto.

Inobstante as divergências de opiniões dos doutrinadores e das posições dos tribunais, qual seja na visão doutrinaria o beijo lascivo não é nada mais do que uma contravenção penal prevista no artigo 61 da Lei de Contravenções Penais:

> "Art. 61 Importunar alguém, em lugar público ou acessível ao público, de modo ofensivo ao pudor:
>
> Pena – multa, de duzentos mil réis a dois contos de réis".

Em consequência tudo que analisamos nos demonstraram que à aplicação efetuada pelos Tribunais no período anterior a Lei 12.015/2009, em sua grande maioria, ou seja, era adotado estupro para os casos onde o agente praticava somente o Beijo Lascivo, desta forma, porque atualmente os pensadores eruditos da doutrina penal majoritária afirmam há existência de uma "desproporção" no emprego do atual tipo penal aos casos e Beijo Lascivo?

Cabe salientar conforme Guilherme de Souza Nucci:

> "Nem o mais cruel homicídio de uma pessoa atingiria pena tão elevada. Se tal medida não for ofensiva à legalidade e à proporcionalidade, parece-nos, ao menos, lesão ao bom senso." [16]

Por conseguinte, que o Desembargador acaba por se confundir conforme observamos:

> "Quanto ao beijo, excluem-se os castos, furtivos ou brevíssimos, tais como os dados na face rapidamente nos lábios ("selinho"). Incluem-se os beijos voluptuosos, com "longa e intensa descarga de libido", dados na boca com a introdução da língua". [17]

16 Guilherme de Souza Nucci, Código Penal Comentado, 14º Edição, 2014, págs. 1025.

17 Guilherme de Souza Nucci, Código Penal Comentado, 14º Edição, 2014, págs. 1032, ato libidinoso.

Em derradeiro, se faz saber que na visão legal, conforme faz jus os Tribunais aplicam-se **o princípio da legalidade**, Artigo 5°, XXIX da Constituição Federal, em consequência cumpra- se a lei em que prevê que o beijo lascivo caracteriza-se Estupro. Não caracteriza inconstitucionalidade a não observação do princípio da proporcionalidade, devido que cabe ao Estado proteger a liberdade sexual, a dignidade da pessoa da vítima.

Ressalta-se que não ensejamos que seja aplicada uma pena de dez anos ao agente que cometer beijo lascivo ou que ele não tenha direito a progressão conforme prevê a Lei n° 8072/90, até porque a não permissão à progressão caracteriza infração ao princípio da individualização da pena, como já fora decidido pelo Supremo Tribunal Federal na Sumula Vinculante n° 26/2009. [18]

Em suma, frisa-se que em decorrência do Artigo 59 do Código Penal [19], o réu respondera pela pena mais branda, ou seja, mínima de 6 anos, com direito a progressão, a pena será revertida a uma pena Restritiva de Direito, ou seja, não caracterizando a desproporcionalidade.

18 Súmula Vinculante 26. Para efeito de progressão de regime no cumprimento de pena por crime hediondo, ou equiparado, o juízo da execução observará a inconstitucionalidade do art. 2º da Lei nº 8.072, de 25 de julho de 1990, sem prejuízo de avaliar se o condenado preenche, ou não, os requisitos objetivos e subjetivos do benefício, podendo determinar, para tal fim, de modo fundamentado, a realização de exame criminológico.

19 Art. 59 - O juiz, atendendo à culpabilidade, aos antecedentes, à conduta social, à personalidade do agente, aos motivos, às circunstâncias e consequências do crime, bem como ao comportamento da vítima, estabelecerá, conforme seja necessário e suficiente para reprovação e prevenção do crime.

Referências

BITENCOURT, Cezar Roberto, **Tratado de Direito Penal Parte Especial 4**, 6ª edição.

CAMPOS, Pedro Franco de. **Direito penal aplicado**, 4. Ed., 2011.

CAPEZ, Fernando, **Curso de Direito Penal Parte Especial 3**, 10ª edição, 2011.

CAPEZ, Fernando. **Curso de direito penal**, vol. 1, 17. Ed., 2013.

CAPEZ, Fernando. **Curso de direito penal**, vol. 3, parte especial: 17. Ed., 2013.

CHAVES CAMARGO, Antônio Luís. **Sistema de penas**.

DELMANTO, Celso Delmanto, Roberto Delmanto. **Código Penal Comentado**. 4ª edição, 1998.

GRECCO, Rogerio. **Código Penal: comentado**. 9. Ed., 2015.

GRECCO, Rogerio. **Artigos. Crimes Contra a Dignidade Sexual**.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional esquematizado**. 18 ed. 2014.

MASSON, Cleber. **Direito penal esquematizado**, vol. 3. 5. Ed., 2015.

NUCCI, Guilherme de Souza, **Código Penal Comentado**, 14° Edição.

30577

REDES COMPLEXAS: CONSIDERAÇÕES SOBRE A REDE DE NOTIFICAÇÕES DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE PARA OS CASOS DE DENGUE NO ESTADO DE SÃO PAULO EM 2012

Renato Rodrigues Lima

Economista da ECT-Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos; Especialista em Gestão Pública-UTFPR; Especialista em Planejamento, Implementação e Gestão de Educação a Distância-UFF; Mestrando em Modelagem de Sistemas Complexos-EACH/USP; Mestrando em Ciências Humanas: Sociedade, Cultura e Linguagens-UNISA.
renatorlima@usp.br

Resumo

O objetivo deste artigo é demonstrar a importância do registro, organização e disponibilidade dos dados sobre notificações das epidemias pelo Sistema Único de Saúde, a fim de possibilitar a análise e adoção de políticas públicas de saúde pública pelo estado brasileiro.

Palavras-chave: Sistemas Complexos. Interdisciplinaridade. Economia da Saúde.

Abstract

The purpose of this article is to demonstrate the importance of registration, organization and availability of data on notifications of epidemics by the Unified Health System, in order to enable the analysis and adoption of public policies of public health by the Brazilian state.

Keywords: Complex Systems . Interdisciplinarity. Health Economics.

Introdução

O objetivo deste trabalho de pesquisa é contribuir para reflexão sobre a importância da gestão das informações oriundas das notificações controladas pelo Sistema Único de Saúde para adoção de políticas públicas de saúde, tomando como base a distribuição territorial dos casos de infecção e tratamento dos pacientes com dengue no estado de São Paulo.

Para atingir o propósito citado acima foram extraídos os dados das notificações por residência do infectado e local do atendimento, presentes no DATASUS (Banco de Dados do Sistema Único de Saúde) sobre os casos de dengue ocorridos no estado de São Paulo no ano de 2012.

A partir dos dados das notificações de 2012 foi construída uma rede ou grafos (diagramas de rede), a fim de verificar onde se concentraram os casos de infecção pela dengue e a localização das unidades responsáveis pelo atendimento dos pacientes e a respectiva notificação.

O trabalho de pesquisa é justificado pela necessidade de se conhecer a incidência e abrangência territorial da doença, a fim de se implementar políticas públicas para enfrentar tal problema.

O estudo de sistemas ou redes complexos aplicados à área da saúde requer uma abordagem interdisciplinar, haja vista que envolve conhecimentos em Epidemiologia (estudo dos dados sobre doenças), Sistemas Complexos (pela adaptabilidade do vetor entre outros aspectos) e Economia da Saúde (devido aos gastos envolvidos na prevenção e tratamento das doenças) entre outros, por isso alguns destes conceitos serão comentados adiante.

Na pesquisa selecionaram-se sete cidades que concentraram parte significativa dos atendimentos de pacientes infectados por dengue no estado de São Paulo, sendo que a escolha foi pautada pela incidência dos casos notificados em 2012 e a região do estado onde foi realizada a notificação.

Baseando-se nos dados de 2012 observou-se que a concentração do número de atendimentos de indivíduos infectados pela dengue na região norte e região sul do estado de São Paulo abrangiam as seguintes cidades: Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Araraquara e Araçatuba no norte do estado e, Campinas, São Paulo e Santos no sul do estado.

1 Considerações sobre ciência e interdisciplinaridade

De acordo com Moresi (2003), a Ciência pode ser descrita como um agrupamento de conhecimentos empíricos, teóricos e práticos sobre a natureza, elaborados por uma comunidade global de pesquisadores que utilizam o método científico, dando ênfase à observação, explicação e predição de fenômenos do mundo real por meio da experimentação, observação entre outros.

A partir do movimento conhecido iluminismo que surgiu na Europa, houve um fortalecimento das ciência como um todo. De acordo com Gonçalves (2015), o Iluminismo tratou-se de um movimento intelectual que ocorreu no século XVIII na Europa e buscava defender o uso da razão (luz) contra o antigo regime (trevas), pregando maior liberdade econômica e política. O movimento trouxe mudanças políticas, sociais e econômicas fundamentadas por ideias de liberdade, igualdade e fraternidade, as quais eram apoiadas pelos burgueses que queriam maior liberdade para os negócios e menos influência da Igreja e dos reis. Todavia, o surgimento da educação e da ciência na Europa, segundo Fernandes (2016), tornou-se possível graças a dois fatores anteriores ao iluminismo que foram:

1) Durante o século VIII o surgiram as escolas que eram anexas as Abadias, anexas às catedrais e anexas à corte. As anexas a corte foram relevantes, pois nelas o ensino era público e se ensinavam as sete artes liberais: o trívio (gramática, retórica e dialética) e o quadrívio (aritmética, geometria, astronomia e música);
2) Já no século XII a Igreja Católica inaugurou o que conhecemos como Universidade e no século XIII elas se espalharam pela Europa. Da junção entre filosofia greco-romana e Universidades europeias, com um novo espírito mais voltado para a experiência iniciou-se o desenvolvimento intelectual da Europa.

Para Angeli (2014), em meio ao aparecimento de diversos indivíduos que se interessavam em estudar fenômenos diversos surgiu um que foi considerado o pai da ciência moderna, Galileu Galilei, que nasceu em 1564, conhecido também como o fundador da ciência moderna e o teórico do método científico e da autonomia da pesquisa cientifica. O método científico de Galileu foi apresentado em duas obras: "O ensaiador", que dedicou a seu admirador e amigo o papa Urbano VIII, publicado em 1623 e "Discursos e demonstrações matemáticas sobre duas novas ciências", de 1638. Para Galileu a ciência é compreendida quantitativamente e pode ser mensurável e traduzida em leis matemáticas, enquanto, para Aristóteles a física era qualitativa e teórica. Na concepção do método cientifico moderno de Galileu pode-se entender, segundo Morais (2014) que:

> "A filosofia encontra-se escrita neste grande livro que continuamente se abre perante

> nossos olhos (isto é, o universo), que não se pode compreender antes de entender a língua e conhecer os caracteres com os quais está escrito. Ele está escrito em língua matemática, os caracteres são triângulos, circunferências e outras figuras geométricas, sem cujos meios é impossível entender humanamente as palavras; sem eles nós vagamos perdidos dentro de um obscuro labirinto." **(MORAIS, 2014)**

No decorrer da história surgiram muitos outros cientistas que com suas ideias e experimentos ajudaram a desenvolver a Ciência nos mais diversos campos do saber humano, como é o caso dos citados adiante, sem desmerecer outros que também foram importantes em suas áreas de pesquisa, conforme informação do CDCC-USP[1] (2016), tais como: Antoine Lavoisier (Pai da química moderna); Isaac Newton que estudou as leis de reflexão e refração de luz e construiu o primeiro telescópio reflexivo; René Descartes (1596 — 1650) que demonstrou como a matemática poderia ser utilizada para descrever as formas e as medidas dos corpos e inventou a geometria ; Francis Bacon (1561 — 1626) que apresentou a importância da experimentação para a aquisição dos conhecimentos científicos; Nicolau Copérnico (1473 — 1543) que demostrou que o sol fica no centro do sistema solar; Louis Pasteur (1822 — 1895) que tornou-se o primeiro cientista a provar que seres invisíveis a olho nu, os microrganismos, são os responsáveis por diversas doenças.

Embora tenham ocorrido avanços em diversos campos das ciências, um dos desafios da atualidade é definir como saberes de disciplinas diversas podem interagir para ajudar a solucionar os problemas complexos na contemporaneidade, o que vem sendo chamado de interdisciplinaridade. De acordo com Campos (2013, p. 2) em seu início a Ciência não possuía a preocupação em especialização por áreas de pesquisa, assim, viam-se pensadores que realizavam experimentos, pensavam e escreviam sobre diversos temas como astronomia, matemática, história, física, economia entre outros Porém, ao longo do tempo e a partir da criação das universidades com sua estrutura normalmente organizada em departamentos, passou-se a enquadra os pesquisadores em categorias, como mostra o texto adiante:

> Para alguns, a interdisciplinaridade talvez pareça uma novidade fútil e até comprometedora da seriedade das ciências, baseadas, por princípio, em rigorosa metodologia especializada, que deve precisar as fronteiras entre as chamadas disciplinas (palavra com denotação poderosa!). Essa ideia está na raiz da organização do conhecimento em campos de caça, exclusivos de tribos acadêmicas determinadas, que se organizaram nos departamentos da universidade do século XIX. Portanto, a criação de fronteiras rígidas entre as disciplinas teve a ver muito mais com a política do poder acadêmico, do que propriamente com a lógica científica. Nesse sentido, a posição hiperespecializada do saber corresponde a estratégias corporativistas e de competição entre intelectuais da mais vária natureza, estratégias que se apresentam ameaçadas pela dificuldade de elaborar problemas e propor soluções a necessidades sociais cada vez mais complexas, que exigem o pensar complexo, próprio à interdisciplinaridade. […] (CAMPOS, 2013, p. 2)

Na visão de Pires (1998, p.177), a interdisciplinaridade pode ser materializada através das metodologias de ensino, do currículo, nas atividades dos alunos e na prática docente, porém, todas estas opções são possíveis somente com o engajamento dos profissionais da educação e dos estudantes em projetos planejados para que a interdisciplinaridade se efetive. Este desafio tem sido tentado nas escolas e até mesmo nas universidades, porque em um mundo em transformações constantes e rápidas é impossível pensar nos problemas de pesquisa utilizando apenas o olhar de um único campo da ciência. Da abordagem interdisciplinar que pretende realizar um diálogo entre diversas áreas do saber, surgem conceitos importantes para compreensão dos fenômenos abordados pela interdisciplinaridade, conforme informação adiante de Pires (1998, p. 176-177), a saber:

a) Interdisciplinaridade – é a situação em que duas ou mais disciplinas mantém relações entre seus conteúdos, com o objetivo de aprofundar o conhecimento de ambos. Assim, o professor de Geografia, ao falar da localização do Cristo, poderia utilizar um texto poético, assim como o de Ciências analisaria a história da ocupação da cidade para entender os impactos ambientais no entorno;
b) Transdisciplinaridade – trata-se de uma abordagem complexa, na qual a divisão por disciplinas, hoje implantada nas escolas, deixa de existir e esta medida só é possível com a eliminação da

1 Centro de Divulgação Científica e Cultural da Universidade de São Paulo-USP. De acordo com informações do site institucional, o CDCC O Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC) da Universidade de São Paulo localiza-se no centro da cidade de São Carlos, instalado em um prédio histórico, construído em 1902 pela Società Dante Alighieri, e adquirido em 1985 pela Universidade de São Paulo. Integra ainda o CDCC, o Observatório Astronômico Dietrich Schiel do Centro de Divulgação da Astronomia (CDA), cujo prédio está instalado no Campus I da USP, em São Carlos. O objetivo principal do CDCC é o estabelecimento um vínculo entre a Universidade e a Comunidade, facilitando o acesso da população aos meios e aos resultados da produção científica e cultural da Universidade.

fragmentação do conhecimento praticada nos sistemas de ensino atualmente;

c) Já a multidisciplinaridade – ocorre no momento em que um tema é tratado por diversas disciplinas sem o objetivo de manter uma relação direta entre elas.

2 Sistemas complexos e economia da saúde

Economia é o campo do estudo dos processos de produção, distribuição, comercialização e consumo de bens e serviços, em que os pesquisadores investigam os meios dos indivíduos, empresas, grupos e governos atingirem seus objetivos no campo econômico, os quais normalmente são divididos em dois grandes campos: a microeconomia, teoria dos preços, e a macroeconomia. Angeli (2014) destaca que:

> A História do Pensamento Econômico (HPE) é o campo de conhecimento do economista permanentemente posto em xeque em termos de sua relevância e necessidade (Tolipan,1989). Sua existência só é aceita pela maioria da profissão na medida em que sirva como relato da trajetória predeterminada, teleológica, da ciência ao estado atual, tido como conhecimento correto, verdadeiro. O processo de erro e acerto vivenciado pelas gerações anteriores serviria, então, como a história da imperfeição do passado, da trajetória progressista do conhecimento científico, em que cada acerto passa a ser incorporado ao estado atual da ciência. (ANGELI, 2014, p. 34)

Na visão de Angeli (2014) e Ganem (2012) o surgimento da Economia como área de saber separada da política e filosofia ocorreu em 1776, a partir da obra de Adam Smith intitulada como *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Uma investigação sobre a natureza e as causas da riqueza das nações), desde então surgiram diversos pesquisadores que se destacaram no estudo das Ciências Econômicas tais como: David Ricardo com sua obra *Principles of Political Economy and Taxation* (Princípios de economia política e tributação); John Stuart Mill, com *Principles of Political Economy* (Princípios de economia política), em 1867, *Das Kapital* (O capital), de Karl Marx, o último economista da escola clássica; em 1870, a revolução marginalista, desenvolvida pelo inglês William Stanley Jevons, o austríaco Anton Menger e o francês Léon Walras que contribuiram para substituir a teoria do valor do trabalho pela teoria do valor baseado na utilidade marginal e; nas três últimas décadas do século XIX, os marginalistas ingleses, austríacos e franceses foram afastando-se uns dos outros, criando três novas escolas do pensamento: a austríaca, concentrada na análise da importância do conceito de utilidade como determinante do valor dos bens, destacando-se Eugen Von Böhm-Bawerk; a inglesa, liderada por Alfred Marshall, que tentava conciliar as novas ideias com a obra dos economistas clássicos; e a terceira, liderada por Walras, o principal marginalista francês, que aprofundou esta análise, estudando o sistema econômico em termos matemáticos.

Desde a publicação dos *Principles of Economics* (1890; Princípios de economia) de Marshall e o crash de Wall Street de 1929, as três escolas foram se aproximando até a criação de uma única corrente de pensamento: a neoclássica, liderada por Marshall e Walras. A teoria de Marshall foi desenvolvida por Alfred Pigou, fazendo uma distinção entre custos privados e custos sociais e definindo as bases para a formulação da teoria do bem-estar. Paralelamente, os economistas Irving Fisher e Knut Wicksell desenvolveram uma teoria monetária, que explicava como se determinava o nível geral dos preços, diferenciando-os da fixação individual de cada preço. Na década de 1930, a crescente unidade da economia foi modificada devido à obra intitulada como *The General Theory of Employment, Interest and Money* (Teoria geral do emprego, do juro e da moeda), de John Maynard Keynes, surgindo, então, a teoria keynesiana. Depois veio Milton Friedman que foi um dos economistas mais influentes da segunda metade do século 20 e um defensor dos livres mercados. Como o líder da *Chicago School of monetary economics*, ele defendeu os estudos sobre teoria quantitativa da moeda, afirmando a importância da quantidade de dinheiro como uma ferramenta de política governamental e como determinante dos ciclos econômicos e da inflação. Nota-se que houve um crescimento e especialização nos estudos de econômicos e a abertura de novas áreas para investigação. De acordo com o IPEA (1995):

> Economia e saúde estão interligadas de várias formas; seu estudo e pesquisa sistemática e a aplicação de instrumentos econômicos a questões tanto estratégicas como operacionais do setor saúde deram origem à economia da saúde. No entanto, a definição do objeto desta disciplina não aconteceu até a década de 70. Isto porque parte de seu conteúdo, tradicionalmente, desdobrou-se em tópicos de uma outra disciplina, o planejamento em saúde. A partir dessa época, os instrumentos analíticos próprios das ciências econômicas começaram a fazer parte do currículo dos cursos de especialização em administração de serviços de saúde, tendo em vista a sua aplicação mais rotineira no setor. Até hoje permanece em

> discussão o nome dessa disciplina. De acordo com o grau de comprometimento teórico de cada grupo acadêmico, encontramos várias denominações: aspectos econômicos da saúde, saúde e economia, planejamento econômico-sanitário, economia política da saúde. A forma mais comumente encontrada é economia da saúde, que julgamos ter maior precisão para denominar esta área de especialização tão recente. (IPEA, 1995, p.5-6)

Depreende-se da leitura do texto anterior que há interesse da economia da saúde sobre a função distributiva dos sistemas de saúde, o que possibilita analisar as desigualdades existentes nos serviços de saúde, tendo em vista a equidade possível. Ainda, de acordo com IPEA (1995, p.4), quando se fala em equidade em saúde, normalmente são discutidos aspectos como o acesso aos serviços sob a ótica geográfica, social, por faixa etária ou grupo sociocultural, até a equidade de utilização e a equidade de resultados terapêuticos.

As pesquisas nesta área têm apoiado a orientação e definição de políticas de saúde em muitas nações. Uma questão que gera muitas discussões no campo da Economia da Saúde é a opção que algumas nações fazem pelo sistema gratuito e universal, enquanto outras optam pelos pagamentos das custas médicas pelo próprio cidadão. A grande dificuldade está no fato de definir as prioridades, o tamanho dos gastos e principalmente como serão financiados, no caso da opção pela oferta de serviços públicos de saúde gratuitos a toda população. Pode-se dizer que os estudos voltados à Economia da Saúde encaixa-se em uma nova abordagem que vem ganhando espaço nas pesquisas científicas, que são os estudos sobre sistemas complexos. Os sistemas complexos ou ciência da Complexidade não se trata de uma nova Ciência, mas sim de resultados e modelos renovados para investigação e descrição dos fenômenos da mesma Ciência Natural, utilizando ideias de outras ciências, como a geometria fractal, oriunda da Matemática.

O foco desta pesquisa diz respeito à dengue e, poder-se-ia notar pela aplicação dos modelos de grafos (redes) que o campo de estudo da Economia da Saúde contém particularidades que o caracterizam como área de estudo para os sistemas complexos, haja vista que observam-se características como por exemplo: a auto-organização dos agentes (pacientes) que buscam tratamento nas instituições com melhor reputação e a grande quantidade de usuários do SUS (Sistema Único de Saúde) com os mais variados tipos de doenças, tratamentos entre outros.

Na atualidade os problemas que o homem enfrenta no mundo, como as mudanças climáticas que ocasionam furacões, tsunamis e extinção de espécies animais e vegetais; as estruturas dos átomos e descoberta de novos corpos como o bóson de Higgs, conhecido como partícula de Deus, o encontro de novos planetas, as crises econômicas e novas doenças despertam a consciência humana para existência de problemas que não são facilmente solucionáveis pelas ferramentas disciplinares, despertando o pensamento dos cientistas para complexidade dos fenômenos e a necessidade de atuação interdisciplinar para descrevê-los e solucionar os problemas relacionados a esses eventos. Os sistemas complexos ou redes complexas não possuem uma definição simples aceita em todas as áreas dos saber, mas contêm algumas características observadas nos sistemas que são classificados da seguinte forma, segundo a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio (2016, p.38-40), a saber:

a) Tratam-se dos sistemas dinâmicos não lineares cuja evolução é permanente, abertos para o exterior, formados por um grande número de unidades que interagem com certo número bem menor de vizinhos;
b) Cada elemento que o compõe apresenta o fenômeno de frustração, tendo em vista que o caráter das mensagens recebidas de cada vizinho pode ser contraditório, impossibilitando o cumprimento de cada uma delas simultaneamente;
c) O sistema pode criar, ao longo de seu processo evolutivo, acoplamento espaço-temporal, mostrando correlações de longo alcance temporal (memória) e espacial (estruturas fractais). Portanto, o sistema se auto organiza de forma espontânea, gerando ordem a partir de um estado inicialmente desordenado ou desprovido por completo de estrutura – a formação de estruturas hierarquizadas é um exemplo deste efeito de ordem emergente;
d) Diante do seu comportamento sistêmico, é possível o aparecimento de propriedades coletivas emergentes, qualitativamente novas, e que não podem ser identificadas em nenhum de seus elementos vistos individualmente, sendo que estas propriedades aparecem pelo processo de competição e cooperação locais, de forma repetitiva e mímica;
e) Normalmente demonstra superfícies de energia com vários mínimos locais (múltiplos atratores), levando a um desenvolvimento temporal fortemente dependente de toda a história anterior, com um grande número de configurações de quase equilíbrio (meta-equilíbrio). Assim, o sistema tem a sua ergodicidade desfeita, haja vista que ao manter-se parado em um dado mínimo local, ficaria impedido de visitar outros estados possíveis, assim, qualquer pequena perturbação – endógena ou exógena poderá deslocá-lo para outro estado

com características totalmente distintas do seu estado originário;

f) A criticalidade auto-organizada refere-se a organização criada espontaneamente, o que o torna extremamente sensível a qualquer perturbação, endógena ou exógena. A palavra crítico refere-se a um estado sem qualquer escala característica (fractal), dinamicamente atingido de forma espontânea, em que as estatísticas de seus principais parâmetros são em lei de potência e, este estado específico, é citado na literatura como fronteira do caos, fronteira entre ordem e caos, limiar do caos ou caos fraco (*weak chaos*), notabilizando-se, matematicamente, por mostrar o seu expoente de Lyapunov (PUC-Rio, p.4) nulo ou muito próximo de zero.

g) Outro aspecto relevante trata-se das flutuações de determinadas propriedades ao longo do tempo, reveladoras de uma superposição de sinais oriundos de todas as escalas de observação, o chamado ruído bruxuleante.

Faz-se necessário destacar neste momento que o termo complexidade, segundo Palazzo (2016), costuma ser confundido com caos, contudo não são sinônimos, como mostra a transcrição adiante:

> O termo complexidade é por vezes também tomado como um sinônimo de desordem ou caos. Entretanto, somente a noção de desordem não é suficiente para definir complexidade. É necessário também entender o conceito de ordem. Exemplos simples de ordem são estruturas simétricas (p.ex: reticulados cristalinos). A simetria é definida matematicamente como a invariância sob um conjunto de operações ou transformações (não necessariamente um grupo). A principal característica de um sistema ordenado é a sua previsibilidade (espacial ou temporal). Não é necessário conhecer o sistema como um todo para reconstruí-lo ou prever sua estrutura: o sistema é redundante.
>
> Levada ao limite esta definição, na tentativa de produzir um sistema em ordenação máxima, obtém-se um sistema caracterizado pelo fato de ser invariável sob qualquer possível transformação. A única estrutura possível para tal sistema se caracteriza por total homogeneidade: deve ser possível mapear o sistema de uma parte qualquer para outra sem que nenhuma modificação ocorra. Além disso o sistema deve possuir uma extensão infinita, porque de outro modo se poderia imaginar transformações que mapeassem de uma parte do sistema para algum elemento fora de seus limites. Em outras palavras, um sistema de ordenação máxima iria corresponder a um vácuo clássico, isto é, a uma substância estendida ao infinito na qual nenhuma parte, componente ou estrutura interna pode ser distinguida. Tal sistema é claramente o oposto do que se tomou como um sistema complexo, que se caracteriza justamente por possuir uma estrutura interna diferenciada.
>
> A desordem, por outro lado, é caracterizada pela ausência de invariância, isto é, pela ausência de transformações (não triviais) que não teriam qualquer efeito distinguível sobre o sistema. No limite isto significa que qualquer parte do sistema, por insignificante que seja, deve ser diferente ou independente de qualquer outra parte. Um exemplo aproximado de tal sistema seria um gás perfeito: em geral a velocidade de duas moléculas diferentes seriam distintas e independentes, não havendo qualquer coordenação sobre as diferentes moléculas. Observado mais de perto entretanto o fenômeno de um gás perfeito apresenta diversas invariâncias: o movimento de uma molécula de gás é contínuo durante o curto intervalo de tempo em que ela não colide com outras moléculas, caracterizado pela conservação de momento. Além disso o espaço entre as moléculas pode ser visto com um vácuo clássico, que como se viu é ordenado […] (PALAZZO, 2016)

Percebe-se pela leitura do texto anterior de Palazzo (2016), a ordem e o caos convivem em um mesmo mundo e, muitas vezes são observados em um mesmo sistema. Os sistemas complexos estão em um espaço entre a ordem e o caos e, segundo algumas teorias como a de Per Bak[2], da criticalidade auto-organizada. Na visão de Per Bak o funcionamento de um sistema como o do cérebro pode ser comparado a um monte de areia, ou seja, está em um equilíbrio crítico que é alterado causando uma avalanche a qualquer momento porque apresenta ponto de transição de fase e de acordo com Quelette (2016):

> Transições de fase clássicas requerem o que é conhecido como ajuste preciso: no caso da água que se transforma em vapor, o ponto crítico só pode ser alcançado se a temperatura e a pressão estiverem exatamente

2 De acordo com o jornal New York times de 29 out. 2002, Dr. Per Bak foi, um físico intelectualmente combativo que procurou compreender como a complexidade surge no mundo , morreu em 16 de outubro de 2002 , em Copenhague. Ele tinha 54 anos .

> certas. Mas Bak propôs um meio no qual interações simples, locais, entre os elementos de um sistema poderiam alcançar espontaneamente esse ponto crítico, o que explica a expressão "criticalidade auto-organizada". Considere a areia que escorre por uma ampulheta de cima para baixo. A areia se acumula de grão em grão. Em algum momento a pilha crescente, em baixo, atinge um ponto em que fica tão instável que o próximo grão a cair pode fazer com que ela colapse em uma avalanche. Quando ocorre um desmoronamento, a base se alarga e a areia começa a se acumular de novo, até que a pilha atinja novamente o ponto crítico e desabe. É através dessa série de desmoronamentos de diversos tamanhos que a pilha de areia, um complexo sistema de milhões de elementos minúsculos, mantém a estabilidade geral. Enquanto essas pequenas instabilidades paradoxalmente mantêm o monte de areia estável, uma vez que ele atinge o ponto crítico, não há como prever se o próximo grão a cair provocará um desmoronamento, nem que dimensão qualquer avalanche terá. De acordo com o que é conhecido como uma lei da potência só se pode ter certeza de que avalanches menores ocorrerão com maior frequência que grandes. Bak apresentou a criticalidade auto-organizada em um artigo histórico em 1987 — um dos trabalhos de física mais citados nos últimos 30 anos. Bak começou a notar o papel estabilizador de frequentes colapsos menores onde quer que olhasse. […] O cérebro é uma máquina incrivelmente complexa. Cada um de seus bilhões de neurônios está conectado a milhares de outros, e suas interações dão origem ao processo emergente que chamamos "pensar, raciocinar". De acordo com Bak, a atividade elétrica de células cerebrais se move para frente e para trás entre períodos calmos e avalanches — como os grãos em sua pilha de areia — de modo que o cérebro está sempre precariamente equilibrado exatamente nesse ponto crítico. (QUELLETTE, 2016)

No texto acima entendemos que nos sistemas complexos existem diversas características que os distinguem de outros sistemas, sendo que a criticalidade auto-organizada é uma peça importante para entender a dinâmica destes sistemas. No próximo capítulo será discutida a rede de combate a dengue no estado de São Paulo, a qual possui características de complexidade, devido ao número de agentes envolvidos, quantidade de relações entre outros aspectos, contudo, a rede de combate a dengue é uma parte de uma rede maior que é a do SUS (Sistema Único de Saúde) que é composto por programas, projetos e redes que tratam dos diferentes tipos de doenças que atingem a população brasileira.

3 A dengue e o atendimento no sistema único de saúde

A Constituição Federal de 1988, conhecida como Constituição cidadã possui em seu artigo 196 a informação de que a saúde é direito de todos e dever do Estado e para atender a este direito foi criado o SUS (Sistema Único de Saúde), baseado na ideia de descentralização, atendimento integral e participação popular, com respeito aos princípios de universalidade, integralidade e igualdade (PIOLA e JUNIOR, 2001, p.219). O SUS é o maior sistema público de saúde do mundo, atendendo a cerca de 200 milhões de pessoas e avançou historicamente com medidas como a descentralização e a municipalização de ações e serviços, o fortalecimento da atenção básica; a ampliação de ações de prevenção a doenças; o investimento em pesquisa e desenvolvimento científico-tecnológico de equipamentos e insumos estratégicos, como vacinas e medicamentos; o desenvolvimento de sistemas de informação e de gestão para monitorar resultados; a ampliação no número de trabalhadores em saúde, e a maior participação e controle social por meio da atuação efetiva dos Conselhos Municipais e Estaduais de Saúde, o que não evita uma série de problemas entre os quais os maiores são:

a) como manter um atendimento universal de qualidade? e;
b) como financiar o sistema de forma que seja sustentável?

Medidas diversas são adotadas para enfrentar os vários tipos de doenças que se espalham pelo Brasil, mas apesar dos esforços ano a ano algumas doenças persistem e trazem sérias consequências e, em alguns casos óbitos como ocorreu com a Chikungunya, Zika e Dengue, sendo esta última melhor abordada no próximo subcapítulo. Segundo informações do Portal Brasil (2009) entre as ações mais importantes e reconhecidas realizadas pelo SUS (Sistema Único de Saúde) estão as seguintes:

a) a criação do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU);
b) Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Mulher;
c) Política de Humanização do SUS e para Saúde do Trabalhador;

d) Realização dos transplantes pela rede pública de saúde e;
e) Gestão dos programas de vacinação em massa das crianças e idosos em todo Brasil.

Ainda, de acordo com o Portal Brasil (2009), o SUS conta com uma grande rede formada por instituições e profissionais de saúde, empenhados no atendimento da população, como mostra o texto parcialmente transcrito adiante:

> A implantação do SUS unificou o sistema, já que antes de 1988 a saúde era responsabilidade de vários ministérios, e descentralizou sua gestão. Ela deixou de ser exclusiva do Poder Executivo Federal e passou a ser administrada por Estados e municípios.
>
> Segundo o Ministério da Saúde, o SUS tem mais de 6,5 mil hospitais credenciados, 45 mil unidades de atenção primária e 30,3 mil Equipes de Saúde da Família (ESF). O sistema realiza 2,8 bilhões de procedimentos ambulatoriais anuais, 19 mil transplantes, 236 mil cirurgias cardíacas, 9,7 milhões de procedimentos de quimioterapia e radioterapia e 11 milhões de internações (PORTAL BRASIL, 2009).

No texto anterior se observa a dimensão e abrangência do sistema público de saúde brasileiro, considerado um dos maiores do mundo em relação a quantidade de usuários e oferta de serviços de saúde. Para fins de comparação, Site Gestão em Saúde-diagnóstico web (2009) destaca que em relação aos gastos de saúde em relação ao PIB, o Brasil, ainda, gasta pouco: segue abaixo uma tabela com informações comparativas entre os sistemas públicos de saúde da Espanha, Canadá, França e Reino Unido e Brasil (4%), Canadá (8%), França (9,3%) e Reino unido (8,2%). Percebe-se que os gastos com saúde no Brasil, em relação ao seu sistema de saúde são inferiores aos países desenvolvidos, contudo, não deixam de ser expressivos, dado que o PIB (Produto Interno Bruto) brasileiro, que é a soma de todos e serviços produzidos por um país em dado ano foi de R$ 3,14 trilhões em 2009, segundo informação do Banco Central do Brasil (2009, p.2). Sobre a importância do SUS Aguiar (2015, p.43) ressalta que:

> A sua inscrição na carta magna acatou as proposições da sociedade civil organizada, incorporando mudanças no papel do Estado e alterando de forma significativa o arcabouço jurídico-institucional do sistema público de saúde brasileiro, pautando-se por um conjunto de princípios e diretrizes válidos para todo o território nacional. (AGUIAR, 2015, p.43)

Desta maneira, apesar das dificuldades em atender com qualidade e agilidade uma população com mais de 200 milhões de pessoas, o Sistema Único de Saúde é uma das maiores iniciativas públicas mundiais para atendimento de uma população e, só foi possível a sua criação com a participação ativa da sociedade antes e depois da sua inclusão na constituição de 1988. Em relação a sua organização, o Sistema Único de Saúde brasileiro está sob a responsabilidade do Ministério da Saúde que está organizado de forma integradora, como afirma Aguiar (2015), contando com a participação do governo federal, dos estados e municípios, a fim de tratar da saúde da população brasileira e das possíveis ameaças a esta saúde, como por exemplo, a dengue.

De acordo com o IOC (Instituto Oswaldo Cruz), dengue é uma doença transmitida pelo vetor *Aedes aegypti*, que é um mosquito com hábitos oportunistas: doméstico, que vive dentro ou ao redor de domicílios ou de outros locais frequentados por pessoas, como estabelecimentos (IOC, 2016) comerciais, escolas ou igrejas, por exemplo. Possui hábitos diurnos e alimenta-se de sangue humano, sobretudo ao amanhecer e ao entardecer. O mosquito está presente no meio urbano e o clima de verão, bem como a chuva que fornece água limpa para colocar seus ovos favorece o aumento dos casos por infecção de dengue. Devido a busca do inseto por água parada é fundamental a cooperação entre os habitantes das cidades, para evitar o acúmulo de água em vasos e outros recipientes.. Em condições ambientais favoráveis, após a eclosão do ovo, o desenvolvimento do mosquito até a forma adulta pode levar um período de 10 dias, portanto, a eliminação de criadouros deve ser realizada pelo menos uma vez por semana: assim, o ciclo de vida do mosquito será interrompido. Além disso, é percebido que os maiores índices de infestação pelo *A. aegypti* são registrados em bairros com alta densidade populacional e baixa cobertura vegetal. A fêmea pode dar origem a 1.500 mosquitos ao longo da sua vida. O vírus dengue é classificado como um arbovírus mantendo-se na natureza pela multiplicação em mosquitos hematófagos do gênero Aedes que tem suas células modificadas como mostra a figura 1 abaixo, pertencentes a família Flaviviridae, a mesma do vírus da febre amarela, segundo o IOC (2016). Existem quatro sorotipos: DENV-1, DENV-2, DENV-3 e DENV-4 e todos podem causar tanto a forma clássica da doença quanto formas mais graves, podendo causar hemorragias e óbitos.

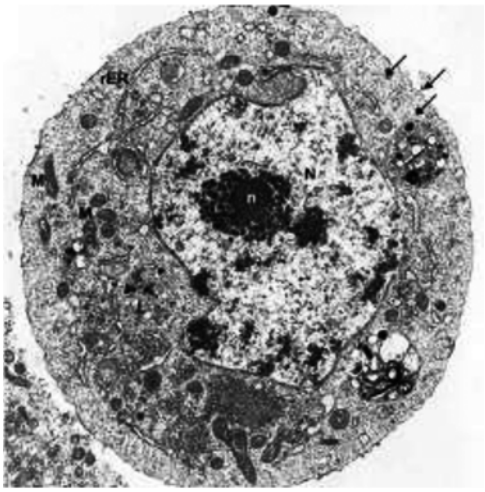


Figura 1: célula de mosquito infectado pela dengue. Imagem de Monika Barth/IOC. Imagem microscópica de uma célula de mosquito infectada com o vírus dengue (setas)

Fonte: Instituto Oswaldo Cruz (IOC). célula de mosquito infectado pela dengue. Disponível em: http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/sobreovirus.html. Acesso em: 11 ago 2016.

Assim, o ciclo de transmissão da dengue se inicia quando o mosquito Aedes aegypti, vetor da doença no Brasil, pica uma pessoa infectada, depois se multiplica no intestino médio do vetor e infecta outros tecidos chegando finalmente às glândulas salivares e, estando infectado o mosquito é capaz de transmitir enquanto viver. Não é conhecida transmissão da doença através do contato entre indivíduos doentes e pessoas saudáveis e os primeiros sintomas como febre, dor de cabeça e mal-estar surgem após um período de incubação que pode variar de 2-10 dias, sendo que uma vez infectada por um dos sorotipos do vírus, a pessoa adquire imunidade para aquele sorotipo especifico. De acordo com Köerich (2009, p. 14): "Muitos agrupamentos humanos e seus relacionamentos podem ser simulados por redes de interação as quais podem ser representadas por grafos."

> Um grafo G é definido por um tupla {V,A} onde V é o conjunto de vértices pertencentes ao grafo G e representa os indivíduos, objetos ou algo que se deseja representar pertencente a ele.
>
> Já o conjunto de arestas (ou ligações) A representa as relações entre os vértices pertencentes a G.
>
> O conjunto V de N vértices de um grafo G pode ser representado por {v1, v2, v3, …, vn}. Cada elemento do conjunto de arestas A representa uma conexão (ou ligação) entre dois vértices, por exemplo, a ligação ou aresta de um vértice i a qualquer outro vértice j pode ser representada por {vi, v j} indicando a existência da ligação.
>
> Uma aresta entre dois vértices pode ou não possuir uma direção: uma aresta pode partir de um vértice i e chegar a outro vértice j, sem que o inverso seja necessariamente verdadeiro. Para que isso ocorra há a necessidade de inserção de outra aresta entre o vértice j e o vértice i.
>
> Se as arestas possuem direção, os grafos são chamados de dígrafos ou grafos direcionados.
>
> Além da direção também pode ser atribuído um valor a uma aresta, sendo que este valor pode representar o custo para ir de um vértice a outro, e a aresta é representada como {vi, v j, custo}.
>
> Esse tipo de grafo recebe o nome de grafo valorado (ou multi valorado). (KOERICH, 2009, p. 17)

Redes são ferramentas que ajudam a estudar a organização, concentração e distribuição de indivíduos e/ou coisas em sistemas complexos, pois possibilitam a visualização dos efeitos e propagação dos fenômenos diversos como comunicação, investimentos e até mesmo infecções, como é o caso do dengue. Existem vários formatos de rede para representar as relações entre agentes dos mais variados sistemas dentre os quais se pode citar o modelo Fruchterman-Reingo [3] (figura 1 e 2) e o Harel-Koren (figura 3) que segundo Lima (2013, p.53) "propõe uma projeção de um espaço de alta dimensionalidade para um espaço bidimensional (tela), muito eficiente, mas também muito dependente da estrutura do grafo para produzir uma boa visualização.", disponíveis no aplicativo NodeXL *version* 1.0.1.327 que foi utilizado para construção dos modelos aqui apresentados (figuras 1, 2 e 3). Para construção da rede complexa que busca demonstrar o combate a dengue no Estado de São Paulo foi realizada consulta aos dados do DATASUS para o período de 2010 a 2012, referentes as informações registradas no sistema de agravos de notificação, tomando-se como base o número de notificações por município de infecção versus microrregião do IBGE de notificação. A primeira observação é de que as notificações no período ano 2010 estavam concentradas em dez microrregiões, conforme informação a seguir:

3 The Fruchterman-Reingold Algorithm is a force-directed layout algorithm. The idea of a force directed layout algorithm is to consider a force between any two nodes. In this algorithm, the nodes are represented by steel rings and the edges are springs between them. The attractive force is analogous to the spring force and the repulsive force is analogous to the electrical force. The basic idea is to minimize the energy of the system by moving the nodes and changing the forces between them. (HEYMANN, 2016)

Tabela 1: Quantidade de notificações de dengue por microrregião do IBGE e ano

Microrregião do IBGE de notificação	Ano 2010	Ano 2011	Ano 2012
São José do Rio Preto	29.295	1.618	722
Jaboticabal	9.559	750	208
Ribeirão Preto	34.638	32.376	1.307
Araçatuba	13.508	105	589
Araraquara	5.818	4.129	1.135
Campinas	8.890	8.983	2.194
São José dos Campos	6.299	8.828	363
Caraguatatuba	6.978	2.527	325
São Paulo	9.904	6.764	2.038
Santos	31.458	497	2.505

Fonte: Dados do DATASUS sobre a dengue em 2012 tratados no aplicativo NodeXL version 1.0.1.327

Quando observados os dados à primeira vista, pode-se pensar que houve redução nas notificações dos casos de infecções por dengue, mas na verdade o que aconteceu foi uma pulverização das notificações por outras microrregiões. Em São José dos Campos foram notificados 6.299 casos em 2010 e 325 em 2012, contudo, analisando os demais dados observa-se que a cidade vizinha de Guaratinguetá que possuía 345 casos notificados em 2010 passou para 6.250 em 2012. Partindo para a construção de um grafo (rede), a fim de entender como é o comportamento das infecções por dengue no estado de São Paulo, pode-se construir inicialmente uma rede a partir das microrregiões de notificação e municípios de infecção, conforme imagens adiante. Quando olhamos os custos para tratamento da dengue, os dados não são facilmente obtidos, mas em trabalho realizado em Dourados-MS, Machado (2016, p.11) chegou ao custo médio de todas as hospitalizações por dengue para n[4] = 288 de US $ 259,9.

Analisando os dados da tabela 2 temos a impressão de que os gastos reduziram, devido a que no número das notificações. Entretanto, não se pode esquecer que foram apresentados na tabela apenas os 10 maiores municípios em número de casos, podendo ocorrer diferenças se analisarmos todos os municípios de São Paulo. De qualquer forma, os valores são significativos e demonstram que são grandes os gastos com tratamento da dengue. Dai surgem as avaliações ligadas à Economia da Saúde que buscam compreender estes números, como estão distribuídos entre os municípios, classes, faixas etárias e educação dos habitantes, a fim de diagnosticar como vem se comportando a epidemia, quais seus custos e quais medidas eficientes para combater o problema. A seguir é apresentado um gráfico de rede em que se observa como a rede de atendimento e tratamento está configurada entre São Paulo e Campinas.

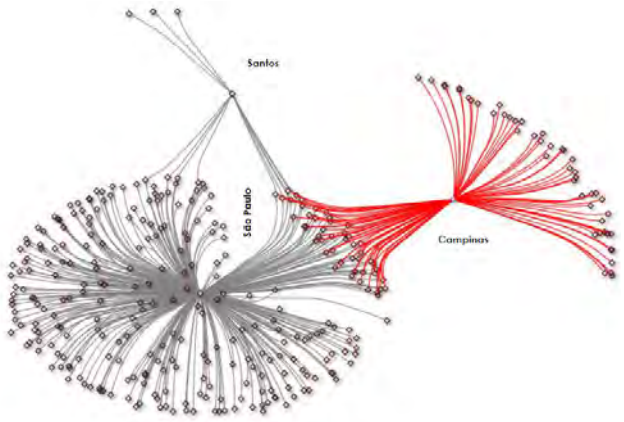


Figura 2: Rede Fruchterman-Reingo para Cidades com pessoas infectadas pela dengue em 2012, cujos casos foram notificados nas Microrregiões do IBGE de São Paulo, Campinas e Santos.

Fonte: Dados do DATASUS sobre a dengue em 2012 tratados no aplicativo NodeXL

Olhando a figura 2 acima se nota que podemos compreender algumas características sobre as notifica-

4 Número de pessoas da amostra da pesquisa realizada em Dourados-MS.

Tabela 2: Custo médio por tratamento do paciente, em dólares

Microrregião do IBGE de notificação	Ano 2010-infectados (quantidade de pessoas)	Custo do tratamento 2010 (em US$)	Ano 2011-infectados (quantidade de pessoas)	Custo do tratamento 2011 (em US$)	Ano 2012-infectados (quantidade de pessoas)	Custo do tratamento 2012 (em US$)
São José do Rio Preto	29.295	7.613.770,5	1.618	420.518,2	722	187.647,8
Jaboticabal	9.559	2.484.384,1	750	194.925,0	208	54.059,2
Ribeirão Preto	34.638	9.002.416,2	32.376	8.414.522,4	1.307	339.689,3
Araçatuba	13.508	3.510.729,2	105	27.289,5	589	153.081,1
Araraquara	5.818	1.512.098,2	4.129	1.073.127,1	1.135	294.986,5
Campinas	8.890	2.310.511,0	8.983	2.334.681,7	2.194	570.220,6
São José dos Campos	6.299	1.637.110,1	8.828	2.294.397,2	363	94.343,7
Caraguatatuba	6.978	1.813.582,2	2.527	656.767,3	325	84.467,5
São Paulo	9.904	2.574.049,6	6.764	1.757.963,6	2.038	529.676,2
Santos	31.458	8.175.934,2	497	129.170,3	2.505	651.049,5
Total:	156.347	40.634.585	66.577	17.303.362	11.386	2.959.221

Fonte: Disponível em http://apps.cofen.gov.br/cbcenf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I66313.E13.T11839.D9AP.pdf. Acesso em: 17 jun. 2016 e Dados do DATASUS sobre a dengue em 2012 tratados no aplicativo NodeXL

ções de infecções por dengue no estado de São Paulo para os municípios de Santos, São Paulo e Campinas sobre os quais podemos pensar que:

Por serem grandes centros, São Paulo e Campinas recebem grande quantidade de pacientes e consequentemente mais notificações de infecções;

No caso de São Paulo há muitos casos de pessoas que foram infectadas em outros estados da federação, porém, foram atendidas em São Paulo;

Alguns casos notificados na cidade de Santos referem-se a pacientes da baixada santista que deixam suas cidades para se tratar em Santos, possivelmente por possuir melhor infraestrutura na região do litoral paulista;

Nota-se que para os municípios que estão entre as duas grandes cidades, Campinas e São Paulo, há uma distribuição entre os doentes que preferem Campinas e outros que preferem ir a São Paulo;

Observa-se que a distância é um fator importante para a escolha de onde passar pelo atendimento, pois nas cidades do interior paulista próximas à Campinas há uma concentração dos atendimentos naquela cidade.

Percebe-se que região norte do estado de São Paulo possui uma característica mais interessante, pois há uma espécie de quadrilátero de atendimento e notificação, como mostra [a] figura 3 adiante:

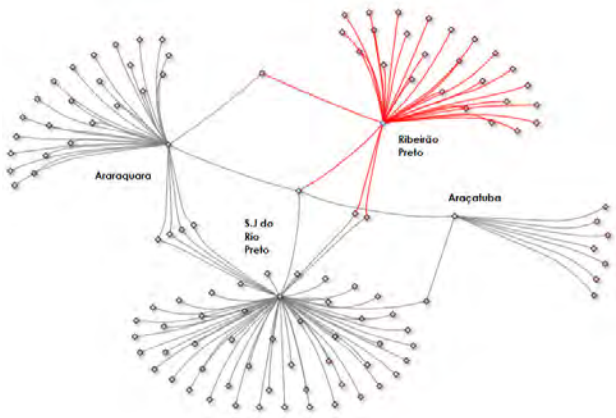


Figura 3: Rede Fruchterman-Reingo para Cidades com pessoas infectadas pela dengue em 2012, cujos casos foram notificados nas Microrregiões do IBGE de Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Araçatuba e Araraquara.

Fonte: Dados do DATASUS sobre a dengue em 2012 tratados no aplicativo NodeXL

Observa-se na parte superior da figura 3 que a região de Ribeirão Preto, abaixo a região de São José do Rio Preto, à esquerda Araçatuba e a direita Araraquara para o ano de 2012. Isolando a cidade de São Paulo, tem-se a seguinte rede:

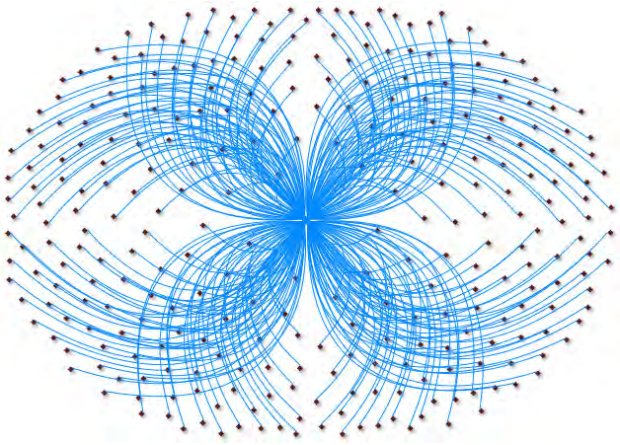


Figura 4: Rede formato Harel-Koren com cidades onde ocorreram casos de infecção por dengue e sua notificação na cidade de São Paulo

Fonte: Dados do DATASUS sobre a dengue em 2012 tratados no aplicativo NodeXL

Analisando-se a figura 4 demonstra uma rede no formato Harel-Koren em que cada aresta representa uma linha ligando dois pontos e cada vértice é representado por um ponto. Cada ponto do gráfico representa uma cidade em que houve ao menos um caso de indivíduo infectado pela dengue, cuja notificação do caso foi realizada em São Paulo, que é a cidade representada pelo ponto central da figura 4. O formato do gráfico guarda relação com a distribuição geográfica dos municípios da região metropolitana de São Paulo, ou seja, é natural que nos municípios próximos a uma grande capital, as pessoas busquem atendimento na metrópole. Consequentemente, existem motivos que justificam que os indivíduos procurem atendimento na metrópole, o que será tratado no próximo subcapítulo. Como já foi comentado neste trabalho, existem modelos para diversos tipos de estudo e, principalmente, no campo dos estudos sobre saúde, os quais normalmente envolvem epidemiologia[5] foram realizados diversos trabalhos que conduziram a três grupos famosos de modelos, segundo Galante (2008, p.6):

a) SIS: Modelo Suscetível-Infectado-Suscetível, utilizado em casos em que a doença não confere imunidade, assim o indivíduo pode passar de infectado para suscetível novamente. Ex: peste, malária e doença do sono;

b) SIR: Modelo Suscetível-Infectado-Recuperado, relacionado com as doenças em que os indivíduos infecciosos podem recuperar-se e adquirir imunidade permanente. Ex: rubéola, sarampo, caxumba;

5 De acordo com Galante (2008, p. 3), epidemiologia é uma ciência que estuda quantativamente a distribuicão dos fenômenos de saúde-doenca, e seus fatores condicionantes, nas populações humanas. Alguns autores também incluem na definição que a epidemiologia permite ainda a avaliacão da eficácia das intervencões realizadas no âmbito da saúde pública.

c) SIRS: Modelo Suscetível-Infectado-Recuperado-Suscetível, similar ao anterior, contudo aplicável a casos em que a imunidade adquirida pelo indivíduo ao recuperar-se não é permanente, assim a pessoa volta a ser suscetível depois de um dado período de tempo (imunidade temporária) ou, no caso em que a imunidade obtida, desde o primeiro momento, não proporciona proteção total (imunidade parcial). Ex: gripe.

4 Rede complexa dos casos notificados e seu atendimento no Estado de São Paulo

Após extrairmos os dados do DATASUS para o ano de 2012, observa-se que as notificações de infecção por dengue no estado de São Paulo estão distribuídas por microrregiões do IBGE da seguinte forma: S. J. do Rio Preto, S. Joaquim da Barra, Ribeirão Preto, Andradina, Araçatuba, Araraquara, Piracicaba, Campinas, Pres. Prudente, Guaratinguetá, Franco da Rocha, São Paulo e Santos, ou seja, 13 microrregiões. Das 13 microrregiões as que concentram a maioria das notificações são as sete que aparecem no gráfico a seguir, com destaque para São Paulo:

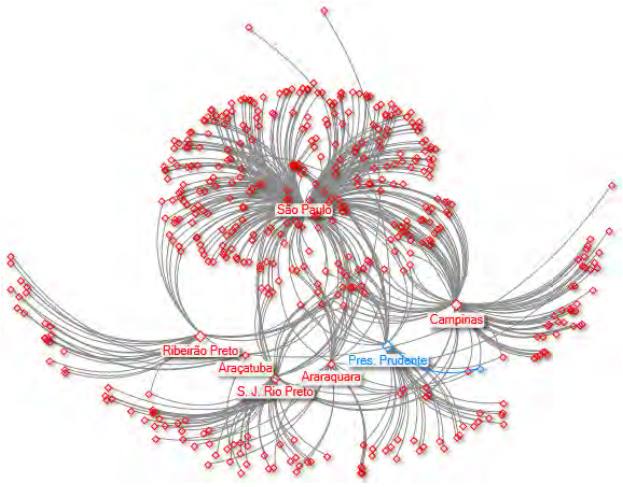


Figura 5: Rede formato Harel-Koren com cidades onde ocorreram casos de infecção por dengue e sua notificação em Ribeirão Preto, S.J. Rio Preto, Araçatuba, Campinas, São Paulo, Araraquara e Presidente Prudente

Fonte: Dados do DATASUS sobre a dengue em 2012 tratados no aplicativo NodeXL

Utilizando o aplicativo NodeXL[6] *version* 1.0.1.327 e tomando como base os dados das 13 microrregiões, para o ano de 2012, obtiveram-se as métricas de rede adiante mencionadas.

6 De acordo com a Social Media Foundation (2016), o NodeXL Basic é um modelo livre , open-source para Microsoft® Excel® 2007 , 2010, 2013 e 2016 que torna mais fácil explorar gráficos de rede.

Tabela 3: Métricas do gráfico das Sete regiões

Graph metric	Value
Graph Type	Undirected
Vertices	498
Unique Edges	647
Edges With Duplicates	0
Total Edges	647
Self-Loops	0
Reciprocated Vertex Pair Ratio	Not Applicable
Reciprocated Edge Ratio	Not Applicable
Connected Components	1
Single-Vertex Connected Components	0
Maximum Vertices in a Connected Component	498
Maximum Edges in a Connected Component	647
Maximum Geodesic Distance (Diameter)	4
Average Geodesic Distance	3,125377
Graph Density	0,005228156
Modularity	Not Applicable

Fonte: Dados do DATASUS sobre a dengue em 2012 tratados no aplicativo NodeXL

A tabela 3 mostra algumas métricas do grafo (rede) que abrange as sete principais cidades que concentram os atendimentos e registros dos casos de dengue no estado de São Paulo no ano de 2012.

Tabela 4: Métricas do gráfico das Sete regiões

Readability metric	Type	Value
Degreee	Minimum Degree	1
	Maximum Degree	294
	Average Degree	2,598
	Median Degree	1
Betweenness Centrality	Minimum Betweenness Centrality	0
	Maximum Betweenness Centrality	93690,307
	Average Betweenness Centrality	529,719
	Median Betweenness Centrality	0
Closeness Centrality	Minimum Closeness Centrality	0,001
	Maximum Closeness Centrality	0,001
	Average Closeness Centrality	0,001
	Median Closeness Centrality	0,001
Eigenvector Centrality	Minimum Eigenvector Centrality	0
	Maximum Eigenvector Centrality	0,005
	Average Eigenvector Centrality	0,002
	Median Eigenvector Centrality	0,003

PageRank	Minimum PageRank	0,409
	Maximum PageRank	109,593
	Average PageRank	1
	Median PageRank	0,467
Clustering Coefficient	Minimum Clustering Coefficient	0
	Maximum Clustering Coefficient	0
	Average Clustering Coefficient	0
	Median Clustering Coefficient	0

Fonte: Dados do DATASUS sobre a dengue em 2012 tratados no aplicativo NodeXL

Observa-se que existem 498 vértices no grafo (rede) e 647 nós, sem duplicatas. Na tabela 4 são apresentados os dados sobre grau, centralidade e pagerank. O pagerank ganhou fama com a criação do mecanismo de busca do Google, que utiliza a ideia dos grafos (redes) para alimentar seus algoritmos que ajudam a localizar páginas na internet e, a ideia básica é de que algumas páginas que representam as figuras dos nós de uma rede recebem mais visitantes do que outras, ou seja, mais ligações (consideradas como arestas na linguagem dos grafos).

Considerações finais

As figuras 2, 3 e 4 apresentam as conexões entre os municípios com casos de dengue e as metrópoles onde são realizados os tratamentos e notificações. Percebem-se pela quantidade de vértices que a rede de tratamento da dengue possui algumas características que a equiparam a redes complexas, tais como:

a) Grande quantidade de vértices ligados a um vértice central;
b) No caso da figura 1, pode-se concluir que em caso de redução do atendimento em Campinas, os pacientes poderiam migrar para instituições de saúde em São Paulo, considerando a hipótese de poucas barreiras para troca de instituição de saúde para o tratamento, o que demonstra possível adaptabilidade do sistema;
c) No caso dos dados da figura 2, nota-se uma auto-organização que acaba concentrando os atendimentos em quatro centros regionais: São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, Araraquara e Araçatuba.

Concluindo, os gráficos que representam as redes complexas ajudam a entender o comportamento e organização dos sistemas complexos, ou seja, os fenômenos que emergem das interações, com aplicação em diversos campos como o da Economia da Saúde e sistemas complexos. Os grafos (redes) ajudam a observar a concentração dos atendimentos nas sete cidades do estado de São Paulo, o que pode ajudar a compreender a falta de estrutura básica no atendimento à saúde pública do cidadão e ajudar na implementação de políticas públicas de co0mbate a doenças como a dengue.

Referências

AGUIAR, Zenaide Neto (organizadora). **SUS Sistema Único de Saúde** – antescedentes, percurso, perspectivas e desafios. 2ª. Edição. São Paulo: Martinari, 2015.

ANGELI, Eduardo. **A importância da História do Pensamento Econômico e do pluralismo metodológico em economia com base na perspectiva da Escola Austríaca**. Nova econ. [online]. 2014, vol.24, n.1, pp.33-50. ISSN 0103-6351. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/neco/v24n1/0103-6351-neco-24-01-0033.pdf. Acesso em: 10 ago. 2016.

ARAUJO, Jevuks Matheus de; ALVES, Janielle do Amaral; BESARRIAC, Cássio da Nóbrega. **O Impacto dos Gastos Sociais Sobre os Indicadores de Desigualdade e Pobreza nos Estados Brasileiros no Período de 2004 a 2009**. Rev. Econ. Contemp., Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, p. 249-275, mai-ago/2013.

BAR-YAM, Yaneer. ***Dynamics of Complex Systems***. The Advanced Book Program Addison-Wesley. Massachussets, 1997

BUENO, Newton Paulo. **Identificando mudanças de regimes sistêmicos em processos econômicos:** um procedimento baseado na abordagem de dinâmica de sistemas. Economia e Sociedade, Campinas, v. 22, n. 1 (47), p. 77-106, abr. 2013.

CAMPOS, Alzira Lobo de Arruda. Alzira Lobo de Arruda Campos. **A interdisciplinaridade e as radicais transformações do pensamento científico**. REVISTA LUMEN ET VIRTUS ISSN 2177-2789, VOL. IV Nº 8 FEVEREIRO/2013. Disponível em http://www.jackbran.com.br/lumen_et_virtus/numero_8/alzira_campos.html. Acesso em: 19.abr.2016.

CARNEIRO, M.V.; CHARRET, I.C. **A criticalidade auto-organizada na pilha de areia**. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 27, n. 4, p. 571 – 576, (2005).

CDCC-USP-Centro de Divulgação Científica e Cultural (2016). **Dimitri Mendeleev (1834-1907)**. Disponível em http://www.cdcc.usp.br/quimica/galeria/mendeleev.html. Acesso em: 25.abr.2016.

CHIBENI, Silvio Seni. **Algumas observações sobre o "método científico"** .Disponível em http://www.unicamp.br/~chibeni/textosdidaticos/metodocientifico.pdf. Acesso em:: 19.abr.2016

DATASUS-Banco de Dados do SUS. **Indicadores e Dados Básicos 2012**. Disponível em: http://www2.datasus.gov.br/DATASUS/index.php?acao=11&id=29010. Acesso em: 11 ago. 2016

FAGGINI, Marisa; VINCI, Concetto Paolo. ***Decision Theory and Choices***: a Complexity Approach. Springer-Verlag Italia 2010

FERNANDES, Cláudio. HISTÓRIA DO MUNDO. **Artes Liberais Clássicas**. Disponível em http://historiadomundo.uol.com.br/curiosidades/artes-liberais-classicas.htm. Acesso em: 25/04/2016.

FOLLEDO, Manuel. **Raciocínio Sistêmico:** Uma boa forma de se pensar o meio ambiente. Ambiente & Sociedade – Ano III – No 6/7 – 1o Semestre de 2000/2o Semestre de 2000.

GALANTE, Guilherme. **Epidemiologia Matemática e Computacional**. Disponível em http://www.inf.unioeste.br/~guilherme/pesq/report.pdf. Acesso em: 17.jun.2016

GANEM, Angela. **O mercado como ordem social em Adam Smith, Walras e Hayek**. Economia e Sociedade, Campinas, v. 21, n. 1 (44), p. 143-164, abr. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ecos/v21n1/06.pdf. Acesso em: 11 ago. 2016.

GONÇALVES, Guilherme Leite. **O iluminismo no banco dos réus: direitos universais, hierarquias regionais e recolonização**. REVISTA DIREITO GV, SÃO PAULO 11(1) | P. 277-294 | JAN-JUN 2015. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rdgv/v11n1/1808-2432-rdgv-11-1-0277.pdf. Acesso em: 10 ago. 2016.

HEYMANN, Sébastien. **Fruchterman Reingold** Disponível em https://github.com/gephi/gephi/wiki/Fruchterman-Reingold. Acesso em: 17.jun.2016

HIDALGO, Juliana Mesquita Hidalgo; MARTINS, Ferreira André Ferrer P. **História e Filosofia da Ciência**. UFRN (2014) Disponível em https://docente.ifrn.edu.br/mauriciofacanha/2014.1/historia-da-quimica/historia-da-ciencia-o-que-e-e-o-que-nao-e.. Acesso em: 25.abr.2016.

IOC-Instituto Oswaldo Cruz. **Célula de mosquito infectado pela dengue**. Disponível em: http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/sobreovirus.html. Acesso em: 11 ago 2016.

IOC-Instituto Oswaldo Cruz. **Dengue**: vírus e vetor. Disponível em http://www.ioc.fiocruz.br/dengue/textos/oportunista.html. Acesso em: 14.6.2016

JOHNSON, George. New York Times. ***Per Bak, Physicist of Sudden Change, Dies at 54***. Published: October 29, 2002. Disponível em: http://www.nytimes.com/2002/10/29/obituaries/29BAK.html. Acesso em: 11 ago. 2016.

KOERICH, Fabio Gausmann. **Investigação de Modelos Epidemiológicos em Redes Complexas Estruturadas**. Cascavel, UNIOESTE, 2009.

LAVE, Charles A.; MARCH, James G. ***An introduction to models in the social sciences***. New York: University Press of America, Inc., 1993.

LIMA, Daniel Mário de. **Análise visual de dados relacionais:** uma abordagem interativa suportada por teoria dos grafos . Disponível em http://www.icmc.usp.br/pessoas/junio/PublishedPapers/DanielLima_defesa.pdf. Acesso em 17.jun.2016

MACHADO, Alessandra Aparecida Vieira. Et. al. COFEN-Conselho Federal de Enfermagem. **Análise do impacto econômico da dengue como auxílio na gestão de campanhas de vacinação**.Disponível em http://apps.cofen.gov.br/cbcenf/sistemainscricoes/arquivosTrabalhos/I66313.E13.T11839.D9AP.pdf. Acesso em: 17.jun.2016

MARICONDA, Pablo & LACEY, Hugh. **A águia e os estorninhos: Galileu e a autonomia da ciência**. Tempo Social; Rev. Social. USP, S. Paulo, 13(1): 49-65, maio de 2001. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ts/v13n1/v13n1a05.pdf. Acesso em: 10 ago. 2016.

MILLER, John H.; PAGE, Scott E. ***Complex Adaptative Systems***: an introduction to computational models of social life. Pinceton: Princeton University Press, 2007.

MORAIS, Edenilson. . **Mestres da História** (2014). Disponível em http://mestresdahistoria.blogspot.com.br/2014/11/confira-correcao-das-questoes-de_10.html. Acesso em: 25.abr.2016

MORESI, Eduardo. **Metodologia da Pesquisa**. Disponível em http://www.inf.ufes.br/~falbo/files/MetodologiaPesquisa-Moresi2003.pdf. Acesso em 25.abr.2016.

NEGRI, Barjas; GIOVANNI, Geraldo Di (organizadores). **Brasil:** radiografia da saúde. Campinas: Instituto de Economia da UNICAMP, 2001.

NUNES, E.; FARIA, J.; MATOS, M. **Abordagem hierarquica para avaliação da variabilidade de sistemas de producão complexos com comportamento não-markoviano**. Investigacão Operacional, 24 (2004) 159-186.

PALAZZO, Luiz Antônio Moro. **Complexidade, Caos e Auto-organização**. Disponível em http://algol.dcc.ufla.br/~monserrat/isc/Complexidade_caos_autoorganizacao.html. Acesso em: 25.abr.2016.

PIQUEIRA, Jose Roberto Castilho. **Não-linearidades:** da dinâmica do simples a dinâmica do complexo. Trans/Forma/Ação, Sao Paulo, 17: 143- 1 50 , 1 994.

PIRES, Marília Freitas de Campos. **Multidisciplinaridade, Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade no Ensino**. Revista Interface – Comunic, Saúde, Educ. Fevereiro, 1998 p. 173-182. Disponível em http://www.scielo.br/pdf/icse/v2n2/10.pdf. Acesso em: 25.abr.2016.

PUC-RIO-Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Certificação Digital Número 0124955/CA **Sistemas Complexos**. Disponível em http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/4249/4249_3.PDF. Acesso em: 25.abr.2016.

QUELLETTE, Jennifer. **Modelo de avalanche neuronal ganha adeptos: Observações indicam que episódios de atividade cerebral desordenada propiciam equilíbrio do sistema**. Scientific America-Brasil. Disponível em http://www2.uol.com.br/sciam/noticias/modelo_-pilha_de_areia-_da_mente_ganha_popularidade.html. Acesso em: 25.abr.2016

QUEZADA, Ariel. ***Sistemas Complejos y Comportamiento Humano***. Polis, Revista de la Universidad Bolivariana, Volumen 9, Nº 25, 2010, p. 337-344.

SAYAMA, Hiroky. **Introduction to the modeling and analysis of complex systems.** Binghamton University-Suny. New York, 2015.

SILVEIRA, Mário Magalhães da. **Política Nacional de Saúde Pública a trindade desvelada**: economia-saúde-população.3ª. ed. Rio de Janeiro: Revan, 2005.

Site Gestão em Saúde-diagnóstico web. **Veja os países com os melhores sistemas de saúde do mundo (2009)**. Disponível em: http://www.diagnosticoweb.com.br/noticias/gestao/veja-quais-sao-os-paises-com-os-melhores-sistemas-de-saude-do-mundo.html. Acesso em: 05 ago. 2016.

Social Media Research Foudation. **NodeXL:** Network Overview, Discovery and Exploration for Excel. Disponível em: https://nodexl.codeplex.com/. Acesso em: 11 ago. 2016

SOUZA, Gustavo M.; BUCKERIDGE, Marcos S. **Sistemas complexos:** novas formas de ver a Botânica. Revista Brasil. Bot., V.27, n.3, p.407-419, jul.-set. 2004.

TEIXEIRA, Francisco; GUERRA, Oswaldo. **Redes de Aprendizado em sistemas Complexos de Produção**. RAE • VOL. 42 • Nº 4, OUT/NOV/DEZ/2002, 93-105.

UCB-Universidade Católica de Brasília. **William Whewell**. Disponível em http://www.dec.ufcg.edu.br/biografias/WilliWhe.html. Acesso em: 25.abr.2016

30509

REPENSANDO TRIBUNAIS: DESENHOS INSTITUCIONAIS E DECISÕES COLEGIADAS

Carlos Alberto Pereira das Neves Bolonha

Doutor em Teoria do Estado e Direito Constitucional – PUC-Rio; Atuação em Direito Constitucional; Programa de Pós-graduação em Direito – UFRJ.
bolonhacarlos@gmail.com

Igor de Lazari

Mestrado em Direito do Programa de Pós-graduação em Direito da UFRJ; Programa de Pós-graduação em Direito – UFRJ.
igorlazari@outlook.com

Mariana Ramires Ribeiro

Graduação em Direito pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); Departamento de Graduação da Faculdade Nacional de Direito -UFRJ.
mariana.ramires@hotmail.com

Resumo

Este *paper* possui por objeto a investigação das decisões colegiadas e dos requisitos necessários para que produzam melhores resultados. Pretende-se, a partir disso, indicar as precauções que deverão ser adotadas para a prescrição de desenhos institucionais apropriados e rediscutir a recomendação irrefletida de instituições colegiadas sem a adequada reflexão do desenho institucional. Destacam-se, particularmente, as decisões autocentradas, que menosprezam a colegialidade e privilegiam a individualidade do decisor, mas que poderão revelar-se segundo-melhores decisões. Tem-se, assim, que a hipótese se baseia na demonstração de que colegiados nem sempre decidirão melhor, e, nestes casos, as decisões autocentradas serão a segundo-melhor decisão.

Palavras-chave: Decisões colegiados. Decisões autocentradas. Desenho institucional. Decisor. Segundo-melhor.

Introdução

Dedicar-se à análise do comportamento é comum na psicologia, notadamente no *behaviorismo* e noutras áreas do conhecimento. Por isso, no Direito, a análise da ação de seus operadores (juízes, promotores, advogados, servidores) perpassa por noções multidisciplinares. Porém, a mais aparente contribuição ao Direito parece ter sido realizada pela Economia. Etimologicamente, Direito e Economia não se relacionam; mas na Economia identificam-se preceitos[1] – introduzidos aprioristicamente por Adam Smith[2], Jeremy Bentham[3], Gary Becker[4], Richard Coase[5], Guido Calabresi[6] – incorporáveis à análise das ações dos operadores, na prática e literatura jurídicas[7], que servem para a prescrição e previsão de suas ações[8]. Modelos puramente econômicos podem fracassar por presumir que pessoas serão "racionais" no sentido suposto pela Economia. Mas isso não significa que as pessoas sejam imprevisíveis, sistematicamente irracionais, aleatórias. Identificar, porém, padrões para sua atuação não prescinde de análises multidisciplinares.

Esta interação produtiva multidisciplinar ocorreu no domínio da análise econômica do Direito[9], reputada, não apenas por seus adeptos, o mais influente[10] avanço do pensamento jurídico após a ruína do *realismo* nos anos iniciais da década de 1940[11]. Influente ou não[12], a análise econômica do Direito superou pessimismos acadêmicos e persistiu nas décadas recentes[13]. Muitas noções inconfundivelmente econômicas são adequadas ao Direito. Não se propõe, por meio desta afirmação, instituir algum modelo de decisão ou incorporar acriticamente máximas não jurídicas ao estudo do Direito, mas apenas analisar o comportamento de seus operadores, sobretudo dos juízes, a partir de referenciais acadêmicos inseridos, sobretudo, no domínio da análise econômica do Direito[14], pois se pretende apontar incentivos[15] institucionais -- axiais na Economia -- nos processos de decisão[16].

Isto porque, assevera Cass Sunstein, a análise do Direito deveria estar ligada àquilo que se aprendeu na economia sobre comportamento humano e decisão, nas suas tarefas positiva (dedicada às previsões), prescritiva (definidora das maneiras ideais do provir na busca por objetivos) e normativa (preocupada com as realizações do sistema jurídico)[17]. Estes referencias, que incorporam máximas econômicas na análise das instituições, são aproveitados na Teoria das Instituições, que objetiva analisar agentes (inclusive os juízes) nos seus processos decisórios.

Por isso, nada obstante a Economia – que se apresenta não apenas como o conjunto de percepções sobre a produção e o consumo, mas ainda como ciência do comportamento[18] –ajude a compreender o comportamento dos agentes, inclusive dos juízes[19], adota-se a abordagem institucionalista[20], que aglomera e inspira as disciplinas que integram as ciências sociais (ciência

1. Esta análise é afeta essencialmente à microeconomia, que "estuda o comportamento das unidades econômicas básicas: consumidores e produtores e o mercado no qual interagem". VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval. **Economia:** Micro e Macro. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006, p. 17.

2. SMITH, Adam. **The Wealth of Nations**. New York: Random House, 1937.

3. BENTHAM, Jeremy. **An Introduction to the Principles of Morals and Legislation**. Kitchener: Batoche Books, 2000.

4. BECKER, Gary. "Crime and Punishment: An Economic Approach". The **Journal of Political Economy**, vol. 76, 1968.

5. COASE, Ronald. "The Problem of Social Cost". **Journal of Law and Economics,** vol. 3, 1960.

6. CALABRESI, Guido. "Some Thoughts on Risk Distribution and The Law of Torts". **Yale Law Journal**, vol. 70, 1961.

7. POSNER, Richard; LANDES, William. "The Influence of Economics on Law: a Quantitative Study". **Chicago Law & Economics Working Paper,** no. 9, 1992; LEFF, Arthur. "Economic Analysis of Law: some Realism about Nominalism". **Virginia Law Review,** vol. 60, 1974, p. 452.

8. POSNER, Richard. "Values and Consequences: An Introduction to Economic Analysis of Law". **Chicago John M. Olin Law & Economics Working Paper,** no. 53, 1998, p. 2. *Cf.* POSNER, Richard. "The Decline of Law as an Autonomous Discipline: 1962-1987". **Harvard Law Review,** vol. 100, 1987.

9. Para abordagem histórico-descritiva do desenvolvimento da análise econômica do Direito, *cf.* POSNER, Richard. "Some Uses and Abuses of Economics in Law". **The University of Chicago Law Review**, vol. 46, no. 2, 1979.

10. COASE, Ronald. "Prize Lecture: The Institutional Structure of Production". **Nobelprize.org,** Singapura, 29 jan. 2016. Disponível em: <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1991/coase-lecture.html>. Acesso em 21 jul. 2015.

11. LANDES, William; POSNER, Richard. "The Influence of Economics on Law: a Quantitative Study". Chicago Working Paper In Law & Economics, no. 9, 1992, p. 1.

12. Estudo acerca da influência da doutrina da análise econômica do Direito pode ser encontrada em POSNER, Richard; LANDES, William. "The Influence of Economics on Law: a Quantitative Study". **Chicago Law & Economics Working Paper,** no. 9, 1992.

13. LANDES, William; POSNER, Richard. "The Influence of Economics on Law: a Quantitative Study". Chicago Working Paper In Law & Economics, no. 9, 1992, p. 4.

14. "a economia é, acima de tudo, uma ciência feita para medir. Possui um conjunto incrivelmente eficiente e flexível de ferramentas capaz de acessar de maneira confiável uma variedade de informações a fim de identificar o efeito de qualquer fator isolado ou mesmo o efeito integral". LEVITT, Steven; DUBNER, Stephen. **Freakonomics & Superfreakonomics.** Tradutor: Regina Lyra; Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 25-26.

15. Define-se incentivo como "something that induces a person to act, such as the prospect of a punishment or a reward". MANKIW, Gregory. **Principles of Macroeconomics**. 6th edition. Mason, OH: South-Western Cengage Learning, 2011, p. 7. *Cf.* LEVITT, Steven; DUBNER, Stephen. **Freakonomics & Superfreakonomics.** Tradutor: Regina Lyra; Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012, p. 26; 30; SANDEL, Michael. **O Que o Dinheiro Não Compra:** Os Limites Morais do Mercado. Tradução de Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014, pp. 50; 85.

16. *Cf.* EPSTEIN, Lee; LANDES, William M.; POSNER, Richard A. **The Behavior of Federal Judges: A Theoretical and Empirical Study of Rational Choice**. Cambridge: Harvard University Press, 2013, p. 30.

17. SUNSTEIN, Cass. **Behavioral Law & Economics.** New York: Cambridge University Press, 2000, p. 2.

18. BECKER, Gary. **The Economic Approach to Human Behavior.** Chicago: The University of Chicago Press, 1990.

19. *Cf.* POSNER, Richard. A. "What Do Judges and Justices Maximize? (The Same Things Everyone Else Does)". **Coase-Sandor Institute for Law and Economics Working Paper**, vol. 15, 1993, p. 25.

20. *Cf.* SEPÚLVEDA, Antônio. "As diferentes estratégias interpretativas e a influência institucional sobre o intérprete" (no prelo), p. 12.

política, sociologia, economia, psicologia etc)[21] na sua aplicação à análise dos padrões de comportamento[22]. É, portanto, o institucionalismo[23] o mais recomendado marco teórico para investigar decisões multidisciplinarmente. Embora Gary Becker aponte que *a abordagem econômica seja singularmente poderosa porque pode integrar amplo campo de investigação do comportamento humano*[24], o institucionalismo melhor desempenha a tarefa[25]. Não se realizará, por isso, análise *juridicamente pura* das decisões de juízes. Isso não significa, porém, praticar erros metodológicos.

É sabido que agentes privados[26] e públicos são influenciados por múltiplos incentivos. Estas influências impactam significativamente suas decisões e explicá-las pressupõe a incorporação de noções apartadas do Direito, não jurídicas. Decisões judiciais não podem ser satisfatoriamente compreendidas por meio da análise reducionista da intepretação de normas jurídicas, sem realizar considerações institucionais – sobretudo afetas às capacidades institucionais e os efeitos sistêmicos.[27] Mais que isso, juízes frequentemente afastam-se dos limites normativos por razões não afetas à norma sem que percebamos[28]. Juízes, afinal, não são apenas *políticos de toga*[29], mas *sendo de carne e osso, sujeitam-se às mesmas emoções e fraquezas humanas que afetam outros membros da espécie*[30]. Neste sentido, afirmam Cass Sunstein & Adrian Vermeule que a maioria das discussões proeminentes sobre interpretação são incompletas, porque pretendem analisar como se deve interpretar, atribuindo-se a juízes e legislaturas capacidades quase heroicas, preterindo-se, assim, aspectos relacionados aos atributos institucionais destes sujeitos e das instituições que integram[31].

Não se pode desprezar, na análise do comportamento, que agentes (incluindo-se juízes), individual ou coletivamente, perseguem seus interesses num contexto colegiadamente constrangido[32]. Entre as muitas formas de constrangimento ou incentivo nos processos de decisão[33], a mais significante é aquela materializada nas instituições.[34] Por isso, pretende-se realizar análise das decisões de juízes a partir de noções multidisciplinares relacionando-as a duas categorias de incentivos[35]: (i) (des)incentivos dos pares[36]; e (ii) (des)incentivos da instituição[37]. Isto porque, reportando-se a James Gibson, decisões dos juízes são o produto do que juízes preferem decidir (modelo atitudinal), moderados pelo que pensam que deveriam decidir (modelo do papel a desempenhar), porém constrangidos pelo que percebem ser capazes de decidir (modelo institucional). Juízes são influenciados nas suas decisões por seus

21. GOODIN, Robert E. "Institutions and Their Design". In: GOODIN, Robert E. (ed.). **The Theory of Institutional Design.** New York: Cambridge University Press, 1996, p. 2.

22. BECKER, Gary. **The Economic Approach to Human Behavior.** Chicago: The University of Chicago Press, 1990, pp. 3-4.

23. Institucionalismo pode ser definido como o ramo do conhecimento que pretende compreender as práticas internas das instituições, que, por sua vez, podem ser definidas como padrão recorrente de comportamentos sociais. GOODIN, Robert E. "Institutions and Their Design". In: GOODIN, Robert E. (ed.). **The Theory of Institutional Design.** New York: Cambridge University Press, 1996, p. 22.*Cf.* BARTON, Benjamin. "Do Judges Systematically Favor the Interests of the Legal Profession?" **The University of Tennessee College of Law Legal Studies Research Paper Series**, no. 1, 2007, p. 7.

24. BECKER, Gary. **The Economic Approach to Human Behavior.** Chicago: The University of Chicago Press, 1990, pp. 3-4.

25. *Cf.* BECKER, Gary. **The Economic Approach to Human Behavior.** Chicago: The University of Chicago Press, 1990, p. 14; STIGLER, George. "Law or Economics?". **Journal of Law and Economics**, vol. 35, no. 2, 1992, p. 467.

26. Exemplo desta influência pode ser identificado no artigo de Huaye Li & Yasuaki Sakamoto. LI, Huaye; SAKAMOTO, Yasuaki. "The Influence of Collective Opinion on True-False Judgment and Information-Sharing Decision". **Howe School Research Paper**, no. 8, 2013.

27. *Cf.* SUNSTEIN, Cass; VERMEULE, Adrian. "Interpretation and Institutions". **Public Law and Legal Theory Working Paper**, no. 28, 2002, p. 1. Neste sentido, ainda, *cf.* SEPÚLVEDA, Antônio. **O Papel das Delegacias Receita Federal do Brasil de Julgamento: Uma Análise sob a Perspectiva dos Desenhos Institucionais.** Rio de Janeiro, 2012. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

28. Recentemente, a Suprema Corte dos Estados Unidos reformou regulação da Agencia de Proteção Ambiental (Environmental Protection Agency), porque, conquanto normativamente correta, a agência não considerou relevante para a regulação a superveniência de despesas decorrentes do controle de emissões superiores aos benefícios econômicos quantificáveis dela decorrentes. ESTADOS UNIDOS. United States Supreme Court. Autor: Michigan. Réu: Environmental Protection Agency. Julgado nº 576. Washington DC, 29 de junho de 2015.

29. EPSTEIN, Lee; LANDES, William M.; POSNER, Richard A. **The Behavior of Federal Judges: A Theoretical and Empirical Study of Rational Choice**. Cambridge: Harvard University Press, 2013, p. 2. Neste mesmo sentido *cf.* BARTON, Benjamin. "Do Judges Systematically Favor the Interests of the Legal Profession?" **The University of Tennessee College of Law Legal Studies Research Paper Series**, no. 1, 2007, pp. 5; 7.

30. ESTADOS UNIDOS. United States Supreme Court. Parte: Estado do Michigan. Parte: Environmental Protection Agency. Julgado nº 576. Washington, DC, 29 de junho de 2015; MARONEY, Terry. "Emotional Regulation and Judicial Behavior". **California Law Review,** vol. 99, no. 1481, 2011, pp. 1483-1484.

31. SUNSTEIN, C. R.; VERMEULE, A. Interpretation and Institutions. **John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper Series**, n. 156, 2002, pp. 2-3.

32. Termos "incentivo", "constrangimento" e "estímulo" serão adotados indistintamente.

33. Refere-se aqui apenas aos incentivos relacionados aos processos de decisão, porque muitos outros poderão ser identificados para motivar outras ações de juízes *e.g.* para o abandono da carreira. *Cf.* BURBANK, Stephen; PLAGER, S. Jay; ABLAVSKY, Gregory. "Leaving the Bench: the Choices Federal Judges Make, What Influences those Choices and their Consequences". **University of Pennsylvania Law Review,** vol. 161, no. 1, 2012.

34. GOODIN, Robert E. "Institutions and Their Design". In: GOODIN, Robert E. (ed.). **The Theory of Institutional Design.** New York: Cambridge University Press, 1996, p. 20.

35. *Cf.* EPSTEIN, Lee; LANDES, William M.; POSNER, Richard A. **The Behavior of Federal Judges: A Theoretical and Empirical Study of Rational Choice**. Cambridge: Harvard University Press, 2013, p. 5.

36. "Relations with coworkers are an important influence on workplace behavior – and remember that we're treating courts as workplaces". EPSTEIN, Lee; LANDES, William M.; POSNER, Richard A. **The Behavior of Federal Judges: A Theoretical and Empirical Study of Rational Choice**. Cambridge: Harvard University Press, 2013, p. 8. Interessante pesquisa sobre o modo como a pressão social influencia nossa própria opinião pode ser encontrada em ASCH, Soloman. "Opinions and Social Pressure". **Scientific American,** vol. 193, no. 5, 1955. Em relação à influência dos pares nos processos de decisão *cf.* FISCHMAN, Joshua. "Estimating Preferences of Circuit Judges: A Model of Consensus Voting". **Journal of Law and Economics,** vol. 54, no. 4, 2011.

37. Definida como instituição de Estado (órgão, divisão) que agrega agentes.

pares, pela instituição e, ocasionalmente, pelo meio[38], nele destacando-se a opinião pública.[39]

Neste artigo, adotar-se-ão os parâmetros de análise da Teoria Institucional para se sustentar que decisores, incluindo-se os juízes, são afetados diretamente por seus pares e pelo meio institucional, sendo que as melhores decisões dependerão da precisa instituição de desenhos e da previsão de incentivos. Para isto, analisar-se-ão as decisões denominadas autocentradas nos processos de decisão de órgãos colegiados, que se subdividem nas decisões adesivas ("sigo o relator") e nas decisões insulares ("decisões ilha"), normalmente reprovadas por desprezarem processos deliberativos e privilegiarem a individualidade do decisor, desconstruindo, por isso, as premissas de *wisdom of crowds*. Defende-se, porém, por hipótese, que as decisões autocentradas poderão ser opções *segundo-melhor* para desenhos institucionais precários e incompletos, aqui definidos como desenhos incapazes de prever e prevenir os incentivos a que se submetem os agentes e que influenciam negativamente seu processo decisório. Metodologicamente, realizar-se-á revisão doutrinária das análises sobre decisões colegiadas e suas especificidades.

Decisões colegiadas e razão coletiva

Decisões colegiadas amparam-se na premissa aristotélica[40] de *wisdom*[41] *of the crowd*, a presunção de que grupos decidirão melhor, por razões agregativas, de aritmética simples[42]. Esta razão pode ser definida como acurácia epistêmica no julgamento.[43] Nossa espécie sempre decidiu em grupo. Modernamente, preservamos a sistemática agregativa de decisão: decidimos no ínterim de órgãos colegiados de decisão sociais e políticos – nossos Tribunais, legislaturas, conselhos (*e.g.* conselho da República), agências[44], são órgãos multi-membro, porque presumimos, a princípio, que sejam capazes de obter melhores resultados[45]. Diz-se, popularmente, que *duas cabeças pensam melhor do que uma*, e, se isto estiver correto, logo três cabeças deveriam pensar melhor que duas. Portanto, se membros do grupo realmente interagirem entre si, podem, afirma-se, aprender e decidir melhor.[46]

Esta presunção otimística, portanto, ampara-se, sobretudo, na (i) agregação de informação[47] (perspectiva ou estatística[48]); e na (ii) agregação de legitimidade[49]. Esta primeira modalidade possui três principais suposições: (i.a) os colegiados são equivalentes a seus melhores membros, isto é, a deliberação permite que o colegiado convirja para o julgamento do mais sábio dos seus membros; (i.b) o colegiado é a soma dos seus membros, isto é, a deliberação poderia ajuizar membros a compartilhar a informação que possuem o que levaria o colegiado a possuir mais informação agregada que qualquer de seus membros; (i.c) o colegiado supera a soma das suas partes (sinergia), isto é, as discussões colegiados podem selecionar informações e perspectivas de modo que o colegiado descubra soluções inovadoras para determinado problema.[50]

Depreende-se, aparentemente, que grupos não precisam ser dominados por pessoas surpreendentemente inteligentes para serem astutos; mesmo que a maioria das pessoas que participam de determinado colegiado não sejam racionais[51], mas parcialmente ignorantes – ou, no jargão econômico, racionalmente

38. **GIBSON, James. L. "From Simplicity to Complexity: The Development of Theory in the Study of Judicial Behavior". Political Behavior**, vol. 5, no. 1, 1983, pp. 27; 32.

39. *Cf.* SUNSTEIN, Cass. "If People Would Be Outraged by Their Rulings, Should Judges Care?". **Chicago John M. Olin Law & Economics Working Paper**, no. 332, 2007, p. 2.

40. *Cf.* ARISTOTLE. **Politics.** Tradução de Benjamin Jowett. Oxford: Clarendon Press, 1920, pp. 121-123.

41. Para se designar *wisdom* razão, sabedoria e inteligência serão adotados indistintamente. *Cf.* ANDLER, Daniel. What has collective wisdom to do with wisdom? In: LANDERMORE, Hélène; ELSTER, Jon (eds). **Collective Wisdom: Principles and Mechanisms**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

42. **SUNSTEIN, Cass R.; HASTIE, Reid. Wiser:** Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston-MA: Harvard Business Review Press, 2015, p. 16.

43. **VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". Harvard Public Law Working Paper,** no. 8, 2008, p. 2. Rejeitam-se neste artigo a noção de razão de Jon Elster e de Christian List. Essas definições não serão adotadas pelas razões apresentadas no artigo referenciado nesta nota. Pelo contrário, adotar-se-á a *baseline conception* de Adrian Vermeule, de *razão* como acurácia epistêmica.

44. BRASIL. Lei nº 9.986 de 18 de julho de 2000. Dispõe sobre a gestão de recursos humanos das Agências Reguladoras e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 jul. 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9986.htm>. Acesso em: 20 nov. 2015.

45. No ano de 2015, a propósito, a Presidente Dilma Rousseff reuniu-se *en banc* com Ministros por mais de seiscentas ocasiões, (da Fazenda e da Casa Civil, sobretudo).

46. **SUNSTEIN, Cass R.; HASTIE, Reid. Wiser:** Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston-MA: Harvard Business Review Press, 2015, p. 4

47. *Cf.* RAWLS, John. **A Theory of Justice.** Cambridge: Belknap Press, 1971, pp. 358-359; VERMEULE, Adrian. **The Constitution of Risk.** New York: Cambridge University Press, 2014, p. 154.

48. Esta agregação estatística se ampara na Lei dos Grandes Números, que influencia o Teorema do Juri de Condorcet, que sustenta que, quando o colegiado possuir duas alternativas e seus membros possuírem preferência mínima pela resposta correta, a probabilidade de que o voto majoritário seja correto aproximar-se-á da certeza à medida que o colegiado aumenta. Por outro lado, a agregação perspectiva envolve a agregação de múltiplas perspectivas dos membros do colegiado, que possuem, individualmente, parte da resposta para alguma questão. VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". **Harvard Public Law Working Paper,** no. 8, 2008, pp. 6-7; VERMEULE, Adrian. **The Constitution of Risk.** New York: Cambridge University Press, 2014, pp. 167-168.

49. **VERMEULE, Adrian. The Constitution of Risk.** New York: Cambridge University Press, 2014, p. 156.

50. **SUNSTEIN, Cass R.; VERMEULE, Adrian. "Interpretation and** Institutions". **John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper Series**, no. 156, 2002, pp. 25-26.

51. **Definem-se racionais as pessoas "who systematically and purposefully do the best they can to achieve their objectives, given the available opportunities".** MANKIW, Gregory. **Principles of Macroeconomics**. 6th edition. Mason, OH: South-Western Cengage Learning, 2011, p. 6. Para Simon, "rationality denotes a style of behavior that is appropriate to the achievement of given goals, within the limits imposed by given conditions and constraints". SIMON, Herbert. **Theories of Bounded Rationality.** In: McGUIRE, Charlie; RADNER, Roy (eds.) **Decision and Organization**. New York: American Elsevier, 1972, p. 161.

ignorantes -- poderiam ainda assim alcançar resultados sábios.[52] Demonstrou-se, inclusive, que adicionar membros cuja competência é pior que a média pode surpreendentemente, em alguns casos, aumentar a performance do grupo[53]. Para James Surowiecki, isto é positivo porque não somos, individualmente, perfeitos decisores, mas *limitadamente racionais*.[54]

Ele afirma, ainda, que grupos, amplamente considerados, suficientemente grandes e diversos, alcançarão decisões acerca de materiais de interesse comum intelectualmente superiores às decisões individuais[55], independentemente dos níveis de informação e intelecção do melhor indivíduo, porque nos casos em que nossos imperfeitos julgamentos são agregados adequadamente nossa razão coletiva é comumente excelente[56]. Isso pode ser denominado *milagre da agregação*[57]: mesmo que os membros sejam todos ignorantes, a decisão de inúmeros membros não será necessariamente ignorante[58].

Entretanto, a mesma aritmética que explica a performance superior dos colegiados pode explicar porque podem ser insensatos.[59] É equivocado presumir que colegiados sempre decidirão melhor[60]. Para que se alcancem melhores resultados, são necessários requisitos mínimos numerosos, mormente relacionados ao desenho dos processos de decisão e de inclusão de membros[61] – os principais Teoremas que pretendem afirmar a competência superior dos colegiados a partir (i) da capacidade individual dos seus membros, (ii) do processo de deliberação adotado e (iii) do número de membros dependem de pressupostos inafastáveis[62] muito críticos. Por isso, colegiados não remediam, mais comumente, desacertos individuais, mas, inversamente, os amplificam; além disso, decisões por colegiados majoram os custos de decisão, porque muitas pessoas são abrangidas, além dos custos de erro, porque julgamentos colegiados podem aumentar a amplitude da mancada se alcançarem decisões não acertadas[63]. Estes colegiados submetem-se ainda a *systemic effects*[64] e a *groupthink*[65].

PROBLEMAS DAS DECISÕES COLEGIADAS

Decisões colegiadas sujeitam-se a problemas de agregação. Estes problemas, porém, são distintos a depender da composição do colegiado, da *expertise* de seus membros e dos mecanismos de interação derivados do desenho decisório. De modo geral, porém, podem-se apontar problemas afetos a quaisquer colegiados e a colegiados integrados por *experts*, *e.g.* Tribunais judiciais.

Já se sabe que colegiados possuem problemas de agregação e interação, podendo produzir decisões não diretamente relacionados com as propriedades de seus membros e até mesmo piores. Mesmo Surowiecki, que aponta inúmeros atributos dos colegiados, indica alguns de seus problemas: problemas de cognição; problemas de coordenação; problemas de cooperação[66]. Pode-se dizer, portanto, que grupos são melhores nas condições ideais. Porém, a ação coletiva ocorre, de regra, nas segundo-melhores condições[67], que se relacionam com

52. **SUROWIECKI, James. The Wisdom of Crowds.** New York: Anchor Books, 2005, p. XIII.

53. **LADHA, Krishna. "The Condorcet Jury Theorem, Free Speech, and** Correlated Votes". **American Journal of Political Science**, vol. 36, no. 3, 1992.

54. Para Simon, a racionalidade pode submeter-se a algumas limitações, dentre as quais: (i) "risco e incerteza"; (ii) "incompleta informação sobre as alternativas"; e (iii) "presunções de complexidade limitadoras da capacidade de adotar o melhor curso de ação". SIMON, Herbert. **Theories of Bounded Rationality.** In: McGUIRE, Charlie; RADNER, Roy (eds.) **Decision and Organization**. New York: American Elsevier, 1972, pp. 163-164. *Cf.* DA SILVA, Virgílio Afonso. "Deciding Without Deliberating". **International Journal of Constitutional Law**, vol. 11, no. 3, 2013, p. 562.

55. **SUROWIECKI, James. The Wisdom of Crowds.** New York, NY: Anchor Books, 2005, p. 5.

56. **SUROWIECKI, James. The Wisdom of Crowds.** New York: Anchor Books, 2005, pp. XIV-XVII.

57. **CAPLAN, Bryan. The Myth of the Rational Voter:** Why Democracies Choose Bad Policies". Princeton: Princeton University Press, 2006, pp. 8-9.

58. **SUNSTEIN, Cass R.; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, p. 32.

59. **SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston-MA: Harvard Business Review Press, 2015, p. 16.

60. Há inclusive ressalvas desta natureza no âmbito do Teorema do Juri de Condorcet. Este Teorema afirma que colegiados são mais propensos que qualquer indivíduo a optar pela "melhor" das duas alterativas disponíveis quando há incerteza sobre qual delas é preferível, a depender, porém, das circunstâncias. AUSTEN-SMITH, David; BANKS, Jeffrey. Information Aggregation, Rationality, and the Condorcet Jury Theorem. **The American Political Science Review,** vol. 90, no. 1, 1996. É implicação ainda deste modelo que o julgamento colegiado se aproxima da infalibilidade à medida que o colegiado aumenta. GROFMAN, Bernard; OWEN, Guillermo; FELD, Scott. "Thirteen Theorems in Search of the Truth". **Theory and Decision,** vol. 15, no. 264, 1983.

61. Exemplo disso pode ser identificado na pesquisa de Baharad et. al., que indica os arranjos e condições necessárias para que grupos aleatórios alcancem respostas mais acertadas. BAHARAD, Eyal; GOLDBERGER, Jacob; KOPPEL, Moshe; NITZAN, Shmuel. "Distilling the Wisdom of Crows: Weighted Aggregation of Decisions on Multiple Issues" (no prelo). No mesmo sentido: BAHRAMI, Bahador; OLSEN, Karsten; LATHAM, Peter; ROEPSTORFF, Rees; FRITH, Chris. "Optimally Interacting Minds". **Science,** vol. 329, 2010; KORIAT, Asher. "When Are Two Heads Better than One and Why?" **Science,** vol. 336, 2012.

62. Incluem-se aqui o Teorema do Júri de Condorcet e a Regra de Decisão Ótima de Bayes. *Cf.* GROFMAN, Bernard; OWEN, Guillermo; FELD, Scott. "Thirteen Theorems in Search of the Truth". **Theory and Decision,** vol. 15, 1983.

63. **SUNSTEIN, Cass R.; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, pp. 2; 6.

64. Efeitos sistêmicos -- sistemas como agregados de indivíduos – surgem quando as propriedades de agregado de indivíduos diferem das propriedades dos seus membros, individualmente considerados.

65. Trata-se de termo desenvolvido por Irving Janis para designar o modo de pensar que pessoas adotam quando a procura intensa por concordância em um grupo interno coeso o inclina a preterir a avaliação realista de cursos alternativos de ação exemplo. **JANIS, Irving. Group**think. **Psychology Today**, 1971.

66. **SUROWIECKI, James. The Wisdom of Crowds.** New York, NY: Anchor Books, 2005, pp. XVII-XVIII.

67. Teoria do Second-Best foi primeiramente desenvolvida, em 1956, por Richard Lipsey e Kelvin Lancaster, no artigo "The General Theory of the Second Best". Esta Teoria estabelece que o ótimo Second-Best assim se define porque ele é alcançado sujeitando-o a algum constrangimento que, por definição, impede a obtenção do ótimo de Pareto: "the optimum situation finally attained may be termed a second best optimum because it is achieved subject to a constraint which, by definition, prevents the

os efeitos sistêmicos[68]. Mecanismos alegadamente capazes de produzir a razão de multidões aparentam, nos casos relevantes, mal definidos e precários, sendo aplicáveis somente em situações relativamente limitadas[69]. Isto é, a ação colegiada pode[70], mas não necessariamente produzirá melhores resultados.[71] Existem momentos, inclusive, nos quais a agregação de indivíduos provocará decisões coletivas profundamente irracionais[72].

De início, as principais premissas abrangentes para a presunção de que colegiados se sairão melhor nos processos de decisão são contestáveis[73]. Portanto, apesar de a discussão apropriadamente estruturada ser, abstratamente, capaz de aumentar a qualidade da ação coletiva, nos processos de decisão reais a discussão normalmente leva as pessoas a decisões desacertadas e membros do colegiado são normalmente incapazes de retificar erros dos seus pares, por duas principais influências indicadas por Sunstein: *sinais informacionais* – que incentivam membros dos colegiados a não compartilhar seus juízos sobre alguma informação apresentada por outros membros – e *pressão social* – que incentiva pessoas a se silenciarem para se precaverem da potencial desaprovação dos outros membros. Este quadro pessimista, prossegue Sunstein, provoca quatro principais desacertos: (i) os colegiados não são apenas incapazes de corrigir os erros dos seus membros; podem inclusive amplifica-los; (ii) colegiados sofrem os efeitos perversos de mimetismos (*herding*) e cascatas (*cascade effects*), isto é, seus membros seguem as afirmações e ações daqueles que se pronunciam ou atuam primeiro, mesmo que aquelas afirmações e ações provoquem decisões ruins; (iii) colegiados tendem a ser mais extremados – por exemplo, quando determinado grupo de pessoas possui otimismo sobre determinado resultado, a discussão entre seus membros intensificará ainda mais aquele otimismo; (iv) membros do colegiado privilegiam informações compartilhadas em detrimento da informação não compartilhada.[74]

Por isso, colegiados normalmente são incapazes de alcançar objetivos mínimos de reparar erros individuais e agregar informações mínimas de seus membros[75]. Isto não significa que colegiados sempre amplificarão desacertos individuais; para alguns padrões de comportamento, simplesmente repetirão o erro individual; para outros, podem até mesmo minimizá-lo, a depender do desenho decisório[76]. Diz-se apenas que mais comumente não serão capazes de corrigi-los.[77] Foi afirmado que colegiados são afetados por regras perversas de agregação, cuja influência no processo de decisão dependerá do seu desenho institucional e da *expertise* de seus membros. Embora colegiados integrados por *experts* – ressaltando-se os juízes – sejam mais organizados e possuam maior qualidade epistêmica individualizada, são, ainda assim, negativamente influenciados pela agregação, pelos problemas afetos a quaisquer colegiados (*e.g.* cascatas), que podem se manifestar de maneira diversa, e pelos problemas afetos apenas aos *colegiados especializados*.

Isto porque, simplificadamente, a razão individual advém da acuidade epistêmica; a razão coletiva, porém, advém da diversidade epistêmica[78]. Entretanto, membros de *colegiados especializados*[79] possuem normalmente informações sobrepostas, não diversas, que afastam as premissas agregativas positivas principais da razão

attainment of a Paretian optimum". LIPSEY, Richard G.; LANCASTER, Kelvin. "The General Theory of Second Best". Review of Economic Studies, vol. 24, no. 11, 1956, p. 11. Este ótimo de Pareto (eficiência de Pareto), inspirado no italiano Vilfredo Pareto, se obtém quando não existe possibilidade de se alcançarem melhores resultados sem prejudicar qualquer outro agente econômico. Estes conceitos são absorvidos da ciência econômica.

68. VERMEULE, Adrian. "System Effects and the Constitution". **John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper Series**, vol. 642, 2009, pp. 10-11.

69. **VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". Harvard Public Law Working Paper**, no. 8, 2008, p. 1.

70. Estudos empíricos que demonstram a possibilidade de julgamentos melhores por agregados de indivíduos podem ser encontrados na pesquisa de Robert Thorndike, que, porém, não despreza alguns pressupostos *e.g.* a ocorrência de vieses constantes. THORNDIKE, Robert. "The Effect of Discussion upon the Correctness of Group Decisions, when the Factor of Majority Influence is Allowed For". **The Journal of Social Psychology,** vol. 9, no. 3, 1938; "we don't want to leave the impression that every judgment bias is amplified by groups… The larger point, however, is that individual biases are not systematically corrected at the group level and the often get worse". SUNSTEIN, Cass R.; HASTIE, Reid. **Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, p. 53.

71. **LE BON, Gustav. The Crowd:** a Study of the Popular Mind. Mineola, NY: Dover, 2002, p. 9; SUNSTEIN, Cass. **Behavioral Law & Economics.** New York: Cambridge University Press, 2000, p. 1.

72. **MACKAY, Charles. Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds.** Vermont: Fraser Publishing Company, 1932.

73. Para Vermeule, as premissas (i) informacional, (ii) evolucionário, (iii) tradicional, (iv) deliberativa e (v) corretiva associam-se, respectivamente, a Condorcet, Hayek, Burke e Aristóteles. Porém, afirma, sobre os referencias apontados, o Teorema do Júri não necessariamente supõe que respostas exógenas existem e não possui necessariamente relação com agregação de informação dispersa; a perspectiva de Hayek sobre o common law como sistema evolucionário de sucesso não implica que qualquer regra do common law particularmente considerada seja eficiente ou desejável; apesar de Burke sugerir que a tradição seja o análogo coletivo da razão individual, a ideia recai em uma falácia de composição; a ideia de Aristóteles de que a agregação de perspectivas aumenta a sabedoria das multidões não possui qualquer conexão intrínseca com a multidão. VERMEULE, Adrian. "Many-Minds Arguments in Legal Theory". **Harvard Law School Public Law Research**, n. 8, 2008, p. 2.

74. **SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, pp. 15; 57; 63-66.

75. **SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, pp. 24; 28 ("there is no good evidence that deliberating groups will consistently succeed in aggregating the information held by their members").

76. **SUROWIECKI, James. The Wisdom of Crowds.** New York, NY: Anchor Books, 2005, p. XIX.

77. **SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, pp. 53-54

78. **VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". Harvard Public Law Working Paper,** no. 8, 2008.

79. Excepcionam-se aqui desenhos que prevejam a nomeação de membros de múltipla orientação institucional *e.g.* o Conselho Administrativo de Recursos Fiscais.

coletiva[80]: Desembargadores Federais, por exemplo, possuem instrução jurídica parecida, são majoritariamente Juízes Federais que perpassaram pelos mesmos Juízos Federais de mesmas atribuições, auxiliados por servidores identicamente "iguais". Pode-se presumir, por isso, que Tribunais Federais não possuam ampla diversidade epistêmica.

Por isso, decisões de *colegiados especializados* podem não auferir benefícios dos desenhos colegiais porque *experts* de determinada área do conhecimento (*e.g.* Direito) possuem inclinações altamente correlacionadas, preparo profissional parecido, praticam mimetismos e, ainda, simulam consensualidade para o consumo público. Isto é, à medida que a correlação de desacertos através dos membros aumenta, o benefício de se obter opiniões adicionais diminui[81]. Embora os benefícios da agregação não dependam da deliberação[82], sua inclusão nos processos de decisão colegiada pode possuir resultados ruins e profundos problemas de agregação, a depender do desenho institucional, dos incentivos e dos mecanismos de decisão.[83] Isto invariavelmente nos leva à pergunta: colegiados poderão, de algum modo, decidir melhor? Tentar-se-á responder à pergunta na próxima seção.

Melhores resultados e decisões colegiadas

Introdutoriamente, rememora-se diálogo na decisão do STF no paradigmático caso "Raposa/Serra do Sol" (Pet 3388)[84], que introduziu parâmetros para a demarcação de Terras Indígenas. Em atípico diálogo, os Ministros Carlos Britto e Ricardo Lewandowski arguiram que, por haver uma maioria já constituída, não seria necessário aguardar o voto-vista do Ministro Marco Aurélio para se proclamar o resultado, porque, sugeriram, nada alteraria o julgamento. Por isto, o Ministro Marco Aurélio indagou ao Ministro Presidente, Gilmar Mendes, *se o Plenário ainda é um Colegiado*. Isto apenas intensifica a notória natureza mais numérico-individualista e menos deliberativa-argumentativa da integração dos membros do STF. Mas por que uma instituição desenhada para deliberar sobre as questões jurídicas mais complexas e controvertidas do país, por isso integrada por não apenas alguns, mas onze membros de notório conhecimento jurídico, publicamente pretere a não menos relevante opinião de membro da sua composição?

Isto pode ser respondido *a contrario sensu* por meio da Teoria da Mão Invisível de Adam Smith[85]. De acordo com a Teoria, sob condições ideais de competição, mercados possuirão perfeitas habilidades de produção e de alocação (eficiência de Pareto). Esta justificação-de-mão-invisível[86] se aplicou a institutos e instituições dos Estados modernos *e.g.* Separação de Poderes – a ambição recíproca dos Poderes se anularia, produzindo liberdade e alguma "ordem espontânea".[87] Justificações de mão-invisível possuem, sobrepostamente, a presunção de que algum bem surgirá da ação descentralizada de indivíduos: justificações de mão-invisível[88] decorrem, portanto, da combinação de (i) algum sistema de mão-invisível, (ii) alguma Teoria axiológica que identifica o benefício social derivado daquele processo e (iii) algum mecanismo que explica o modo pelo qual o processo produz aquele benefício[89]. É simples perceber, assim, que a instituição de núcleos plúrimos de decisão – ligados à premissa *wisdom of crowds* -- ampara-se num processo de mão-invisível: presume-se que membros indicados por processos pré-definidos, reunidos *en banc*, deliberarão e alcançarão resultados melhores do que quaisquer membros individualmente considerados poderiam alcançar.

Desenhos institucionais não requerem que membros de órgãos plúrimos deliberem e que alcancem determinado resultado (justificação de desenho institucional), mas a justificação de mão-invisível supõe que membros deliberarão e que disto advirão ótimas decisões. Não há, no RISTF[90], alguma disposição como:

80. **VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". Harvard Public Law Working Paper,** no. 8, 2008, p. 8. Pretere-se aqui o modelo evolucionário, porque não retrata precisamente o âmbito de decisão de Tribunais.

81. **VERMEULE, Adrian. The Constitution of Risk.** New York: Cambridge University Press, 2014, pp. 158; 160.

82. **VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". Harvard Public Law Working Paper,** no. 8, 2008, p. 9.

83. **VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". Harvard Public Law Working Paper,** no. 8, 2008, p. 10.

84. BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Popular. Demarcação da terra indígena Raposa Serra do Sol […] Petição nº 3388/RR. Requerente: Augusto Affonso Botelho Neto. Requerido: União. Relator: Ministro CARLOS BRITTO. Brasília, 25 de setembro de 2009. **RTJ,** Brasília, 25 de setembro de 2009, vol. 12, p. 49.

85. **SMITH, Adam. The Wealth of Nations**. New York: Random House, 1937.

86. **Justificações de mão-invisível podem ser definidas como aquelas** que "explain what looks to be the product of someone's intentional design, as not being brought about anyone's intention". NOZICK, Robert. **Anarchy, State and Utopia.** New York, NY: Basic Books, 1974, p. 19.

87. **VERMEULE, Adrian. "The Invisible Hand in Legal and Political** Theory". **Virginia Law Review,** vol. 96, no. 1417, 2010, pp. 1418-1419.

88. **Definição de justificações de mão-invisível é apresentada por** Ullman-Margalit: "an invisible-hand explanation explains a well-structured social pattern or institution. It typically replaces an easily forthcoming and initially plausible explanation according to which the explanadum phenomenon is the product of intentional design with a rival account according to which it is brought about through a process involving the separate actions of many individuals who are supposed to be minding their own business unaware of and a fortiori not intending to produce the ultimate overall outcome". ULLMAN-MARGALIT, Edna. "Invisible Hand Explanations", **Synthese**, vol. 39, no. 263, 1978, p. 267.

89. **VERMEULE, Adrian. "The Invisible Hand in Legal and Political** Theory". **Virginia Law Review,** vol. 96, no. 1417, 2010, pp. 1422.

90. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal de 27 de outubro de 1980. Estabelece a composição e a competência dos órgãos do Supremo Tribunal Federal, regula o processo e o julgamento dos feitos que lhe são atribuídos pela Constituição da República e a disciplina dos seus serviços. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoRegimentoInterno/anexo/RISTF_Setembro_2015_versao_eletronica.pdf>. Acesso em: 16 set. 2015.

antes de prolatar a decisão, relator e demais membros do Tribunal deliberarão amplamente sobre a matéria. Espera-se, porém, que isso sobrevenha naturalmente, a partir de alguma justificação de mão-invisível. Para isso, porém, membros do núcleo colegiado deverão agir racionalmente, isto é, não poderão praticar falhas sistemáticas[91], deverão possuir pretensões similares e decidir autonomamente[92]. Frustram, assim, o alcance do benefício do processo de mão-invisível padrões de comportamento que não adiram a normas implícitas[93] – normas de interação, normas de colaboração – que anseiem a decisão acertada. Por isso, o padrão de interação na Pet 3388 não serve a nenhum propósito de processo de mão-invisível. Isto ocorre porque a preferência dos agentes não é, necessariamente, pública, mas pode, sistemática ou ocasionalmente, ser auto-interessada[94]. Portanto, já que a justificação de mão-invisível não oferece algum modelo abrangente para apontar a razão pela qual colegiados decidirão melhor, por não serem os agentes sempre publicamente intencionados, melhores modelo de justificação para boas decisões devem ser institucionais, mais objetiváveis e independentes das intenções individuais de membros indivíduos.Nesta linha, Surowiecki afirma que são necessárias quatro condições iniciais para a obtenção de melhores resultados no âmbito de colegiados: (i) diversidade de opinião (cada pessoa deveria possuir alguma informação privada, mesmo que seja apenas interpretação excêntrica dos fatos conhecidos); (ii) independência (que opiniões pessoais não sejam determinadas pelas opiniões dos outros membros do grupo); (iii) descentralização (que pessoas sejam capazes de se especializar e desenvolver conhecimento); e (iv) agregação (que alguns mecanismos existam para converter julgamentos privados em decisões coletivas)[95]. Estas condições, alegadamente, aumentam a informação e minimizam os erros.[96] Estes requisitos mínimos são necessários porque o comportamento humano não é sistematizado[97]. Embora os membros do colegiado sejam profundamente qualificados, a qualidade de suas decisões dependerá, primordialmente, do desenho institucional, isto é, da maneira de agregação e arranjo dos indivíduos, qualitativa e quantitativamente.[98] Teorias relativas à análise do comportamento são multifacetárias, mas nenhuma delas rejeita a relevância do desenho institucional para o alcance de melhores resultados, independentemente das propriedades individuais dos julgadores.

Portanto, propõe-se que, para a obtenção de melhores resultados no ínterim de processos de decisão colegiados, deverão ser instituídos desenhos institucionais que incentivem a deliberação sincera[99], a diversidade[100], a colegialidade[101], a imparcialidade e autonomia dos Juízes[102], além da supressão dos potenciais desacertos dos colegiados[103]. Isto porque, reitere-se, as propriedades individuais submetem-se a inúmeros incentivos e constrangimentos institucionais que alteram seu alcance. *Had every Athenian citizen been a Socrates, every Athenian assembly would still have been a mob*, previram os Federalistas (Federalistas 55). Por isso, se os desenhos não puderem ser perfeitamente implementados, a decisão autocentrada -- a decisão adesiva[104] e a decisão insular[105] -- revelar-se-á opção segundo-melhor satisfatória. Nas modalidades sequenciais de decisão, prevalecentes nos Tribunais, identificam-se *free riders*. Em painéis de *experts*, a manifestação de opiniões sequencialmente, por substituição à simultaneidade, propicia o *groupthink*, porque predispõe as cascatas, os mimetismos[106] e, ainda, sequelas de balizamento (*fra-*

91. Isso se aplica não aplica não apenas para *experts*, mas para quaisquer sistemas colegiados. CAPLAN, Bryan. **The Myth of the Rational Voter.** Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006.

92. **LADHA, Krishna. "The Condorcet Jury Theorem, Free Speech, and** Correlated Votes". **American Journal of Political Science**, vol. 36, no. 3, 1992, p. 631.

93. *Cf.* VERMEULE, Adrian. "The Invisible Hand in Legal and Political Theory". **Virginia Law Review,** vol. 96, no. 1417, 2010.

94. Por isso James Madison afirmou que, se os homens fossem anjos, nenhum governo seria necessário. MADISON, James. Federalist no. 51. In: MADISON, James; HAMILTON, Alexander; JAY, John. **The Federalist Papers.** Editado por Isaac Kramnick. London: Penguin, 1987, pp. 319-320.

95. **SUROWIECKI, James. The Wisdom of Crowds.** New York, NY: Anchor Books, 2005, pp. XIX-XX.

96. **SUROWIECKI, James. The Wisdom of Crowds.** New York, NY: Anchor Books, 2005, pp. 10-11.

97. **BECKER, Gary. The Economic Approach to Human Behavior.** Chicago, IL: The University of Chicago Press, 1990, p. 14.

98. **SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, pp. 14-17.

99. *Cf.* DA SILVA, Virgilio Afonso. "Deciding Without Deliberating". **International Journal of Constitutional Law**, vol. 11, No. 3, 2013.

100. **VERMEULE, Adrian. The Constitution of Risk.** New York: Cambridge University Press, 2014, pp. 169; 172-173; VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". **Harvard Public Law Working Paper,** no. 8, 2008.

101. **VERMEULE, Adrian. The Constitution of Risk.** New York: Cambridge University Press, 2014, p. 173; DA SILVA, Virgilio Afonso. "Deciding Without Deliberating". **International Journal of Constitutional Law**, Vol. 11, No. 3, 2013, p. 563.

102. **SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, p. 55.

103. Exemplo simplório disso, que pode significar aumento da qualidade decisória do colegiado por meio do desenho institucional, se identifica no art. 135 do Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal, que determina que *concluído o debate oral, o Presidente tomará os votos do Relator, do Revisor, se houver, e dos outros Ministros, na ordem inversa de antiguidade*. Pretende-se, por meio disso, que Ministros mais modernos não sejam influenciados por Ministros mais antigos. SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. Regimento Interno do Supremo Tribunal Federal de 27 de outubro de 1980. Estabelece a composição e a competência dos órgãos do Supremo Tribunal Federal, regula o processo e o julgamento dos feitos que lhe são atribuídos pela Constituição da República e a disciplina dos seus serviços. Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/legislacaoRegimentoInterno/anexo/RISTF_Setembro_2015_versao_eletronica.pdf>. Acesso em: 16 set. 2015.

104. É comum nos órgãos colegiados de decisão, judiciais e administrativos, a opinião retórica "sigo o relator", "acompanho o relator", "com o relator", nominada, neste trabalho, "opinião adesiva". Trivialmente, significa *adesão à decisão anterior.*

105. Diz-se comumente, que o STF se compõe de onze ilhas. MENDES, Conrado Hübner. "Onze Ilhas". **Os Constitucionalistas**, Brasília, set. 2010. Disponível em: Disponível em: <http://www.osconstitucionalistas.com.br/onze-ilhas>. Acesso em: 27 dez. 2015.

106. **VERMEULE, Adrian. The Constitution of Risk.** New York, NY:

ming effects[107]). Portanto, idealmente *experts* deveriam julgar simultaneamente, mas no mundo real a simultaneidade não pode ser obtida de maneira simples: normalmente, discussões anteriores às decisões permitirão a identificação do posicionamento do julgador. Por isso, por razão das dificuldades referentes à instituição de desenho institucional ideal, as decisões adesiva e insular serão, *prima facie*, não ruins.

Embora sejam desaprovadas por meio de argumentos pautados na argumentação e deliberação jurídicas[108], as decisões autocentradas não significam, necessariamente, a conversão dos Tribunais em *júri de crianças*[109]. Derivam de inúmeros aspectos do processo de decisão e podem ser justificadas por muitas razões. Por isso, Teorias normativas implicitamente sugerem que juízes, integrantes de algum Tribunal, deveriam se comportar como juízo monocrático[110]. Pode-se afirmar, assim, que, já que (i) colegiados podem, mas não necessariamente decidirão melhor; que (ii) colegiados podem, inclusive, majorar incorreções; que (iii) não há algum modelo abrangente sobre melhores decisões colegiadas; e que (iv) decisões colegiadas melhores podem ser justificadas apenas a partir de argumentos de desenho institucional, a decisão autocentrada não será necessariamente uma decisão ruim, mas poderá ser uma decisão segundo-melhor.

Conclusão

Pretendeu-se investigar decisões colegiadas, as premissas que incentivam sua instituição, os problemas que podem provocar e os requisitos necessários para que realmente produzam melhores resultados. Nota-se que a precisa realização deste propósito não prescinde da análise multidisciplinar, que pode ser melhor realizada no ínterim da Teoria Institucional. Esta análise permite a investigação ampla das instituições, além dos seus limites normativos. Depreendeu-se da análise que os colegiados, integrados por *pessoas normais* ou *experts*, submetem-se a múltiplos problemas, que podem reduzir os benefícios da agregação de indivíduos. Esta agregação pode, inclusive, provocar resultados perversos, piores que aqueles que poderiam ser obtidos por meio de decisores individuais. Isto significa que a só agregação de indivíduos não significa *ipso facto* a obtenção de melhores decisões e não se justifica retoricamente pela premissa aristotélica de *wisdom of crowds*.

Portanto, para que núcleos colegiados de decisão possam decidir melhor, os desenhos das instituições colegiadas, incluindo-se os Tribunais judiciais, deverão identificar adequadamente os riscos de agregação, prever mecanismos que incentivem a deliberação sincera, a divulgação de informações privadas, a supressão de cascatas, a diversidade dos seus membros. Entretanto, se os desenhos não servirem aos presentes propósitos, decisões que desprezem a colegialidade e privilegiem a individualidade poderão ser consideradas decisões *segundo-melhor*. Por isso, *decisões adesivas* e *decisões ilha* podem ser consideradas decisões racionais e justificáveis, de acordo com a Teoria do *segundo-melhor*. Preferências por órgãos colegiados, portanto, não devem ser irrestritas, mas racionalizadas e diretamente associadas ao desenho institucional, que devem promover suas maiores *virtudes* e suprimir seus maiores *vícios*.

Cambridge University Press, 2014, p. 172

107. **SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, p. 48.

108. Teoria do direito demonstra particular apreço pelos procedimentos deliberativos como instrumentos de legitimidade democrática dos sistemas de decisão jurídica. *Cf.* MENDES, Conrado H. **Constitutional Courts and Deliberative Democracy.** Oxford: Oxford University Press, 2013.

109. Em Górgias, Socrates previu que seu julgamento seria equivalente àquele de um médico acusado por um cozinheiro, ante um júri de crianças.

110. **KORNHAUSER, Lewis. "Deciding together". Public Law & Legal Theory Research Paper Series Working Paper,** 13-65, 2013, p. 1; VERMEULE, Adrian. **The Constitution of Risk.** New York: Cambridge University Press, 2014, pp. 183; SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. **Wiser**: Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston, MA: Harvard Business Review Press, 2015, p. 67.

Referências

ANDLER, Daniel. What has collective wisdom to do with wisdom? In: LANDERMORE, Hélène; ELSTER, Jon (eds). **Collective Wisdom: Principles and Mechanisms**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

ARISTOTLE. **Politics.** Tradução de Benjamin Jowett. Oxford: Clarendon Press, 1920.

ASCH, Soloman. "Opinions and Social Pressure". **Scientific American,** vol. 193, no. 5, 1955.

AUSTEN-SMITH, David; BANKS, Jeffrey. Information Aggregation, Rationality, and the Condorcet Jury Theorem. **The American Political Science Review,** vol. 90, no. 1, 1996.

BAHARAD, Eyal; GOLDBERGER, Jacob; KOPPEL, Moshe; NITZAN, Shmuel. "Distilling the Wisdom of Crows: Weighted Aggregation of Decisions on Multiple Issues" (no prelo).

BAHRAMI, Bahador; OLSEN, Karsten; LATHAM, Peter; ROEPSTORFF, Rees; FRITH, Chris. "Optimally Interacting Minds". **Science,** vol. 329, 2010; KORIAT, Asher. "When Are Two Heads Better than One and Why?" **Science,** vol. 336, 2012.

BARTON, Benjamin. "Do Judges Systematically Favor the Interests of the Legal Profession?" **The University of Tennessee College of Law Legal Studies Research Paper Series**, no. 1, 2007.

BAZERMAN, Max; MOORE, Don. **Processo Decisório.** Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

BECKER, Gary. "Crime and Punishment: An Economic Approach". The **Journal of Political Economy**, vol. 76, 1968.

_____. **The Economic Approach to Human Behavior.** Chicago, IL: The University of Chicago Press, 1990.

BENTHAM, Jeremy. **An Introduction to the Principles of Morals and Legislation**. Kitchener: Batoche Books, 2000.

BURBANK, Stephen; PLAGER, S. Jay; ABLAVSKY, Gregory. "Leaving the Bench: the Choices Federal Judges Make, What Influences those Choices and their Consequences". **University of Pennsylvania Law Review,** vol. 161, no. 1, 2012.

CALABRESI, Guido. "Some Thoughts on Risk Distribution and The Law of Torts". **Yale Law Journal**, vol. 70, 1961.

CAPLAN, Bryan. **The Myth of the Rational Voter.** Princeton, NJ: Princeton University Press, 2006.

_____. **The Myth of the Rational Voter:** Why Democracies Choose Bad Policies". Princeton: Princeton University Press, 2006.

COASE, Ronald. "Prize Lecture: The Institutional Structure of Production". **Nobelprize.org,** Singapura, 29 jan. 2016. Disponível em: <http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/1991/coase-lecture.html>. Acesso em 21 jul. 2015.

_____. "The Problem of Social Cost". **Journal of Law and Economics,** vol. 3, 1960.

DA SILVA, Virgilio Afonso. "Deciding Without Deliberating". **International Journal of Constitutional Law**, vol. 11, No. 3, 2013.

EPSTEIN, Lee; LANDES, William M.; POSNER, Richard A. **The Behavior of Federal Judges: A Theoretical and Empirical Study of Rational Choice**. Cambridge: Harvard University Press, 2013.

FISCHMAN, Joshua. "Estimating Preferences of Circuit Judges: A Model of Consensus Voting". **Journal of Law and Economics,** vol. 54, no. 4, 2011.

GIBSON, James L. "From Simplicity to Complexity: The Development of Theory in the Study of Judicial Behavior". **Political Behavior**, vol. 5, no. 1, 1983.

GOODIN, Robert E. "Institutions and Their Design". In: GOODIN, Robert E. (ed.). **The Theory of Institutional Design.** New York: Cambridge University Press, 1996.

GROFMAN, Bernard; OWEN, Guillermo; FELD, Scott. "Thirteen Theorems in Search of the Truth". **Theory and Decision,** vol. 15, no. 264, 1983.

JANIS, Irving. Groupthink. **Psychology Today**, 1971.

KORNHAUSER, Lewis. "Deciding together". **Public Law & Legal Theory Research Paper Series Working Paper,** 13-65, 2013.

LADHA, Krishna. "The Condorcet Jury Theorem, Free Speech, and Correlated Votes". **American Journal of Political Science**, vol. 36, no. 3, 1992.

LANDES, William; POSNER, Richard. "The Influence of Economics on Law: a Quantitative Study". **Chicago Working Paper In Law & Economics**, no. 9, 1992.

LE BON, Gustav. **The Crowd:** a Study of the Popular Mind. Mineola, NY: Dover, 2002.

LEFF, Arthur. "Economic Analysis of Law: some Realism about Nominalism". **Virginia Law Review,** vol. 60, 1974.

LEVITT, Steven; DUBNER, Stephen. **Freakonomics & Superfreakonomics.** Tradutor: Regina Lyra; Afonso Celso da Cunha Serra. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

LI, Huaye; SAKAMOTO, Yasuaki. "The Influence of Collective Opinion on True-False Judgment and Information-Sharing Decision". **Howe School Research Paper**, no. 8, 2013.

LIPSEY, Richard G.; LANCASTER, Kelvin. "The General Theory of Second Best". **Review of Economic Studies**, vol. 24, no. 11, 1956.

MACKAY, Charles. **Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds.** Vermont: Fraser Publishing Company, 1932.

MADISON, James. Federalist no. 51. In: MADISON, James; HAMILTON, Alexander; JAY, John. **The Federalist Papers.** Editado por Isaac Kramnick. London: Penguin, 1987.

MANKIW, Gregory. **Principles of Macroeconomics**. 6. ed. Mason, OH: South-Western Cengage Learning, 2011.

MARONEY, Terry. "Emotional Regulation and Judicial Behavior". **California Law Review,** vol. 99, no. 1481, 2011.

MENDES, Conrado Hübner. **Constitutional Courts and Deliberative Democracy.** Oxford: Oxford University Press, 2013.

_____. "Onze Ilhas". **Os Constitucionalistas**, Brasília, set. 2010. Disponível em: Disponível em: <http://www.osconstitucionalistas.com.br/onze-ilhas>. Acesso em: 27 dez. 2015.

NOZICK, Robert. **Anarchy, State and Utopia.** New York, NY: Basic Books, 1974.

POSNER, Richard. "Economic Approach to Law". **Texas Law Review,** vol. 53, 1975.

_____. "Some Uses and Abuses of Economics in Law". **The University of Chicago Law Review**, vol. 46, no. 2, 1979.

_____. "The Decline of Law as an Autonomous Discipline: 1962-1987". **Harvard Law Review,** vol. 100, 1987.

_____. "Values and Consequences: An Introduction to Economic Analysis of Law". **Chicago John M. Olin Law & Economics Working Paper,** no. 53, 1998.

_____. "What Do Judges and Justices Maximize? (The Same Things Everyone Else Does)". **Coase-Sandor Institute for Law and Economics Working Paper**, vol. 15, 1993.

POSNER, Richard; LANDES, William. "The Influence of Economics on Law: a Quantitative Study". **Chicago Law & Economics Working Paper,** no. 9, 1992.

RAWLS, John. **A Theory of Justice.** Cambridge: Belknap Press, 1971.

SANDEL, Michael. **O Que o Dinheiro Não Compra:** Os Limites Morais do Mercado. Tradução de Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

SEPÚLVEDA, Antônio. "As diferentes estratégias interpretativas e a influência institucional sobre o intérprete" (no prelo).

_____. **O Papel das Delegacias Receita Federal do Brasil de Julgamento: Uma Análise sob a Perspectiva dos Desenhos Institucionais.** Rio de Janeiro, 2012. Dissertação (Mestrado em Direito), Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

SIMON, Herbert. **Theories of Bounded Rationality.** In: McGUIRE, Charlie; RADNER, Roy (eds.) **Decision and Organization**. New York: American Elsevier, 1972.

SMITH, Adam. **The Wealth of Nations**. New York: Random House, 1937.

STIGLER, George. "Law or Economics?". **Journal of Law and Economics**, vol. 35, no. 2, 1992.

SUNSTEIN, Cass. "If People Would Be Outraged by Their Rulings, Should Judges Care?". **Chicago John M. Olin Law & Economics Working Paper**, no. 332, 2007.

_____. **Behavioral Law & Economics.** New York: Cambridge University Press, 2000.

SUNSTEIN, Cass; HASTIE, Reid. **Wiser:** Getting Beyond Groupthink to Make Groups Smarter. Boston-MA: Harvard Business Review Press, 2015.

SUNSTEIN, Cass; VERMEULE, Adrian. "Interpretation and Institutions". **Public Law and Legal Theory Working Paper**, no. 28, 2002.

SUROWIECKI, James. **The Wisdom of Crowds.** New York: Anchor Books, 2005.

THORNDIKE, Robert. "The Effect of Discussion upon the Correctness of Group Decisions, when the Factor of Majority Influence is Allowed For". **The Journal of Social Psychology,** vol. 9, no. 3, 1938.

ULLMAN-MARGALIT, Edna. "Invisible Hand Explanations", **Synthese**, vol. 39, no. 263, 1978.

VASCONCELLOS, Marco Antonio Sandoval. **Economia:** Micro e Macro. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

VERMEULE, Adrian. "Collective Wisdom and Institutional Design". **Harvard Public Law Working Paper,** no. 8**,** 2008.

_____. "Many-Minds Arguments in Legal Theory". **Harvard Law School Public Law Research**, n. 8, 2008.

_____. "System Effects and the Constitution". **John M. Olin Program in Law and Economics Working Paper Series**, vol. 642, 2009.

_____. "The Invisible Hand in Legal and Political Theory". **Virginia Law Review,** vol. 96, no. 1417, 2010.

_____. **The Constitution of Risk.** New York: Cambridge University Press, 2014.

31164

A DESTINAÇÃO DE APARAS DE PAPEL DECORRENTE DE UM PROCESSO PRODUTIVO EM INDÚSTRIAS GRÁFICAS, UM ESTUDO DE CASO

Seliandra Ferreira Batista
Graduanda em gestão da qualidade; Uninove.
seliandra@bol.com.br

Fernanda Dias de Oliveira
Graduanda em gestão da qualidade; Uninove.
diasdeoliveira.fernanda@gmail.com

Davi Pereira da Silva
Graduando em gestão da qualidade; Uninove.
davi.pereira2014silva@gmail.com

Henrricco Nieves Pujol Tucci
Mestrando em engenharia de produção; Uninove.
henrricco@gmail.com

Geraldo Cardoso de Oliveira Neto
Doutor em engenharia de produção e administração; Professor do mestrado em engenharia de produção; Uninove.
geraldo.neto@uni9.pro.br

Resumo

O objetivo deste estudo de caso é analisar a adequada destinação de refugos provenientes de processo produtivo gráfico, mais especificamente as aparas de papel (matéria prima de fonte vegetal; celulose; Flora) com enfoque em sustentabilidade do processo produtivo/ descarte de resíduos. Onde possa adotar uma ação politicamente correta e financeiramente rentável. O método utilizado foi o estudo de caso exploratório. Os resultados alcançados neste estudo levaram a conclusão que o descarte adequado dos refugos produtivos, ou seja, a gestão correta dos resíduos, não é somente uma necessidade legal, mas que também permite retornos financeiros para a empresa. A partir do momento que se conhece as propriedades e as possibilidades do material trabalhado, é possível alcançar retornos consideráveis, tornando isto viável e agregando valor em atividades secundárias, convertendo-a em auto-sustentável.

Palavras-chaves: Destinação de aparas. Sustentabilidade. Gestão de recursos. Processo gráfico.

Introdução

O mercado gráfico no Brasil tem se desenvolvido muito nos últimos anos, se igualando com a tecnologia do mercado internacional desde a década de noventa. Atualmente, o setor gráfico brasileiro emprega um elevado grau de tecnologia que proporciona soluções inovadoras e melhora nos indicadores de produtividade e qualidade (Brandi e Giacaglia, 2012).

Há muitas gráficas no mercado atualmente, a tecnologia evolui rapidamente e a produtividade exigida não permite falhas, dessa forma, o mercado esta ficando cada vez mais avançado tecnologicamente, porém, cada vez menor, fazendo com que os empresários precisem se tornar cada vez mais eficientes e criativos para sobreviver (Silva, 2011).

Contudo, não basta manter as contas em dia, é necessário ser sustentável. Visualizando a linha do tempo da interação do homem com o meio ambiente, desde o inicio, suas atividades tiveram interferência sobe a natureza, no entanto nunca houve tanto impacto quanto após a revolução industrial.

Pois devido à inserção de maquinário nas atividades produtivas acresceu consideravelmente a utilização de recursos naturais, aos quais devido a cultura de utilização até então não despertavam preocupação com o controle e a destinação de seus resíduos.

Foi então que devido ao histórico de grandiosos acidentes ambientais de grande repercussão vistos que se observou a necessidade de que algo fosse feito, então surgiu o conceito de esgotamento dos recursos naturais conhecida como a terceira onda (Toffler, 1980). Com a Rio+92 surgiram as primeiras diretrizes de preservação ambiental. As empresas tiveram de se adaptar para atingir os objetivos propostos.

O objetivo deste estudo é analisar as medidas adotadas para correta destinação de resíduos produtivos decorrentes de processo produtivo gráfico, direcionado mais especificamente às aparas de papel com enfoque em uma visão voltada à sustentabilidade e lucro empresarial

Para tanto, este trabalho está organizado iniciando-se na introdução na seção um, a revisão da literatura na seção dois, metodologia de pesquisa na seção três, estudo de caso com apresentação de resultados e discussões na seção quatro e, por fim, conclusões na seção cinco.

Revisão da literatura

Sustentabilidade empresarial

Segundo Mendes (2012) o desenvolvimento e crescimento sustentável se intensificaram devido às rigorosas mudanças no setor da economia que o mundo vem sofrendo, assim como a forte pressão das tensões sociais e a frequente degradação do meio ambiente.

Conforme Laville (2009) as organizações tomaram consciente de que uma empresa que esta no alicerce da postura da responsabilidade social não pode progredir em um ambiente que apresenta estado de declínio.

De acordo com Menezes e Nogueira (2011) a empresa como boa fornecedora não pode somente fornecer bons produtos e preços acessíveis, a empresa tem que conciliar tudo isto á promoção de ações sustentáveis nos meios de produção, no produto e na gestão de vida corporativa, assim o consumidor passa a buscar produtos que estejam de alguma maneira ligada a sustentabilidade.

Segundo Mendes (2012) a sustentabilidade trás em sua essência a ideia de longevidade, o que atrai um grupo cada vez mais crescente de investidores que buscam obter resultados em curto e longo prazo.

Conforme Laville (2009) a empresa cidadã tem a honra de propor que a empresa não age somente a serviço de seus próprios interesses, mas que pode também colocar a sua competência a serviço de todos.

Segundo Menezes e Nogueira (2011) a empresa sustentável além de fornecedora de serviços passa a ser também companheira da sociedade, e utiliza este benefício para fortalecer a sua imagem e consequentemente a sua marca o que por sua vez atrai um número cada vez maior de consumidores.

Destinação correta de aparas de papel

Conforme o artigo 1° da Resolução N° 001/86 do CONAMA toda interação do homem que altere as propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente é caracterizado como Impacto Ambiental. Seguindo pelo conceito de que todo e qualquer processo produtivo exerce impacto no ambiente atuante, no mercado gráfico não seria diferente, principalmente pelo fato de sua principal matéria prima ser diretamente ligada à gestão dos recursos da natureza, o papel.

A celulose é a base para fabricação do papel, ela é extraída das árvores, como se apresenta na figura 1:

De acordo com Libano, Cruz e Coelho (2011), nas duas ultimas décadas do século XX o consumo de papel no Brasil chegou a cerca de sete milhões de toneladas de papel por ano, tornando-o segundo maior produtor de resíduo da América do Sul. Por este motivo o processo de reciclagem se tornou uma opção importante na tratativa destes resíduos, Seguem abaixo tabela de recicláveis e não recicláveis.

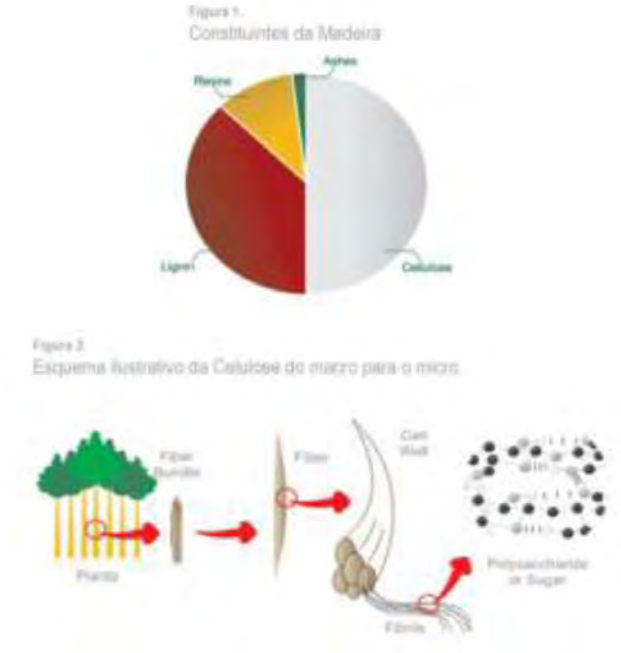


Figura 1: Constituintes da madeira

Fonte: CMPC Celulose RioGrandense

Tabela 1: Classificação dos tipos de papéis recicláveis

RECICLÁVEIS	NÃO RECICLÁVEIS
Jornais	Etiquetas adesivas
Revistas	Papel-Carbono
Folhas de caderno	Fita crepe
Formulários de computador	Papéis Sanitários
Caixas em geral	Papéis metalizados
Aparas de papel	Papéis parafinados
Fotocópias	Papéis plastificados
Envelopes	Papéis sujos
Provas	Guardanapos
Rascunhos	Pontas de cigarro
Cartazes	Fotografias
Embalagens tetrapak	
Papel de fax	

Fonte: Uniceub (Ambiente Brasil)

De acordo com CEMPRE (Compromisso Empresarial para Reciclagem, 2014), o mercado de reciclagem de papel é tão promissor que é o maior, em índice de coleta nos sistemas municipais (em peso). Conforme, segue abaixo percentuais:

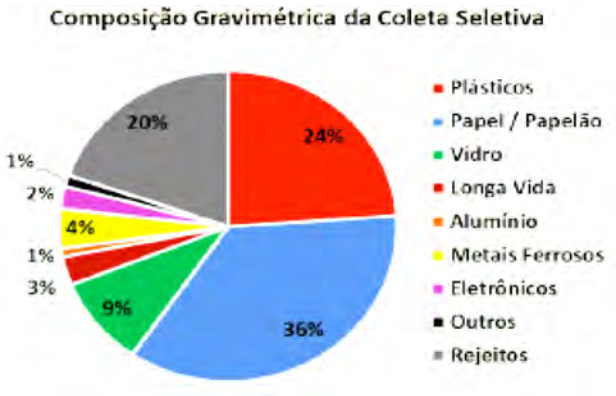


Gráfico 1: Gráfico de gravidades de coleta seletiva

Fonte: Cempre

Segundo a Secretaria do Meio Ambiente (2013), reciclagem é um processo de transformação, cujo resíduo de um material principal, resulta em um secundário. Por exemplo: transformar garrafas plásticas em cerdas para vassouras. A reciclagem economiza matéria-prima, energia e água diminui a poluição reduzindo a destinação dos resíduos aos aterros sanitários, aumentando assim sua vida útil.

Setor industrial gráfico

A partir das mudanças propostas pelo Rio+92, veio o desenvolvimento das políticas ambientais, portanto o grupo viu a necessidade de adaptação às novas tendências. O mercado gráfico teve que desenvolver novos métodos de produção buscando cada vez mais a produção limpa e a economia dos recursos utilizados.

No departamento de engenharia de planejamento de processo fabril, foi desenvolvido um sistema de produção onde busca o melhor aproveitamento de formatos utilizados na execução da fabricação do produto. Segue exemplos de aproveitamento de papel na montagem:

Da produção foi elaborado um sistema de conferência produtiva tanto no material a ser fabricado, como na separação dos resíduos. No intuito de mapear e direcionar o sistema de produção a fim de economizar a matéria prima a ser utilizada e, posteriormente de outra forma, ser negociada. Quando se entende que os resíduos virgens, refile inicial, os isentos de tintas/químicos posteriores à sua fabricação são mais lucrativos que os que já passaram por processo de impressão (refile final).

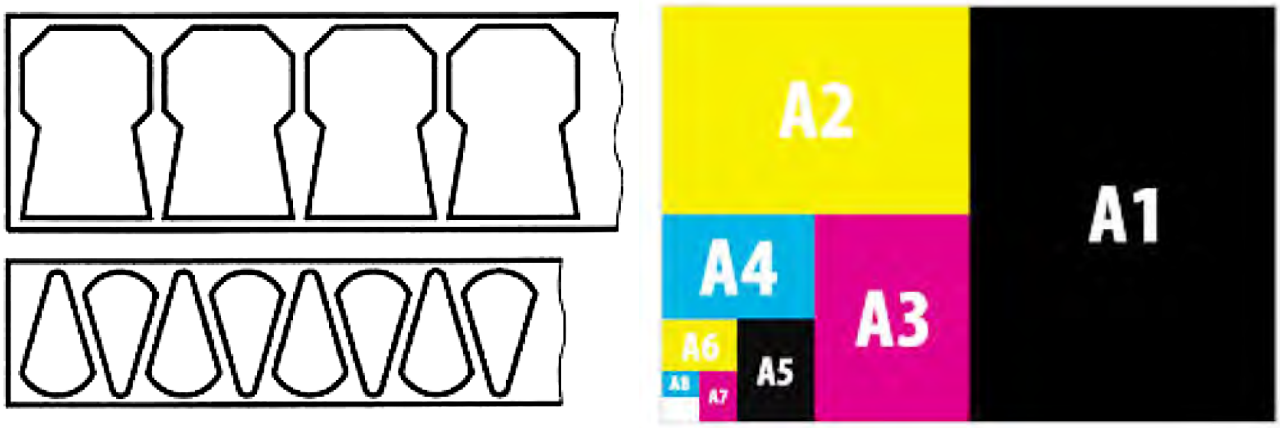


Figura 2:Demonstração de aproveiramento de formato / montagem
Fonte: DG Work Center

Os refugos decorrentes deste processo produtivo são recolhidos e destinados de maneira adequada não impactando nos aterros sanitários.

Segue abaixo tabela de tempos de decomposição dos resíduos:

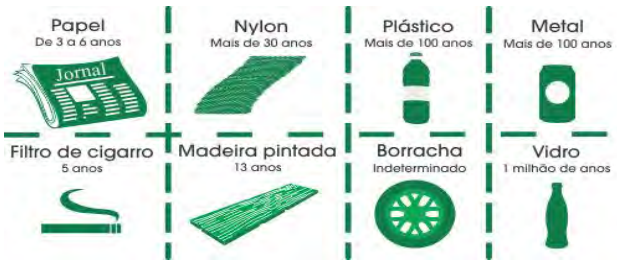


Figura 3: Tempo de decomposição de materiais em aterros sanitários
Fonte: Alphaville Jacuhy – ONG Voluntharius;

Conforme CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem, o papel está entre os itens com maior taxa de reciclagem no Brasil, consequentemente um material com extremo valor agregado, é possível lucrar em todo a sua utilização, desde a venda do produto primário, como por exemplo, revista, livros, periódicos promocionais, quanto no repasse de suas aparas, ou seja, material secundário.

Diferentemente de outros refugos que tem grande periculosidade aos quais demandam investimento em sua adequada destinação, as aparas de papel por outro lado são mais uma fonte de retorno financeiro APARAS DO VALE (2015).

Processo de fabricação do papel:

Figura 4: Gerenciamento de Coleta de Reciclagem
Fonte: Aparas do Vale

Processo de descarte e reciclagem do papel:

Figura 5: Ciclo de descarte
Fonte: 15 Anos Reciclagem

Metodologia

Neste trabalho foi aplicado o método de estudo de caso que, segundo Yin (2015), o estudo de caso é uma averiguação baseada em fatos vividos, um fenômeno

contemporâneo, em profundidade e em seu contexto de mundo real. Especialmente quando os limites entre o evento e o nexo puderem não ser claramente destacados.

O estudo de caso foi desenvolvido em cinco etapas. A etapa um, definição do caso em si, relacionando à localização do caso dentro do contexto como um todo, localizando o ponto específico do mesmo. Na etapa dois, deve se garantir que o objeto de estudo seja possível à identificação através desta linha de investigação.

A etapa três é de importância, nela determinam-se os procedimentos de coleta de dados a serem utilizados. Nos estudos de caso sempre são utilizados mais de uma técnica, as qual tem o objetivo de garantir veracidade à pesquisa não permitindo que a mesma fique sujeita a interpretações não relacionadas.

Na maioria das pesquisas são utilizadas técnicas básicas de investigação, neste caso, foram utilizadas entrevista e observação. Segundo Marconi e Lakatos (2011), as entrevistas constituem em uma conversação desenvolvida face a face, de forma metódica, que permite proporcionar resultados satisfatórios e obter informações necessárias para a compreensão. Já a observação de acordo com Yin, (2015) é parte constituinte da investigação científica, não se resumindo em apenas ver ou ouvir, porém também na analise de fatos e fenômenos que se almeja analisar.

Na quarta etapa, após o estudo dos dados em baseando-se as informações coletadas através dos procedimentos de coleta determinados anteriormente, é realizada a analise dos mesmos e escolhidas às ferramentas que serão estabelecidas para resolução da disfunção.

Por fim na etapa cinco, é formulado o relatório do estudo de caso de uma forma descritiva, de forma clara e objetiva com o intuito de apresentar os distúrbios, a metodologia utilizada, o estudo, resultados obtidos e, as conclusões do mesmo.

Estudo de caso

A Companygraf é uma empresa atuante no mercado gráfico, mais voltado para o enfoque de produtos promocionais. Com o crescente desenvolvimento da empresa, notou-se juntamente ao aumento de trabalhos um acréscimo proporcional dos resíduos de sua matéria prima principal, o papel. Ao qual era descartado diretamente na rede pública de coleta seletiva, sem nenhum tipo de separação/classificação.

Inicialmente foi realizado um processo de observação ao qual tinha o objetivo de realizar um levantamento das quantidades de aparas advindas do processo produtivo a fim de levantar as possibilidades de descarte adequado.

Contabilização de descarte de papel na rede pública:

Tabela 2: Levantamento inicial de descarte de aparas na rede de coleta pública

DESCARTE DE APARAS NA REDE PUBLICA DE COLETA SELETIVA (Mensal)			
Papel Virgem (Refile Inicial)		Papel Processado (Refile Final)	
PESO (KG)	300	PESO (KG)	450

Dados Aproximad

Fonte: Companygraf

Na análise das causas e busca pelas melhores opções de tratativa do caso em questão, foi utilizado o método Delphi que consiste em fazer um levantamento de ideias entre todos os participantes para assim destacar a que se apresentar mais adequada. De acordo com Terence e Wright (2000), as características essências do método Delphi são a troca de informações e opiniões entre os respondentes, a possibilidade de revisões de visões individuais sobre o futuro diante das previsões e argumentações dos demais respondentes, com base em uma representação da visão do grupo são o trazem grandes possibilidades de crescimento e amadurecimento da ideia apresentada. Atividade a qual foi colocada em pratica através desta ferramenta.

Os dados foram apresentados aos líderes de departamento em reunião gerencial, Através de um brainstorming, foram apresentadas as ideais levantadas, filtrando as que se apresentavam possíveis. Onde seria definido o método que se apresentavam as adequando ao descarte dos refugos.

Abaixo a tabela de sugestões para destinação das aparas:

Tabela 3: Opções de destinação em palta

	SUGESTÕES DE DESTINAÇÃO
Primeira	Segregação geral semanal para coleta por cooperativas de reciclagem - doação de aparas
Segunda	Contratação de empresa especializada em descarte
Terceira	Vendas das aparas para grandes empresas de reciclagem, tendo uma destinação adequada e retorno financeiro decorrente do resíduo

Fonte: Companygraf

Das muitas possibilidades discutidas pelos gestores, algumas ações foram selecionadas a ser apresentada a diretoria.

A primeira seria a separação das aparas do processo produtivo com periodicidade semanal destinando a ser retirada por cooperativas de reciclagem as quais utilizariam de maneira gratuita. Partindo da empresa em forma de doação.

A segunda seria uma opção que poderia até originar um custo, a qual seria a contratação de empresa especializada no descarte do resíduo, que estaria realizando a retirada dos resíduos, em períodos a serem combinados, encaminhando-os à correta destinação. Devido as muitas possibilidades a escolha da destinação desses resíduos seria de responsabilidade e monitoramento em sua totalidade do fornecedor contratado.

Por fim a terceira que, por maior quantidade de votos ganhou, foi a de descarte das aparas com um fundamento financeiro. As mesmas seriam sim destinadas à empresa especializada pela reciclagem do resíduo, no entanto sua disponibilidade partiria do princípio que todos os materiais retirados por ela teriam um valor agregado. Ou seja o resíduo/ refugo de um produto principal, também se tornaria uma fonte de renda, possibilitando a empresa em unir a correta destinação e uma entrada extra em caixa.

Abaixo a tabela do que foi estabelecido em percentuais dos tipos de resíduos que deverão passar a ser comercializados. Trazendo maior índice de destinação adequada de resíduos em conjunto com um retorno financeiro agregando a empresa.

Tabela 4: Objetivos de Destinação/ Comercialização

COMERCIALIZAÇÃO DE APARAS DE PAPEL		
Aparas virgens	Controle Semanal	Em 6 meses comercialização de 80%
Aparas processadas		Em 6 meses comercialização de 100%
Agregar valor ao processo/produto interno, administrando adequadamente o resíduo de forma a obter retorno financeiro decorrente de seu descarte		

Fonte: Companygraf.

Após a aprovação da diretoria à implantação do novo processo, o departamento de qualidade providenciou as alterações nos procedimentos operacionais do sistema de pré-impressão, onde fará o melhor aproveitamento do papel no ato da montagem de impressão, diminuindo a quantidade de perdas desnecessárias. Ás perdas consideradas inevitáveis como, por exemplo, as sobras de refile inicial e de perdas durante o processo produtivo seriam segregadas para posteriormente serem recolhidos por empresa especializada ao descarte adequado de refugos.

A reengenharia do processo produtivo trouxe melhorias no sistema produtivo, além de demonstrar que o sistema definido adequadamente ao tratamento de resíduos decorrentes do processo produtivo, tendo retornos muito positivos. Uma boa gestão ambiental além de reduzir o impacto no meio ambiente pode trazer um retorno financeiro.

As aparas são um refugo que tem um grande valor agregado, ao qual pode ser explorado. Após a iniciação das ações determinadas, as quantidades de geração de aparas reduziram consideravelmente, tendo em vista que em conjunto as ações de redução, também foram tomadas ações para correta destinação das aparas.

Abaixo um gráfico onde consta o crescimento da comercialização dos resíduos em pesos de materiais descartados:

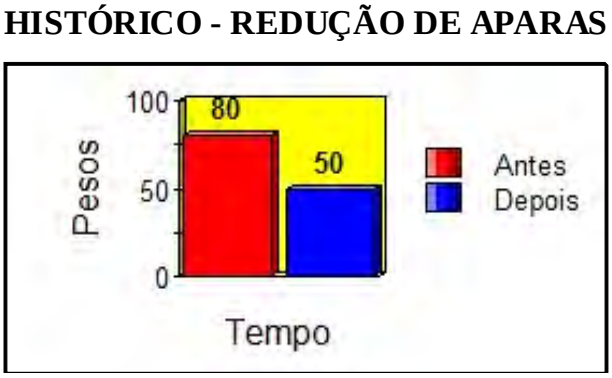


Gráfico 2: Objetivos de Destinação/ Comercialização

Fonte: Companygraf

Conclusão

Através do estudo de caso foi analisada a necessidade, possibilidades e métodos de destinação adequada de resíduos. Foi verificada a ocorrência da inadequada destinação de um refugo produtivo de geração diária e em grande escala. Através de observação foi constatada a necessidade de melhora no processo. Através dos métodos de estudo da ótica do departamento de qualidade foi identificado e determinado à solução ao caso.

Primeiramente, a observação foi o passo inicial para identificar o processo ao qual deveria ser ajustado. Após a constatação da falha a ser ajustada foi levantado junto aos integrantes dos processos correlacionados as opções possíveis à resolução da situação problema.

A partir das possíveis soluções foi realizado um estudo a fim de levantar as vantagens financeiras e processuais das resoluções apresentadas, para optar por uma que fosse eficaz e mais eficiente, com o mínimo de impacto processual no resultado final da atividade principal.

A conclusão foi que devem ser analisados os processos por uma visão ampla a fim de identificar as possibilidades de melhoria. A tratativa dos refugos produtivos é uma etapa intrínseca ao processo produtivo, que deve ser atrelado a atividade principal com enfoque nos resultados desta atividade, de maneira a agregar sempre de maneira positiva ao processo.

Por fim, este estudo proporcionou uma visão macro investigativa de um processo produtivo, que

pode englobar produtividade, descarte adequando. Tornando sustentável e possível a qualquer tipo de atividade, partindo do principio de uma analise detalhada das possibilidades existentes á execução do produto e destinação de refugos do produto analisado.

Uma limitação deste trabalho é devido o mesmo ter adotado como método o estudo de caso único, restringindo a sua reprodução a um cenário idêntico ao aqui apresentado.

Além do que, a realização deste estudo permitiu abrir perspectivas de trabalhos futuros para a indústria gráfica, sendo pela aplicação de diferentes ferramentas para a solução de problemas similares ou mesmo alteração do cenário do estudo de caso.

Referências

A Evolução da Questão Ambiental. Primeiras Diretrizes de Preservação Ambiental Disponível em: https://ava.uninove.br. Acesso em 11 de out. 2015.

Alphaville Jacuhy, disponível em http://amaj.com.br/alphaville-jacuhy-implanta-coleta-seletiva/. Acesso em 03 de nov. 2015.

Brandi D., Giacaglia, G. E. O. Aumento da produtividade em uma indústria gráfica de embalagens por meio da redução de tempos de setup de impressão e uso de tecnologias sustentáveis. Sistemas e Gestão 7, 2012, p. 584-593.

Brasil Resolução Conama. Artigo 1° da Resolução N° 001/86. Conceito de Impacto Ambiental Disponível em: http://www.rc.unesp.br. Acesso em 11 de out. 2015.

Cempre. Compromisso Empresarial para Reciclagem; Papel de escritório – O mercado para reciclagem. O mercado de reciclagem de papel Disponível em: http://www.cempre.org.br. Acesso em 12 de out. 2015.

Ciclo de Descarte, 15 Anos de Reciclagem. Disponívem em: http://www.setorreciclagem.com.br. Acesso em 20 de set. 2015.

DELPHI – Wright, James TC, and Renata Alves Giovinazzo. Delphi: uma ferramenta de apoio ao planejamento prospectivo. Caderno de pesquisas em administração 1.12, 54-65, 2000.

Destinação correta de aparas de papel. Resíduos Sólidos do tipo papel, Disponível em: https://www.uniceub.br. Acesso em 12 de out. 2015.

DG Work Center. Disponível em http://www.dgworkcenter.com.br. Acesso em 20 de set. 2015.

Gerenciamento de Coleta e Reciclagem. Gerenciamento e Coleta – Papel Disponível em: http://www.aparasdovale.com.br. Acesso em 11 de out. 2015.

Laville, E. A Empresa Verde. São Paulo. Editora Õte, 2009.

Libano; C. C. Consumo, coleta seletiva e destinação final dos resíduos de papel, Disponível em: https://www.uniceub.br. Acesso em 11 de out. 2015.

Marconi M. A., Lakatos E. M. Metodologia Científica – Ed. 6. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2011.

Mendes, A. L. Estratégia Empresarial: promovendo o crescimento sustentado e sustentável. São Paulo. Editora Saraiva. 2012.

Menezes, V.; Nogueira, T. R. S. M. Direitos Internacional Empresa e Sustentabilidade. In: Empresa, Sustentabilidade e Funcionalização do Direito. São Paulo. Editora Revistas dos Tribunais. 2009.

Silva, J. D. B. Caracterização físico-química de sistemas de molha em impressão offset – influência de aditivos. Instituto Superior de Edução e Ciências – ISEC, 2011.

Silva, D.; Silva, C. H.; Moraes, G. Logistica Reversa – Uma Análise sobre o Reaproveitamento de Papel nas Organizações. São Paulo: FATEC, 2013. 8 f. Artigo (Simpósio de Excêlencia e Gestão em Tecnologia) – Gestão e Tecnologia para Competitividade, Instituição Pública de Ensino Superior, Faculdade de Tecnologia de São José dos Campos, São Paulo, 2013.

Tempos de Decomposição. Implantação de Coleta Seletiva Disponível em: http://amaj.com.br. Acesso em 11 de out. 2015.

Yin, Robert K. Estudo de Caso: planejamento e Métodos – 5° ed. Porto Alegre. Editora Bookman. 2015.

30541

PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO NOS AMBIENTES AUDIOVISUAIS E SEUS ACESSOS

Marco Aurélio Araujo dos Santos

Bacharel em Engenharia de Controle e Automação – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP; Especialista pós-graduado (Lato Sensu) em Engenharia de Segurança do Trabalho – Universidade Nove de Julho – Uninove; Mestrando do Programa de Mestrado em Gestão e Práticas Educacionais da Universidade Nove de Julho – PROGEPE – Uninove; Servidor Público Federal no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – IFSP.
marcoaurelio@ifsp.edu.br

Rosemary Roggero

Doutora em Educação: História, Política, Sociedade – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC-SP; Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade Nove de Julho – Uninove.
roseroggero@uol.com.br

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar o sistema de segurança contra incêndios em uma instituição federal de ensino localizada na cidade de São Paulo – SP, partindo da hipótese que é possível implantar a gestão da segurança contra incêndio no campus através de um plano de gestão que considere o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, visando a prevenção com base na legislação vigente (estadual e federal). A pesquisa foi realizada em um campus da instituição federal de ensino, no qual foram avaliados os ambientes audiovisuais e seus acessos, a edificação analisada apresentou diversas irregularidades. Nesta pesquisa foi utilizado o método de um estudo de caso, realizado por meio de coleta de dados e fotografias. Os referenciais teóricos adotados foram: Seito (2009) (segurança contra incêndio) e na parte do serviço público foram utilizados os autores Carvalho (2009), Kalil (2005) e Torres (2004).

Palavras-chaves: Incêndio. Edifício público. Segurança.

Introdução e contextualização

A Lei Federal nº 12.645 de 16 de maio de 2012, instituiu 10 de outubro como o Dia Nacional da Segurança e Saúde nas Escolas. Desta forma, foi estabelecido um dia para o tratamento desta temática no ambiente escolar. Apesar dos temas segurança e saúde serem muito empregados em ambientes de trabalho, as práticas prevencionistas são pouco abordadas nas escolas. Há diversas situações de risco passíveis de provocar acidentes do trabalho, a análise de fatores de risco é primordial para a prevenção. O Brasil assumiu um compromisso com a ordem internacional ao ratificar a Convenção 155 da Organização Internacional do Trabalho – OIT, que dispõe sobre a Segurança e Saúde dos Trabalhadores e o Meio Ambiente de Trabalho, incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro por meio do Decreto Legislativo nº 2, de 17/3/92, do Congresso Nacional, promulgado pelo Decreto nº 1.254, de 29/9/94 descreve no Artigo 14 que medidas deverão ser tomadas a fim de promover, de maneira conforme às condições e às práticas nacionais, a inclusão das questões de segurança, higiene e meio ambiente de trabalho em todos os níveis de ensino e de formação, incluídos os do ensino superior, técnico, médio e profissional, com o objetivo de satisfazer as necessidades de formação de todos os trabalhadores. O tema trabalho também está presente no arcabouço legal do ensino médio segundo as diretrizes nacionais para o ensino médio entre as finalidades previstas na Lei de Diretrizes e Bases na Educação Nacional.

É necessário que docentes, discentes e funcionários administrativos de instituições de ensino sejam conscientizados sobre a necessidade de prevenção contra incêndios com a finalidade de reduzir as perdas de vidas e patrimônio, proporcionando meios adequados de proteção contra incêndios.

No entanto, no contexto brasileiro, há muitas dificuldades para a implantação de normas regulamentadoras e instruções técnicas de proteção contra incêndios. Enquanto as medidas de segurança contra incêndios não forem implantadas, o número de incêndios em edificações irá aumentar, este problema somente pode ser resolvido se houver o cumprimento das normas de segurança contra incêndio e instruções técnicas do corpo de bombeiros. A Norma Regulamentadora número 1, nas disposições gerais, item 1, estabelece que as entidades ou empresas, públicas ou privadas, órgãos públicos da administração direta e indireta que possuam empregados regidos pela consolidação das leis do trabalho, devem cumprir o que dispões as Normas Regulamentadoras referentes à segurança e a medicina do trabalho, de acordo com a lei nº 6.514 de 22/12/1977.

O poder público brasileiro atua como principal agente fiscalizador, porém muitos dos prédios públicos não atendem plenamente as normas e as legislações (Federal e Estadual). Pode – se citar várias tragédias ocorridas em edificações federais por falhas de prevenção e proteção contra incêndios, como, por exemplo: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – Campus Manaus Zona Leste (2015), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano – Campus Rio Verde (2015), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul – Campus Corumbá (2015), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso – Campus Guarantã do Norte (2015), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – Campus Tatuá (2013), Universidade Federal do Mato Grosso (2013), Universidade Federal do Amazonas (2013), Universidade Federal da Bahia (2013), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – Campus Belo Jardim (2012), Universidade Federal da Bahia (2009) e etc, além dos casos de incêndio em áreas próximas a instituições de ensino como os ocorridos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – Campus Osório (2015), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo Campus Hortolândia (2014), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Sertãozinho (2013), e no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Campus Serra (2015), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – Campus Xanxerê (2011) e outros.

A saúde e a segurança do trabalho são direitos sociais fundamentais de observância obrigatória, em concordância com a interpretação da Constituição Federal de 1988, nos artigos 6, 7 no inciso XXII, também no § 1º do artigo 5. Assim, tal referência aparece da seguinte maneira na Carta Magna de 1988 no artigo 6:

> Art. 6. São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

A Constituição Federativa do Brasil de 1988 traz em seu artigo 7 (inciso XXII) a seguinte formulação: "Art. 7. São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social": […] "XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança".

No parágrafo 1º do artigo 5, temos:

"Art. 5. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade

do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes": […] "§ 1º As normas definidoras dos direitos e garantias fundamentais têm aplicação imediata".

As normas de saúde e segurança do trabalho além de estarem previstas na Constituição Federal também estão presentes na legislação infraconstitucional com a Consolidação das Leis do Trabalho e as Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Previdência Social. Baseado nos argumentos citados acima, este trabalho apresenta um estudo de caso realizado em uma Instituição Federal de Educação, situada município de São Paulo, no quesito proteção contra incêndios, de acordo com as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, Norma Regulamentadora de número 23, Normas Brasileiras, Lei Federal nº 12.645 de 16 de maio de 2012 e Decreto Estadual nº 56.819, de 10 de março de 2011, tendo a finalidade de demonstrar o risco, exigir medidas preventivas e conscientizar o público da instituição. O local de pesquisa possui extensão total de 57.488m². Destes 34.883m² são de área de construída. Onde campus e reitoria dividem a mesma edificação. O quadro de servidores na edificação do campus é de cerca de 340 docentes, 170 Técnicos Administrativos, além de 3.500 Discentes e 60 (externos e terceirizados) e na reitoria há cerca de 590 servidores. O horário de trabalho é realizado das 6 horas e 30 minutos até ás 23 horas e 30 minutos. O campus oferece cursos técnicos integrados ao ensino médio e cursos técnicos concomitantes ou subsequentes. Além de diversos cursos de Licenciatura, Tecnologia, Bacharelado e Pós – Graduação.

Justificativa

Diante da falta de proteção e prevenção contra incêndios em muitas edificações públicas, os servidores públicos federais e o patrimônio público estão expostos à situação de risco, visto que há carência de legislação específica para essa classe de trabalhadores, falta de vontade política para aplicar medidas voltadas à segurança nas instituições federais e fiscalização insuficiente. Portanto, esta pesquisa pretende avaliar a gestão da proteção contra incêndios de uma instituição pública federal de acordo com a legislação vigente, tendo a finalidade demonstrar os riscos e a exigência de medidas preventivas no cotidiano da instituição.

Objeto e objetivos

O objeto da pesquisa é a proteção contra incêndios em um campus de uma Instituição de Ensino Federal nos ambientes audiovisuais e seus acessos.

Objetivo Geral:

1) Identificar as falhas de segurança contra incêndio no campus de uma instituição federal de ensino.

Objetivos específicos:

1) Estudar maneiras de preservar a integridade física dos ocupantes da edificação pública de ensino e proteger o patrimônio público através da gestão da segurança em instituições de ensino.

2) Pesquisar meios de dificultar a propagação do incêndio, reduzindo danos ao meio ambiente.

3) Levantar quais itens da Constituição Federal, Normas Regulamentadoras, Normas Brasileiras e Instruções Técnicas podem ser aplicados neste estudo de caso.

Desenvolvimento

O estudo de caso foi realizado em uma instituição federal de educação, ciência e tecnologia, situado Município de São Paulo, campus e reitoria dividem a mesma edificação, o campus possui uma sala de coordenadoria de audiovisual, duas salas de projeção com capacidade de 58 pessoas cada uma e dois auditórios, sendo um com capacidade de 85 pessoas e outro com capacidade de 155 pessoas.

Figura 5: Vista Aérea da Instituição.
Fonte: Coordenadoria de Audiovisual – IFSP – Campus São Paulo, 2014.

Coleta de dados

A coleta de dados foi baseada nas fotos do local para posterior comparação das situações ideais e reais da edificação da instituição federal de ensino, no quesito proteção contra incêndios. Para este estudo de caso, foram considerados somente os ambientes da sala da

Coordenadoria de Audiovisual e o auditório principal (com capacidade de 155 pessoas), pois os demais ambientes audiovisuais atualmente estão com os equipamentos audiovisuais desativados e são utilizados para outros fins.

Fotos dos Acessos e Coordenadoria de Audiovisual

Figura 6: Saída de Emergência por Escadas.
Fonte: O autor, 2015.

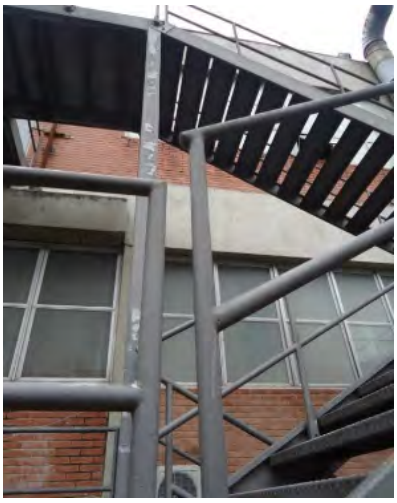


Figura 07: Detalhe dos Corrimãos Descontínuos.
Fonte: O autor, 2015.

Figura 08: Saída de Emergência Interna por Rampas.
Fonte: O autor, 2015.

Figura 09: Detalhe da Porta na Rampa.
Fonte: O autor, 2015.

Figura 10: Saídas de Emergência.
Fonte: O autor, 2015.

Figura 11: Detalhe do Selecionador de Folha da Porta Danificado.
Fonte: O autor, 2015.

Figura 12: Equipamentos de Proteção contra Incêndios (Hidrante).
Fonte: O autor, 2015.

Figura 13: Caixa de Hidrante sem Mangueira e Acessórios.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 14: Equipamentos de Proteção Contra Incêndios (Extintores).

Fonte: O autor, 2015.

Figura 15: Extintor com Inspeção Vencida e não Sinalizado no Saguão.

Fonte: O autor, 2015.

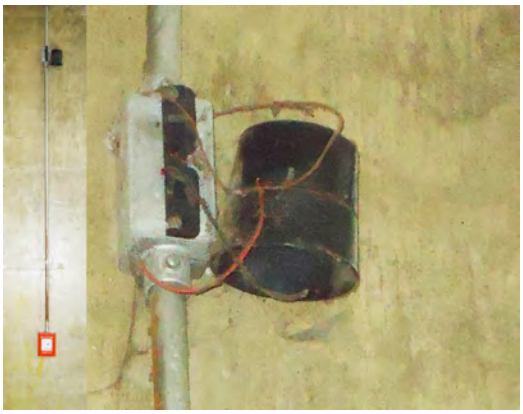


Figura 16: Alarme de Incêndio com a Fiação da Sirene Desconectada e Exposta.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 17: Falta da Sinalização de Emergência.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 18: Falta da Iluminação de Emergência.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 19: Instalações Elétricas da Coordenadoria de Audiovisual.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 20: Caixa de Tomada no Chão da Coordenadoria de Audiovisual.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 21: O Sistema de Proteção Contra Descarga Atmosférica (SPDA).

Fonte: O autor, 2015.

Fotos do Auditório Principal

Figura 22: Auditório Principal.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 23: Extintor Vencido e não Sinalizado no Auditório.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 24: Extintor Vencido, não sinalizado e com o Acesso Obstruído no Auditório.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 25: Sentido de Abertura das Portas do Auditório.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 26: Detalhe do Desalinhamento da Porta Dianteira com o Batente.

Fonte: O autor, 2015.

Figura 27: Detalhe da Maçaneta da Porta Traseira.

Fonte: O autor, 2015.

Itens analisados

Acessos e Sala da Coordenadoria de Audiovisual

A análise dos resultados foi feita através das fotos dos locais por meio de comparação das situações ideais e reais do edifício, no quesito proteção contra incêndios, de acordo com o Decreto Estadual nº 56.819/11, as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo e a Norma Regulamentadora de número 23 e nas Normas Brasileiras. Segundo a tabela 1 anexa ao Decreto Estadual nº 56.819/11, a classificação da edificação é do grupo E, ocupação/uso educacional e divisão E-1, pelo fato de se tratar de uma escola de segundo e terceiro graus, embora o edifício não atenda as exigências da tabela 6E de medidas de segurança contra incêndio para o grupo E (Educacional e Cultural).

As Saídas de Emergência

Situação ideal: As saídas de emergência devem possuir os requisitos mínimos necessários, para que a população existente possa abandonar a edificação, em caso de incêndio ou pânico, protegendo em sua integridade física e permitir o acesso de guarnições de bombeiros para o combate ao fogo ou retirada de pessoas. Em qualquer edificação, os pavimentos sem saída em nível para o espaço livre exterior devem ser dotados de escadas, enclausuradas ou não, as quais devem ser constituídas com material estrutural e de compartimentação incombustível, oferecer resistência ao fogo nos elementos estruturais além da incombustibilidade, ser dotadas de guardas em seus lados abertos com vãos até 0,15 m e ser dotadas de corrimãos contínuos em ambos os lados com as extremidades voltadas para a parede, atender a todos os pavimentos, acima e abaixo da descarga, mas terminando obrigatoriamente no piso de descarga, não podendo ter comunicação direta com outro lanço na mesma prumada.

Situação real: As saídas de emergência por escadas não são dotadas de corrimãos contínuos, desta forma, estão desconformes com a Instrução Técnica 11/2015 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo no item 5.8.2.6 e com o item 3.14 da NBR 9077/2001. As longarinas intermediárias apresentam um afastamento maior que 15 centímetros em desconformidade com a IT 11/2015 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, na figura 16 do item 5.8.3.1 e também com o item 4.8.1.4, letra a) da NBR 9077/2001, conforme as figuras 06 e 07.

Rampas

Situação ideal: O uso de rampas é obrigatório para interligar áreas de refúgio em níveis diferentes, em edificações com ocupações dos grupos H-2 e H-3, na descarga e acesso de elevadores de emergência, quando a altura a ser vencida não permitir o dimen-

sionamento equilibrado dos degraus de uma escada e para unir o nível externo ao nível do saguão térreo das edificações, quando houver desnível. O dimensionamento das rampas deve obedecer ao estabelecido no dimensionamento das saídas de emergência, não podem terminar em degraus ou soleiras, devendo ser precedidas e sucedidas sempre por patamares planos. Os patamares das rampas devem ser sempre em nível, tendo comprimento mínimo de 1,20 m, medidos na direção do trânsito, sendo obrigatórios sempre que houver mudança de direção ou quando a altura a ser vencida ultrapassar 3,7 m. Não é permitida a colocação de portas em rampas, estas devem estar situadas sempre em patamares planos, com largura não inferior à da folha da porta de cada lado do vão. O piso das rampas deve ser antiderrapante com, no mínimo, 0,5 de coeficiente de atrito dinâmico, conforme norma brasileira ou internacionalmente reconhecida, e permanecer antiderrapante com o uso, devem ser dotadas de guarda-corpo e corrimão exigências de sinalização, iluminação de emergência e ausência de obstáculos com declividade, de acordo com o prescrito na NBR 9050/2015.

Situação real: Há desacordo com a IT 11/2015 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo por possuir portas nas rampas, item 5.6.2.5, ter piso extremamente liso e escorregadio, item 5.6.2.6, além da falta de sinalização e iluminação de emergência, item 5.6.2.8. Também foram encontradas divergências com as IT 20/11 em relação à sinalização de emergência e IT 18/11 de iluminação de emergência. De acordo com a NBR 9050 de 2015, os itens não atendidos são os itens 5.4.3 de sinalização de pavimento e o item 5.4.6.3 letras d) e e) de sinalização tátil e visual de alerta, conforme as figuras 08 e 09.

As Portas das Rotas de Saídas

Situação ideal: As portas das rotas de saídas e aquelas das salas com capacidade acima de 100 pessoas, em comunicação com os acessos e descargas, devem abrir no sentido do trânsito de saída, se as portas dividirem corredores que constituem rotas de saída, devem abrir no sentido do fluxo de saída. A largura, vão livre ou "luz" das portas, comuns ou corta-fogo, utilizadas nas rotas de saída de emergências, devem ter dimensionamento de saídas de emergência e devem ter as seguintes dimensões mínimas de luz, 80 cm, valendo por 1 unidade de passagem, 1 m, valendo por 2 unidades de passagem, 1,5 m, em duas folhas, valendo por 3 unidades de passagem, 2 m, em duas folhas, valendo por 4 unidades de passagem. As portas das antecâmaras das escadas à prova de fumaça e das paredes corta-fogo devem ser do tipo corta-fogo (PCF), obedecendo à NBR 11742, no que lhe for aplicável. As portas das antecâmaras, escadas e similares devem ser providas de dispositivos mecânicos e automáticos, de modo a permanecerem fechadas, mas destrancadas no sentido do fluxo de saída, sendo admissível que se mantenham abertas desde que disponham de dispositivo de fechamento, quando necessário, conforme estabelecido na NBR 11742.

Situação real: Há portas corta fogo instaladas desnecessariamente no local e os selecionadores de folha das portas estão danificados. Há desacordo com a IT 11/2015 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo no item 5.5.1.2, por possuir obstáculo ocasionado por um empilhamento de carteiras escolares ao acesso das portas, conforme as figuras 10, 11 e 18.

Hidrantes

Situação ideal: O sistema a ser instalado deve corresponder a um memorial, constando cálculos, dimensionamentos e uma perspectiva isométrica da tubulação (sem escala, com cotas e com os hidrantes numerados), O projeto de um sistema de hidrantes é definido de acordo com a aplicabilidade do sistema, conforme estabelecido em função da área construída e da ocupação. A distribuição dos hidrantes, devem ser posicionados nas proximidades das portas externas, escadas /ou acesso principal a ser protegido, a não mais de 5 m, em posições centrais nas áreas protegidas, fora das escadas ou antecâmaras de fumaça, altura de 1,0 m a 1,5 m do piso. O dimensionamento deve consistir na determinação do caminhamento das tubulações, dos diâmetros dos acessórios e dos suportes, necessários e suficientes para garantir o funcionamento dos sistemas, e que qualquer ponto da área a ser protegida seja alcançado por um esguicho considerando-se o comprimento da(s) mangueira(s) de incêndio por meio de seu trajeto real e o alcance mínimo do jato de água igual a 10 m, devendo ter contato visual sem barreiras físicas a qualquer parte do ambiente, após adentrar pelo menos 1 m em qualquer compartimento.

As mangueiras, especialmente, devem ser acondicionadas dentro da Caixa para hidrante incêndio em forma de ziguezague ou aduchadas, de acordo com especificações da norma NBR 12779/09, assim como sua inspeção, manutenção e cuidados com as mangueiras de incêndio. No caso de mangueiras semirrígidas devem estar dispostas dentro da caixa para hidrante incêndio de maneira enrolada, permitindo utilização de maneira mais ágil e eficaz.

Situação real: Há bancos dificultando o acesso rápido ao abrigo da mangueira (caixa de hidrante) em desacordo com a IT 22/15 no anexo D item D1.4, as frequências de manutenção e inspeção das mangueiras estão vencidas e em desacordo com a NBR 12779 no item 4.4.2, estão faltando acessórios (chaves de conexão, chaves para válvulas e esguichos) nas caixas de hidrantes, nenhuma caixa de hidrante foi encontrada com todos os acessórios necessários, a sinalização está em desacordo

com a IT 22/15 no anexo D item D1.1, IT 20/15 no anexo B item 4, conforme a figura 12 e 13.

Extintores

Situação ideal: Os equipamentos de proteção e combate a incêndios por meio de extintores portáteis ou sobre rodas, tem como finalidade ao combate de princípios de incêndios, sendo manuseado por pessoas habilitadas. Para cada tipo de incêndio é necessário o uso especifico de extintor, tornando o combate ao princípio de incêndio eficiente. Não são permitidos extintores instalados com altura superior a 1,60 m e altura inferior a 0,20 m, devendo estar com sua inspeção e manutenção rigorosamente em dia, sinalizados e livres de quaisquer obstáculos que impeça sua utilização.

Situação real: Há bancos obstruindo o acesso aos extintores, falta de sinalização ou a sinalização é precária, há armazenamento em local inadequado, em descordo com a IT 21/15 no item 5.2.1.3, há extintores vencidos em descordo com a IT 21/15 nos itens 5.3.1. e 5.3.2., além de falta de extintores, conforme as figuras 14, 15.

Sinalização de Emergência

Situação ideal: A sinalização de emergência tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio. A sinalização de emergência faz uso de símbolos, mensagens e cores, que devem ser alocados convenientemente no interior da edificação e áreas de risco. A sinalização básica é o conjunto mínimo de sinalização que uma edificação deve apresentar, constituído por quatro categorias, de acordo com sua função, proibição, visa a proibir e coibir ações capazes de conduzir ao início do incêndio ou ao seu agravamento, alerta, visa a alertar para áreas e materiais com potencial de risco de incêndio, explosão, choques elétricos e contaminação por produtos perigosos, orientação e salvamento, visa indicar as rotas de saída e as ações necessárias para o seu acesso e uso e equipamentos que visam indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndios e alarme disponíveis no local.

Situação real: Há falta de sinalização em diversos pontos da edificação ou há sinalização confusa e precária, como, por exemplo, nas saídas de emergência, hidrantes, extintores e outros em desacordo com a IT 20/15. Como se pode observar nas figuras 17 e 18.

Iluminação de Emergência

Situação ideal: O sistema de iluminação de emergência, é necessário para orientação e visualização das saídas de emergência, podendo ser do tipo autônomo, centralizada por baterias e por sistema de moto gerador, desde que atenda os requisitos mínimos estabelecidos pela NBR 9077.

Situação real: Há falta de iluminação de emergência em diversos pontos da edificação e há outros pontos em que a iluminação de emergência não funciona, em desacordo com a IT 18/15, conforme as figuras 17 e 18.

Instalações Elétricas

Situação ideal: O sistema elétrico da edificação, deve estar em condições mínimas de segurança, dimensionadas de acordo com o uso e protegidas contra choques elétricos e curtos circuitos, sendo periodicamente inspecionada e revisada.

Situação real: Há manutenção e dimensionamento elétrico insuficientes na edificação, há fiação exposta e energizada nas caixas de tomada no chão, conforme a figura 20, que podem gerar curto-circuito, caso algum objeto condutor caia em uma dessas caixas de tomada, em desacordo com a IT 41/15, conforme as figuras 19 e 20.

Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

Situação ideal: A instalação dos Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) é uma exigência do Corpo de Bombeiros, regulamentada pela ABNT segundo a Norma NBR 5419/2005, e tem como objetivo evitar e/ou minimizar o impacto dos efeitos das descargas atmosféricas, que podem ocasionar incêndios, explosões, danos materiais e, até mesmo, risco à vida de pessoas.

Situação real: O SPDA do prédio encontra-se desativado, devido ao furto do cabo de descida, em desacordo com a IT 41/15, item 6.9 e NBR 5419, conforme figura 21.

Auditório Principal

A análise dos resultados foi feita através das fotos do local no quesito proteção contra incêndios, de acordo com o Decreto Estadual nº 56.819, as Instruções Técnicas do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo e a Norma Regulamentadora de número 23 e nas Normas Brasileiras. Embora, de acordo com o Decreto Estadual nº 56.819/11 a edificação esteja classificada no grupo E e divisão E-1, o auditório está classificado no grupo F e divisão F-5. O auditório não atende as exigências da tabela 6F.3 de medidas de segurança contra incêndio para o grupo F (Locais de Reunião de Público).

As Portas das Rotas de Saídas

Há desacordo com a IT 11/2015 do Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo no item 5.5.4.1, pelo fato de as portas não abrirem no sentido do fluxo de saída, conforme a figura 25, além disso a porta dianteira está desalinhada com o batente, e a traseira está com a maçaneta danificada, dificultando a abertura e fechamento conforme as figuras 26 e 27. O item 5.5.4.6 também está em desacordo, pois, para as ocupações do grupo F (Reunião de Público), com capacidade total acima de 100 pessoas, é obrigatória a instalação de barra antipânico nas portas de saídas de emergência, conforme NBR 11785, das salas, das rotas de saída, das portas de comunicação com os acessos às escadas e descarga, conforme as figuras 25 e 27.

Extintores

Há dificuldade de acesso aos extintores, falta de sinalização, armazenamento em local inadequado, em descordo com a IT 21/15 no item 5.2.1.3, há extintores vencidos em descordo com a IT 21/15 nos itens 5.3.1. e 5.3.2. Conforme as figuras 23 e 24.

Sinalização de Emergência

Há desacordo com a IT 20/15, item 6.1.3 i, pois não há fotoluminescência nas identificações de saída e item 5.3.2.1, nota 4, pois, as lâmpadas nas identificações de saída estão queimadas e não permanecem iluminadas durante a realização dos eventos conforme ABNT NBR 10898. Como se pode observar nas figuras 25 e 27.

Iluminação de Emergência

Há falta de iluminação de emergência, pois a iluminação de emergência não funciona, em desacordo com a IT 18/15, conforme as figuras 22, 25 e 27.

Conclusão

Todas as edificações no estado de São Paulo com exceção das residências unifamiliares, por ocasião da construção, da reforma ou ampliação, regularização e mudança de ocupação devem ter a aprovação do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo e também necessitam estar de acordo com Regulamento de Segurança Contra Incêndio das Edificações e Áreas de Risco, ou seja, um regulamento que é composto pelo Decreto Estadual nº 56.819 e complementado pelas Instruções Técnicas, além de seguirem as Normas Brasileiras e a Norma Regulamentadora 23.

A instituição analisada não possui a aprovação do CBPMESP, está em desacordo com a Norma Regulamentadora número 04 Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), não possui Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), em desacordo com a Norma Regulamentadora número 05, também de não possui Brigada de Incêndio, conforme o estabelecido pela NR 23, IT 17/15, Decreto Estadual nº 56.819 e NBR 14276. Além disso, não há qualquer plano de evacuação e condições de acessibilidade que atendam a NBR 9050 nos ambientes audiovisuais e seus acessos e nem em outros ambientes da instituição, como a instituição possui alta circulação de pessoas, o resultado de tamanha negligência às condições de segurança pode ser desastroso. É urgente a regularização deste edifício, onde os riscos existem e não podem ser ignorados. Deve-se proporcionar um nível adequado de segurança aos ocupantes de uma edificação em casos de incêndio, possibilitando a evacuação das pessoas em condições de segurança, reduzindo, desta forma, as probabilidades de propagação do fogo e riscos ao meio ambiente, com a finalidade de evitar danos e facilitar as ações de socorro público.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10898**: Sistema de Iluminação de Emergência. Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 11716**: Extintores de Incêndio com carga de dióxido de carbono. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12693**: Sistemas de Proteção por Extintores de Incêndio. Rio de Janeiro, 1993.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14276**: Brigada de Incêndio – Requisitos. Rio de Janeiro, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: **NBR 9050**: Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9441**: Execução de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio. Rio de Janeiro, 1998.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9442**: Materiais de Construção – Determinação do Índice de Propagação, Superficial de Chama pelo Método do Painel Radiante. Método de ensaio, Rio de Janeiro.

BRASIL. Decreto-lei nº 2, de 1992. Aprova o texto da convenção 155, da Organização Internacional do Trabalho – OIT. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 mar. 1992. Seção 1, p. 3473.

BRASIL. Lei nº 12.645, de 16 de maio de 2012. Institui o Dia Nacional de Segurança e de Saúde nas Escolas. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil,** Brasília, DF, n. 95, 17 mai. 2012.Seção I, p. 1.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR 04**: Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT), 2015c.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR 05**: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA), 2015b.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência Social. **NR 23**: Proteção contra Incêndio, 2015a.

CARVALHO, Antônio Ivo et al. **Escolas de Governo e Gestão por Competências**: Mesa-Redonda de Pesquisa – Ação, Ed. ENAP, Brasília, 2009.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **Cartilha de Orientações Básicas**: Noções de Prevenção Contra Incêndio. São Paulo, 2011.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **IT 02**: Conceitos Básicos de Segurança Contra Incêndio. São Paulo, 2015a.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **IT 04**: Símbolos Gráficos para Projeto de Segurança Contra Incêndios**.** São Paulo, 2015b.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **IT 11**: Saídas de Emergência. São Paulo, 2015c.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **IT 19**: Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio. São Paulo, 2015d.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **IT 20**: Sinalização de Emergência. São Paulo, 2015e.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **IT 22**: Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para Combate a Incêndio. São Paulo, 2015f.

CORPO DE BOMBEIROS DA POLÍCIA MILITAR DO ESTADO DE SÃO PAULO. **IT 41**: Inspeção Visual em Instalações Elétricas de Baixa Tensão. São Paulo, 2015g.

SEITO et al., **A Segurança Contra Incêndio no Brasil**, Projeto Editora, São Paulo, 2008.

TORRES, Marcelo Douglas de Figueiredo. **Estado, Democracia e Administração Pública no Brasil**, Ed. FGV, Rio de Janeiro, 2004.

31080

ASPECTOS DA PRODUÇÃO TEXTUAL: ELEMENTOS RELEVANTES PARA COERÊNCIA TEXTUAL

Angela Kovachich de Oliveira-Reis
Doutora em Letras; Professora do curso de Letras; Departamento de Educação; Uninove.
angelakov1@hotmail.com

Caroline Cristina da Silva
Graduanda em Letras-Português; Departamento de Educação; Uninove.
carolinecristina.letras@hotmail.com

Felipe Capaldi Cintra
Graduando em Letras-Português; Departamento de Educação; Uninove.
fecapaldi_2012@hotmail.com

Milena Marques Ferreira
Graduanda em Letras-Português; Departamento de Educação; Uninove.
miferreira1994@gmail.com

Resumo

Este trabalho apresenta o resultado de uma pesquisa de campo cuja análise envolveu o estudo de produção de texto de alunos do Ensino Médio. O objetivo principal desta pesquisa foi a análise dessas produções quanto à Coerência, especificamente nos aspectos da Coerência temática e da Coerência genérica. Para isso, foram utilizados critérios particulares para o desenvolvimento da verificação da apresentação da Coerência. O trabalho envolveu também pesquisa teórica no que diz respeito aos estudos de produção textual, envolvendo principalmente os teóricos relacionados com a Linguística textual.

Palavras-chave: Linguística textual. Coerência. Coerência temática. Coerência genérica. Produção textual.

1 Introdução

Este trabalho cujo tema é *Aspectos da produção textual: elementos relevantes para Coerência textual* corresponde a uma pesquisa de campo que analisou produções textuais de alunos matriculados no segundo ano do Ensino Médio em uma escola estadual da cidade de São Paulo, vincula-se ao projeto de pesquisa docente *Estudos linguísticos – da teoria à prática: léxico da língua portuguesa e as perspectivas pedagógicas do ensino de língua materna.*

As produções textuais resultantes desta pesquisa possibilitaram o desenvolvimento deste texto que tem por objetivo apresentar as considerações a respeito da análise dessas produções no que tange a *Coerência temática e genérica.*

Este texto também apresenta algumas reflexões teóricas, no intuito de fundamentar a análise desenvolvida, que serão discutidas ao longo do texto.

A coerência temática tem grande importância para uma produção textual: trata-se de um aspecto a ser observado em um texto com um tema proposto, e, se o texto não atende ao tema, não será relevado. Além desse aspecto, tão importante quanto à coerência temática mencionada, há que ser observada a coerência genérica que diz respeito às produções que atenderam aos aspectos do gênero textual solicitado.

Foram considerados para o desenvolvimento desta pesquisa, os autores Abreu (2004), Fávero (2005), Koch e Travaglia (2001), Koch e Elias (2014), além de outros relevantes para a discussão do tema.

A partir das leituras realizadas, é possível afirmar que a Coerência textual depende de vários fatores: conhecimentos linguísticos, culturais, sociais, entre outros. Então, conforme afirma Abreu (2004, p. 41):

> Um texto é coerente quando é possível interpretá-lo. Estudar a coerência de um texto é, pois, estudar as condições de sua interpretabilidade. Existem condições de interpretabilidade ligadas diretamente ao texto, como o conhecimento e o uso adequado dos recursos léxicos e gramaticais da língua.

Andrade & Medeiros (2001, p. 230) considera ainda que em termos de texto coerente pode ser considerado que:

> As partes de um texto revelam coerência se não apresentam contradições. Se as divisões não concorrem para o estabelecimento do todo, faltará consistência ao texto. Daí a necessidade de ordem e inter-relação. Por ordem entende-se a necessidade de narrar fatos sequencialmente (ordem previamente estabelecida pelo redator), de tal modo que o desenvolvimento de uma parte depende do desenvolvimento anterior de outra. Não se admitirá uma parte negando outra ou em oposição a outra. A parte seguinte será, portanto, um aperfeiçoamento da anterior.

Para este trabalho foram evidenciadas somente as coerências temática e genérica; a temática que diz respeito a quanto o aluno se apropria do tema proposto, se por sua vez consegue elaborar uma argumentação relevante sobre o tema e o que esse aluno traz de novo acerca do tema para complementá-lo; já a genérica corresponde às características do gênero textual, no caso, o dissertativo argumentativo, considerando a necessidade de que o aluno tenha conhecimento sobre o gênero, para assim elaborar um texto coerente em termos de gênero.

A visão dos autores sobre esses tipos de coerência foi de grande valia, pois nos norteou em relação ao conceito de tema, o que nos fez compreender os diversos fatores que formam uma incoerência em um enunciado, e a partir destas teorias firmamos a análise das produções.

2 Coerência textual: breves reflexões

Coerência textual é a harmonia entre fatos e ideias. Dizer que um enunciado é coerente significa que os elementos usados pelo autor estão em perfeita harmonia.

Segundo KOCH e ELIAS (2006), a coerência não se encontra no texto, mas constrói-se a partir dele, em dada situação comunicativa, com base em uma série de fatores de ordem semântica, cognitiva, pragmática e interacional, ou seja, saberemos se um enunciado é coerente somente após observarmos se este está dentro do tema tratado, condiz com o gênero discursivo ao qual está inserido, se suas sentenças estão sintaticamente concordando com a norma, e por fim, se as expressões e palavras usadas no texto condizem com o contexto interacional, todavia, apresenta mais do que a somatória dos elementos linguísticos do qual é composto, envolvendo também os conhecimentos e a experiência do cotidiano. (BEAUGRANDE & DRESSLER, 1981).

Em relação à Coerência temática, o trabalho considerou a perspectiva que diz respeito a quanto seus enunciados são relevantes para o tema em questão. Para obter uma boa coerência temática é preciso apropriar-se dos textos motivacionais disponíveis e acrescentar ainda fatos científicos ou algo que tenha uma fundamentação. Caso não seja sugerido tema, é preciso ainda, que haja uma coerência do tema que foi

escolhido e manter sempre a discussão a respeito do que foi apresentado.

Em se tratando de Coerência genérica, ficou evidenciado que tudo possui um gênero. Mas, em verdade, o que é gênero? Para este trabalho, considerou-se Gênero um conjunto de seres ou objetos que possuem a mesma origem, assim textos com as mesmas características estruturais.

Para esclarecer melhor a perspectiva deste trabalho a respeito de Gênero, são apresentadas algumas palavras a respeito:

> Uma classe de textos que têm uma dada caracterização, constituída por um conjunto de características comuns em termos de conteúdo, estrutura composicional, objetivos e funções sócio-comunicativas, características da superfície linguística, condições de produção etc., mas distintas das características de outras categorias de texto, o que permite diferenciá-las. (TRAVAGLIA, 2007, p.150).

Logo, possuir coerência genérica é manter seu discurso dentro das regras e padrões do gênero ao qual este se encontra inserido, pressupondo então, que é necessário possuir um conhecimento prévio sobre o gênero em questão.

3 Conhecendo o gênero dissertativo-argumentativo

Foi relevante para este trabalho, delimitar também a tipologia textual, como o foco do trabalho se desenvolveu preferencialmente em textos estruturados como dissertativos, é apresentada a seguir uma perspectiva a respeito da dissertação:

> Dissertar significa expor algum assunto de modo sistemático, abrangente e profundo, oralmente ou por escrito. "Na dissertação busca-se o refletir, o explicar, o avaliar, o conceituar, expor ideias para dar a conhecer, para fazer saber, associando-se à análise e à síntese de representações;" (Ibid., p. 160).

Segundo (Ibid.), os textos do tipo argumentativo têm sempre por objetivo convencer e, mais ainda, persuadir o alocutário a fazer algo, ou a participar de certo modo de ver os fatos, os elementos do mundo. Busca-se a adesão do alocutário a algo.

Então, redigir um texto de cunho dissertativo-argumentativo é expor de forma clara o assunto a ser tratado de acordo com seu ponto de vista e convencer o coenunciador a aderir sua opinião.

3.1 Particularidades do texto dissertativo

O conjunto de regras básicas para construção de um texto dissertativo-argumentativo envolve: introdução, desenvolvimento e argumentação, e conclusão.

A Introdução corresponde ao primeiro parágrafo do texto. Nela deve-se dar uma prévia do que será discutido de modo que deve despertar no coenunciador certa expectativa o que o instigará a ler o restante do texto, assim "o primeiro paragrafo é sempre o mais importante". (Ibid., p.158).

Em relação ao desenvolvimento/argumentação, trata-se de parágrafo(s) que explana os argumentos, também chamado de desenvolvimento, pois é a partir dele que explicamos melhor os argumentos citados na introdução, além de expor nosso ponto de vista acerca deles.

> A argumentação é um processo que exige ordem. Um argumento deve encadear-se ao outro naturalmente, em busca de uma unidade de sentido. Nossa capacidade de convencer o leitor depende da ordenação e da força de nossos argumentos. (Ibid., p. 154).

Por fim, na modalidade dissertação, a última parte corresponde à conclusão cujo parágrafo serve para fechar, ou melhor, encerrar todas as "lacunas" abertas anteriormente, de modo a solucionar toda a problematização discutida durante o texto.

4 Metodologia

Para o desenvolvimento desta pesquisa, foram analisadas 30 produções de texto sobre a mesma temática de alunos. Essas produções foram realizadas por alunos do segundo ano do Ensino Médio. Durante a análise foram utilizados alguns critérios para a organização dos dados, assim consideraram-se os seguintes parâmetros:

1) Coerência temática: i) atende ao tema; ii) atende parcialmente ao tema; iii) não atende ao tema.
2) Coerência genérica: i) atende ao gênero; ii) atende parcialmente ao gênero; não atende ao gênero.

Na análise da Coerência temática, no que diz respeito a atender ao tema, considerou-se o critério *atende ao tema* a produção que apresentou uma discussão argumentativa relacionada à proposta para a produção textual solicitada cujo tema relacionava-se à *violência*

doméstica. Já em relação ao critério *atende parcialmente ao tema*, foram consideradas as produções que apresentaram uma discussão que "tocava" no tema, mas não conseguiu desenvolver uma argumentação condizente com o tema proposto. Por último, o critério *não atende ao tema* corresponde às produções que fugiram completamente do tema proposto.

Em relação à análise da Coerência genérica, foi utilizado o critério *atende ao gênero,* para as produções que apresentaram a estrutura com *introdução, argumentação e conclusão*.

Diante desses critérios, considerando as 30 produções, foram levantados os seguintes dados: em Coerência temática 25 atenderam ao tema, 2 atenderam parcialmente ao tema, enquanto que 3 não atenderam ao tema; em Coerência genérica, das 30 produções, 4 atenderam ao gênero, 10 atenderam parcialmente ao gênero, enquanto que 16 não atenderam ao gênero.

Decorrente desses dados apresentados ao nos debruçarmos nessas produções textuais analisadas, foram observados alguns aspectos a seguir comentados. Em primeiro lugar, a defasagem de alunos em decorrência da falta de prática de produções textuais com direcionamento, ou mesmo, intervenções no que diz respeito à habilidade de desenvolver textos coerentes; em segundo lugar, a carência de leitura que desencadeia em repertório esvaziado para expor não só o conhecimento de mundo, mas também valores culturais, opiniões etc. É possível perceber também que a falta de praticar a habilidade de inferir sobre os assuntos implicam em uma defasagem na construção e na representação semântica em prática textual contribuindo, assim, para a falta de desenvolvimento da comunicação escrita. Esse fato pouco contribui para o indivíduo que ainda não atingiu a maturidade na escrita tão necessária para a fase escolar em que está inserido.

5 Considerações finais

Torna-se cada vez mais relevante desenvolver e praticar a habilidade da escrita na Educação Básica, direcionar as produções para objetivos bem definidos e orientar os alunos no que diz respeito tanto à coerência temática como à coerência genérica. Os vários materiais teóricos estudados, assim como foi possível observar nas discussões abordadas neste texto, a coerência (temática e genérica) corresponde a aspectos bem relevantes para um texto e que, inclusive, pode desclassificar um aluno de um processo de avaliação.

De acordo com os estudos dos teóricos ressaltados, não há como desenvolver a habilidade de desenvolver textos coerentes em relação aos dois aspectos às vésperas de uma avaliação, mas sim de forma orientada e, assim, amadurecida ao longo de todo o processo escolar.

Referências

ABREU, Antônio Suarez. *Curso de redação*. São Paulo: Ática, 2004.

BEAUGRANDE, Robert -Alain de., DRESSLER, Wolfgang. U. *Introduction to text linguistics*. London: Longman, 1981.

CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. *Nova gramática do português contemporâneo*. Rio de Janeiro: Lexikon, 2008.

FÁVERO, Leonor Lopes. *Coesão e coerência textuais*. São Paulo: Ática, 2005.

KLEIMAN, Angela B. *Os significados do letramento*. São Paulo: Mercado de Letras, 2010.

KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. *A coerência textual*. São Paulo: Contexto, 1993.

KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria. *Ler e compreender os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2006.

31138

COERÊNCIA SINTÁTICA: PERSPECTIVAS DE RECURSOS LINGUÍSTICOS EM PRODUÇÃO TEXTUAL

Angela Kovachich de Oliveira-Reis
Doutora em Letras; Professora do curso de Letras; Departamento de Educação; Uninove.
angelakov1@hotmail.com

José Rogério da Silva
Graduando em Letras-Português; Departamento de Educação; Uninove.
rogersilvaborges33@gmail.com

Reynaldo Rocha Bessa
Graduando em Letras-Português; Departamento de Educação; Uninove.
reynaldobessa1@gmail.com

Resumo

Esta pesquisa, de natureza descritiva, vinculada ao grupo de pesquisa *Estudos linguísticos – da teoria à prática: léxico da língua portuguesa e as perspectivas pedagógicas do ensino de língua materna* tem como tema *a coerência sintática: perspectivas de recursos linguísticos em produção textual.* O objetivo principal foi a investigação dos desvios textuais mais frequentes na elaboração de redação dissertativa solicitada a alunos de ensino médio do programa EJA (Educação de Jovens e Adultos) de uma escola pública da cidade de São Paulo. Para o desenvolvimento, foram utilizados inúmeros livros da área da coerência textual, mais especificamente acerca do tema delimitado. Além desses livros de autores cujo trabalho caracteriza-se pela preocupação em abordar os vários aspectos da linguagem, principalmente, no que diz respeito à utilização de mecanismos responsáveis pela coerência na estruturação de textos; a pesquisa foi ainda enriquecida com vídeos acerca do tema e leitura de diversos artigos específicos. A metodologia envolveu a análise de produção textual de alunos, já os dados analisados permitiram apontar alguns resultados do retrato do público analisado em relação aos recursos de Coerência Sintática.

Palavras-chave: Linguística textual. Coerência. Coerência Sintática. Produção textual.

1 Introdução

Este projeto de pesquisa vinculado ao grupo de pesquisa *Estudos linguísticos – da teoria à prática: léxico da língua portuguesa e as perspectivas pedagógicas do ensino de língua materna* tem como tema *a coerência sintática: perspectivas de recursos linguísticos em produção textual*. Em relação ao objetivo geral, elencamos não só investigar os desvios textuais mais frequentes na elaboração de redação dissertativa solicitada a alunos do ensino médio do programa EJA (Educação de Jovens e Adultos) de escola pública da cidade de São Paulo; mas também, apontar algumas possíveis sugestões para os problemas encontrados.

2 Para uma reflexão teórica

Os linguistas salientam que o estudo das produções textuais se fez necessário, por causa das lacunas apresentadas pela gramática tradicional ou escolar, esta última, até hoje, ainda utilizada pela maioria das escolas como tentativa de ensino, apesar da comprovação da sua não funcionalidade para a maioria do público da Educação Básica atual. Fazendo uma analogia, é como se cada um dos alunos recebesse algumas peças de um mesmo quebra-cabeça, e depois, isoladamente, fosse solicitado a montar o todo. Como? Há alguma possibilidade de concepção de todo o quebra-cabeça quando se está em posse de apenas algumas peças do jogo? Boa parte dos linguistas afirma que a coerência sintática é um dos aspectos da coesão, porém, dizem que esta atua no nível do microtexto, e aquela, manifesta-se, em grande parte, macrotextualmente, ou seja, num nível mais profundo do entrelaçamento de sentidos. Mais precisamente, a coerência sintática está relacionada à adequação entre os elementos que compõem a frase, a ordem como são dispostos, a seleção lexical, coesão e regras de concordância e de regência. Sua principal função é eliminar estruturas ambíguas, assim como o uso inadequado de conectivos, elementos indispensáveis para a coesão textual.

Elencou-se a coerência sintática como objeto desta pesquisa, devido à constatação, mediante leituras realizadas de que esta é uma das maiores dificuldades dos alunos em formação, quando têm de elaborar seus textos. A estrutura de um texto está muito além de um amontoado de frases. Toda oração ou conjunto de orações contêm significados: forma e conteúdo.

> A coerência está diretamente ligada à possibilidade de se estabelecer um sentido para o texto, ou seja, ela é o que faz com que o texto faça sentido para os usuários, devendo, portanto, ser entendida como um princípio de interpretabilidade, ligada à inteligibilidade do texto numa situação de comunicação e á capacidade que o receptor tem para calcular o sentido deste texto. (KOCH &TRAVAGLIA, 2008, p. 21)

Se o problema, aqui, especificamente, da coerência sintática, na construção até de narrativas mais simples é devido à falta de leitura, ou mesmo proveniente de anos e anos de ensino tradicional da língua materna pautados num método disciplinar segmentado, estanque, ou seja, o ensino de gramática, de vocabulário, ensino oral, de leitura, etc. – quando na verdade o texto deveria ser o ponto de partida e o ponto de chegada para as aulas de Língua Portuguesa, já que se sabe, há muito, são os textos o meio pelo qual a língua se manifesta.

> A comunicação entre usuários da língua não se estabelece através de frases isoladas, o homem se comunica por meio de textos e existem diversos fenômenos linguísticos que só podem ser explicados no interior do texto. (KOCH & FAVERO, 1988).

O fato é que boa parte dos alunos, no caso aqui, do ensino médio, desconhece completamente a utilização adequada dos recursos linguísticos responsáveis pelo estabelecimento da unidade temática e dos processos de formação de sentidos, desde os mais simples, como, a utilização dos artigos, a regência dos verbos, a disposição dos elementos e suas relações na frase, até os mais complexos, por exemplo, o uso correto dos conectivos, a questão da pronominalização, além das funções da anafórica e da catafórica. Não há como mediar a criatividade, porém, há como mediar os meios em que essa criatividade pode ser bem estruturada quando transformada em texto. O contista e teórico argentino, Jorge Luis Borges, em seus diálogos, Borges Sabato (1976), afirmou que o escritor nada mais é que o leitor que escreve. Se esta máxima é decisiva, então por que há dificuldades na estruturação de narrativas simples, no que toca a coerência, até por parte de alunos que cultivam o hábito de ler? Esta resolve sim, grande parte das dificuldades relacionadas à confecção de textos, mas não toda a problemática. A leitura pela leitura somente, ou seja, apenas como uma imposição de cumprimento dos currículos escolares tem demonstrado pouca ou nenhuma funcionalidade:

> Bem mais que estimular esse papel instrumental da leitura, é fazer com que este ato ajude a dar significados diversos para que os leitores se apropriem de sentidos de aprendizagem e identidade pessoal e coletiva, de humanização

> por meio da experiência, de encantamento poético, de encantamento, de percepção ética, de aproximação do legado da cultura por meio de seus mais diversos matizes. (KRAMER, 2004, p. 108).

É preciso um estudo mais aprofundado dos elementos de uma estrutura, portanto, é aqui que entra a importância da funcionalidade da coerência sintática. Assim, diante desse quadro de perspectivas, com a pesquisa realizada, pensou-se na hipótese de se tentar atenuar, ou mesmo, erradicar essas dificuldades referentes à coerência sintática, por meio de uma abordagem de um método de ensino de viés lúdico, assim sendo, utilizando-se a lógica do jogo de dominó. Em que uma peça se intercala na outra, dando seguimento/movimento à narrativa sem deixar quebras ou lacunas, estabelecendo, assim, a continuidade/unidade de sentido, e, portanto, mantendo a compreensão do texto-jogo e sua coerência. Como o jogo de dominó é de perfil competitivo, a ideia não é fazer com que os alunos joguem entre si, mas, apenas tenham conhecimentos suficientes acerca das regras deste jogo, e assim, possam associar a mesma lógica, ou pelo menos algo aproximado, da lógica dos elementos da coerência sintática num texto literário, em que, não havendo concatenação de ideias, consistência e relevância entre os enunciados, também, assim, como o dominó, não haverá continuidade, consequentemente, não haverá também, sentido.

Além disso, pensou-se na implementação de exercícios de escrita, reescrita e interpretação de textos, atentando sempre para a adequada utilização dos recursos linguísticos sintáticos, ressaltando uma perspectiva, ótica textual, e conclamando a produções de textos com uma interação mais ampla e prazerosa, e por isso, mais produtivas, e não meramente como um cumprimento de tarefas curriculares.

> Produzir um texto na escola é, pois, realizar uma atividade de elaboração que se apura nas situações interlocutivas criadas em sala de aula; é um trabalho de reflexão individual e coletiva e não um ato mecânico, espontaneísta ou meramente reprodutivo. (AZEVEDO & TARDELLI, 2004, p.45)

A ideia é criar focos de interesses em que os alunos possam interagir e desenvolver a criatividade e melhorar o desempenho da leitura e escrita sem achar estes ofícios maçantes ou inúteis. A leitura, escrita e criação com diversão precisa ser o interesse de todos.

3 Metodologia

A pesquisa bibliográfica foi escudada pelas leituras e estudos sobre o conteúdo das obras de diversos autores da área de coerência textual, como por exemplo: KOCH & TRAVAGLIA (2008); FÁVERO & KOCH (1988); MARCUSCHI, & KRAMER (2000).

O *corpus* do presente trabalho foi constituído a partir da análise de 31 redações (dissertativa, na modalidade escrita em norma-padrão da língua portuguesa) cuja temática proposta envolveu os seguintes textos; (texto 1): avanços e retrocessos no combate à violência contra crianças e adolescentes; (texto 2): Estatuto da criança e do adolescente; (texto 3): Lei Menino Bernardo (PLC nº 58/2014). Essas redações resultantes foram escritas por alunos do ensino médio de uma escola pública da cidade de São Paulo. Em relação às redações solicitadas aos alunos da escola e analisadas somente duas ou três apresentaram desempenho satisfatório à temática sugerida. Mesmo assim, essas produções destacadas apresentaram uma estrutura simples, porém, melhor elaborada, em que os autores abordam o tema de maneira mais objetiva e até com certa coerência, sem muitos desvios gramaticais, ainda assim, denotamos inúmeras dificuldades acerca dos elementos necessários à elaboração de sentido do texto.

Nas análises, detectamos ainda, vocabulário limitado: provavelmente, reflexo do pouco hábito à leitura e da falta de intimidade com a língua escrita. Além disso, há total desconhecimento de elementos indispensáveis na construção da estrutura coerente de um texto: problemas com a utilização dos conectivos (operadores argumentativos), ou ausência desses; além de colocação pronominal, concordância, regência verbal, determinantes, sintagmas definidos e indefinidos, dos elementos anafóricos e catafóricos, como também, falta de informatividade. Essas constatações tornaram-se frequentes em praticamente todos os textos, além, da falta de consistência e relevância dos enunciados, resultando na quebra de continuidade/unidade, como também, fuga do tema e pouca sustentação na defesa dos argumentos apresentados nos respectivos textos. Boa parte das redações até que apresenta a temática, porém não é desenvolvida coerentemente, e muito menos, concluída. Sem falar no desconhecimento também de elementos anafóricos e catafóricos essenciais na construção do sentido do texto.

A seguir, há a apresentação da análise por meio de um gráfico para que seja possível elucidar os dados desta pesquisa:

Ao se fazer a leitura do gráfico, podem ser observados alguns parâmetros elencados para a análise dos dados: 1) Concordância e regência; 2) Uso dos pronomes; 3) Uso dos conectivos; 4) Consistência dos enunciados.

Em relação às redações analisadas, o primeiro parâmetro "concordância e regência" compreendeu a recursos intralinguísticos das frases, envolvendo desvios em 26% das redações. O segundo parâmetro "uso dos pronomes" envolveu o uso dessa categoria de palavras justamente na contribuição da coesão e coerência; foi constatado um índice ainda maior que o primeiro, 31% das redações com desvios. O terceiro parâmetro correspondeu a "uso dos conectivos" cujo critério de análise envolveu itens mais específicos da coesão e coerência, resultando em 29% das redações com desvios. Em último parâmetro "consistência dos enunciados" que resultou em 14% de redações com desvios, permitindo analisar que independentemente dos demais parâmetros analisados, esse tratar-se do que envolve mais lógica e encadeamento das ideias.

4 Considerações finais

Neste trabalho, sob a ótica da coerência sintática, abordamos as dificuldades mais frequentes nas produções de textos de alunos do ensino médio. Das 31 redações analisadas, detectamos que há inúmeras dificuldades acerca do tema delimitado, até mesmo referente aos recursos intralinguísticos mais simples pertinentes a coerência sintática. Dentre os parâmetros apontados para a análise das redações, o parâmetro que mais nos chamou a atenção foi o que indicou desvios em "consistência dos enunciados", permitindo reafirmar que a falta de leitura pode reforçar a existência desse parâmetro. Entende-se aqui por uma leitura efetiva, aquela que pode contribuir para o desenvolvimento da lógica e do encadeamento das ideias.

Portanto, esta pesquisa foi de extrema relevância, não só pelos resultados obtidos, mas também como uma forma de se situar em relação às principais dificuldades em coerência sintática manifestadas em redação no perfil de alunos analisados.

Referências

AZEVEDO, Claudinéia B. e TARDELLI, Marlete C. *Escrevendo e falando na sala de aula.* São Paulo: Cortez, 2001.

BORGES, SABATO. *Diálogos*. São Paulo. Editora Globo, 2005.

GUIMARÃES, Elisa. *A articulação do texto. 4ª*. ed. São Paulo: Editora Àtica S.A, 1995.

FÁVERO, L. L. & KOCH, I. G. V.. *Linguística textual: Introdução.* São Paulo: Cortez, 1988.

FERREIRA, A. L. *Produção e consciência metalinguística de textos em crianças: Um estudo de intervenção.* Pernambuco. Recife, PE, 1999.

KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. *A coerência textual.* 17. ed. São Paulo: Contexto, 2008.

KRAMER, Sônia. *Leitura e escrita como experiência: notas sobre seu papel na formação.* In: Zaccur, E. *A magia da linguagem.* Rio de Janeiro, 2000.

LOPES, Edward. *Discurso, texto e significação*: *uma teoria do interpretante*. São Paulo: Editora Cultrix Ltda, 1978.

MARCUSCHI, L. A. *Linguística de texto: Como é e como se faz.* Série Debates 1. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1983.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Metodologia do Trabalho Científico.* 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

30572

VOZES E CONTRA-VOZES DE UM DISCURSO UNIVERSITÁRIO LUSÓFONO: O CASO DA UNILAB

Francisca Mônica Rodrigues de Lima
Mestranda em Educação (PPGE-UNINOVE); Educação; Departamento de Educação; Universidade Nove de Julho (UNINOVE).
franciscamoni@yahoo.com.br

Introdução

A universidade, desde sua origem, forma a classe dominante e *superior* às classes populares que, além de escravizar os corpos, reverbera a ideologia da dominação na colonização das mentes. No entanto, a oxigenação destas mentes deve emergir do fomento aos debates ideológicos alicerçados na reflexão sobre o caráter popular *na* e *da* universidade na tecitura de discursos atravessados pela história que, em seu bojo, constroem e reconstroem ideologias nos contextos sociais, culturais e econômicos.

Nessa perspectiva, a palavra enunciada constitui-se como produto ideológico resultante de um processo de interação social. Assim, torna-se signo ideológico ao acumular o diálogo vivo dos interlocutores acompanhando as mudanças na sociedade e pressionando uma reconstrução nas estruturas sociais existentes o que constitui e reconstitui os sujeitos neste processo vivo (BAKHTIN, 1992).

> A palavra é o fenômeno ideológico por excelência. A realidade toda da palavra é absorvida por sua função de signo. A palavra não comporta nada que não seja ligado a essa função, nada que não tenha sido gerado por ela. A palavra é o modo mais puro e sensível de relação social (BAKHTIN, 1992, p. 36).

Nesse sentido, o sujeito localizado no espaço (aqui) e no tempo (agora) é fragmentado por palavras que criam e recriam o mundo por meio de ideologias. Desta forma, há uma tomada de posição determinada, pois a realidade é interpretada por meio da história deste sujeito que também se reconstrói na história do outro também fragmentado. Assim, neste processo, o olhar sobre o mundo

é filtrado por ideologias capazes de libertar o sujeito através do outro.

> A libertação autêntica, que é a humanização em processo, não é uma coisa que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica na ação e na reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo. (FREIRE, 1987, p. 38)

O diálogo torna-se espaço para se libertar e libertar o outro, pois é onde o sujeito se constrói. Assim, se humaniza quando se vê no outro, no seu duplo e se torna capaz de enxergar que sua história é também a história do outro. Nesses termos, "com a palavra, o homem se faz homem. Ao dizer a sua palavra, pois, o homem assume conscientemente sua essencial condição humana". (FREIRE, 1987, p.07). Conhecer a palavra humaniza o sujeito. Cada palavra carrega infinitos significados. É assim, conhecendo a palavra, que o sujeito se humaniza, pois horizontaliza seu olhar e amplia as relações sociais necessárias à conquista da liberdade que não é solitária, mas um processo em conjunto, pois o homem não se liberta sozinho.

À luz da história do Brasil, a relação opressor/oprimido dialoga com a relação colonizador/colonizado quando remontamos à chegada de Portugal no Brasil reverberando até hoje a ideologia colonizadora de corpos e mentes, pois "o Brasil quer Independência, mas firmada a união, bem entendida, com Portugal, quer enfim apresentar duas famílias regidas pelas suas leis particulares, presas pelos seus interesses e obedientes ao mesmo chefe" (COSTA, 2010, p. 50).

A colonização dos índios, por parte dos jesuítas, tinha como objetivo a escravização de mão de obra que, com o passar do tempo, necessitou de uma especialização para atender às exigências da metrópole. Assim, surgiram os primeiros cursos superiores no Brasil na construção do que, mais tarde, seria definida como *universidade* a partir do espaço europeu em suas dimensões histórica, política, social e econômica. Nesse contexto, Portugal ofertou bolsas de estudos aos nascidos na colônia, filhos de colonizadores, para estudarem neste país contribuindo com o pensamento e a formação de uma classe dominante atuando como seu tentáculo na construção da desigualdade social e do acesso restrito ao ensino superior no Brasil que "integrou uma parte de sua população à cultura, às técnicas e ao consumo dos *países-com-maioria-rica*, mas à custa de uma desintegração social interna que criou uma sociedade de apartheid". (BUARQUE, 1994, p. 18-19).

As universidades brasileiras foram idealizadas num processo de criação que incluía correntes como o liberalismo, o positivismo e o catolicismo durante o Império no Brasil. Tal origem confunde-se também com a colonização e as ideologias decorrentes de países europeus que construíram e constituíram um modelo educacional onde o povo não tinha acesso ao conhecimento elitizado propagado na universidade. Nesse sentido, havia obstáculos para a sua implantação no país, pois a discussão girava sobre conceito de universidade trazido pelo modelo napoleônico, então centralizador, e a liberdade de ensino.

Nesse contexto, os liberais defendiam a liberdade de ensino ao invés da implantação da universidade que seria controlada pelo governo. Ainda, ganham terreno as ideias cientificistas, especialmente, a corrente positivista de Augusto Comte que era contrária à instituição universidade pautado no argumento de ser elitista o que contribuiu para o atraso das ciências no Brasil. Em meados das décadas de 20 e 30, com o fim da Primeira Guerra Mundial e com a passagem de sociedade agrária-escravocrata para urbano-industrial, acompanhadas por reformas na instrução pública, ressurge o debate sobre a criação das universidades.

É de suma importância destacar que, durante todo esse processo histórico, o Estado criava leis de acordo com a influência das nações civilizatórias e, desta forma, importava também as suas ideologias. Assim, os caminhos que deram origem a uma educação "para o povo" começam a ser construídos apontando para uma ambiguidade na atuação do Estado: acumulação do capital e legitimação dos direitos do cidadão (saúde, trabalho, educação, habitação, transporte, etc).

Diante do exposto, o contexto político, econômico e social do Brasil no início do século XXI, a partir do Partido dos Trabalhadores (PT) nos dois mandatos do governo de Luiz Inácio Lula da Silva (2003-2010), favorece a criação de universidades que buscam cumprir o compromisso social e político com os povos marginalizados e excluídos dos bancos da universidade ao longo da história da educação no Brasil.

Nesta proposta, é criada a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), pela Lei nº 12.289, de 20 de julho de 2010 e instalada em 25 de maio de 2011, nosso *locus* de pesquisa. Está localizada nos estados da Bahia, município de São Francisco do Conde, e do Ceará, municípios de Redenção e Acarape. Busca a integração entre os países membros da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa – CPLP (Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, São Tomé e Príncipe, Portugal e Timor-Leste) tendo como foco os países africanos. Para tanto, os contextos políticos que passam do governo FHC (1995-2002) para o governo Lula (2003-2011), até a gestão de Dilma Rousseff, são lugares de idealização e construção da UNILAB indispensáveis à compreensão do processo político que envolve sua criação.

A Europa no contexto brasileiro da Educação Superior

Os estudos de Luiz Antônio Cunha (2003) apontam para uma crítica à educação como um instrumento de instauração do poder de Portugal no Brasil: contou com os jesuítas na criação de colégios voltados a alunos internos e externos, onde somente filhos de funcionários públicos, artesãos, criadores de gado, senhores de engenho e mineradores, tinham acesso ao ensino secundário e às primeiras letras.

Em 1550, é fundado o primeiro estabelecimento de educação superior no Brasil pelos jesuítas, localizado na Bahia, que conta com os ensinos de Artes, chamado também de Ciências Naturais ou Filosofia, e Teologia a partir de 1553. Portugal permitia estes cursos além da concessão de bolsas para que um pequeno número de filhos de colonos fosse estudar em Coimbra. No entanto, o contexto histórico do Iluminismo, século XVIII, impulsionou a proibição de universidades no Brasil, pois Portugal temia que os estudos universitários colaborassem com a criação de movimentos independentistas. Em outras palavras,

> Portugal detinha com mão-de-ferro o monopólio da formação superior, tornando absolutamente interdito ministrar "ensino superior" nas colônias. Por isso, os colonizadores portugueses jamais permitiram o estabelecimento de instituições de educação universitária no Brasil – sua maior e mais bem guardada colônia – até o começo de século XIX (FILHO, 2008, p. 128).

No início do século XIX, o Brasil recebe o *status* de Reino Unido a Portugal e Algarve e, com isso, são criadas instituições de ensino superior. A transferência da sede do poder metropolitano, em 1808, contribuiu com a modificação destas instituições além de coincidir com o surgimento do estado nacional e "depois de ter sido clerical, até a transferência para o Rio de Janeiro da sede do reino português, em 1808, o ensino superior tornou-se todo estatal até a proclamação da República, em 1889" (CUNHA, 2003, p. 06). Assim, o novo ensino superior obedece às dependências econômica e cultural que Portugal tem em relação à França e Inglaterra na figura do estado nacional sobressaindo o modelo napoleônico pautado no pensamento educacional da burguesia francesa quando "no século XIX, generalizou-se no continente o padrão francês de universidade napoleônica, voltada para a formação de quadros profissionais, organizadas num complexo de unidades autárquicas" (FILHO, 2008, p. 127-128).

A construção fragmentada na formação da universidade no Brasil

A contextualização histórica do Brasil, partindo da chegada dos portugueses até a proclamação da República, constrói um cenário onde as universidades estão ausentes. Desde 1808, o ensino superior era desenvolvido em estabelecimentos isolados destinados a cursos considerados profissionais como Engenharia, Direito e Medicina.

Nesse sentido, a primeira criada no Brasil foi a Universidade de Manaus, em 1909, graças à exploração da borracha, oferecendo cursos de Engenharia, Direito, Medicina, Odontologia e Formação de Oficiais da Guarda Nacional. Em 1926, devido à crise econômica da região, foi oneroso manter a instituição restando somente a Faculdade de Direito que, em 1962, foi incorporada à Universidade Federal do Amazonas.

A Reforma Rivadávia Corrêa, com sua política de desoficialização do ensino superior, em 1911, oportunizou investimentos privados na criação de universidades. Nesse contexto, surge a Universidade de São Paulo com recursos de um investidor que esperava cobrar taxas dos estudantes oferecendo cursos de Medicina, Odontologia, Farmácia, Comércio, Direito e Belas Artes. No entanto, este projeto não teve sucesso devido à construção da Faculdade de Medicina, financiada pelo governo de Estado de São Paulo, atraindo os estudantes. Em 1917, devido ao esvaziamento, a Universidade de São Paulo é fechada.

Entretanto, para a história oficial, a primeira universidade brasileira que contemplou um projeto acadêmico e institucional pleno foi a Universidade de São Paulo (USP), instituída em 1934, com uma matriz europeia e planejamento de acadêmicos franceses formados pela Sorbonne tais como Fernand Braudel, Claude Lévi-Strauss e Roger Bastide, dentre outros. Havia, na mesma época, a Universidade do Distrito Federal (UDF), fundada pelo pedagogo e filósofo baiano Anísio Teixeira, que propunha uma identidade nacional e uma educação democrática pautadas na visão de intelectuais modernistas, não obtendo êxito no cenário das novas universidades daquela época.

A terceira universidade é construída em Curitiba, em 1912, graças à iniciativa de profissionais locais apoiados pelo governo estadual oferecendo cursos de Direito, Engenharia, Medicina, Farmácia, Odontologia e Comércio. Sobre o fim desta instituição, Cunha aponta

> Mas a proibição da equiparação de instituições de ensino superior em cidades com menos de 100 mil habitantes pôs fim ao projeto da universidade, que foi dissolvida. Restaram, como faculdades livres, as de Medicina, de Engenharia e de Direito, equiparadas nos anos

> 20. Em 1950, essas faculdades foram incorporadas à recém-criada Universidade Federal do Paraná (CUNHA, 2003, p. 12).

Em 1915, o presidente da República, por meio do Congresso Nacional, aprova a criação da Universidade do Rio de Janeiro que ocorre, efetivamente, em 1920. A fusão das faculdades federais de Medicina e Engenharia e uma faculdade de Direito deu origem a esta universidade duradoura que se tornou modelo para as instituições posteriores. Em 1927, o governo do estado de Minas Gerais adota a organização por aglutinação das faculdades de Engenharia, Direito, Medicina, Odontologia e Farmácia existentes em Belo Horizonte na criação da universidade.

Entretanto, alguns fatores contribuíram para que as primeiras universidades brasileiras tivessem uma base precária: as duas instituições contavam com conselhos universitários, atuantes como representação simbólica, formados por diretores das faculdades integrantes e dois professores catedráticos. Além disso, os recursos governamentais eram destinados a cada faculdade tendo o diretor e o reitor da universidade escolhidos pelo presidente da República. Assim como a autonomia universitária era comprometida com a criação de cátedras e currículo de cada curso pelo governo.

O contexto histórico, político, social e econômico, de 1808 até o início do século XX, aponta para um ensino superior fragmentado no Brasil. Efetivamente, não havia instituição com o *status* de universidade, somente estabelecimentos que ofereciam cursos com características profissionais como Direito, Medicina e Engenharia.

A Revolução de 1930 favoreceu Getúlio Vargas ascender ao posto de presidente da República. Nos primeiros cinco anos de seu governo, foram criadas duas políticas educacionais: uma autoritária, comandada pelo governo federal, e outra liberal liderada pelo governo do Estado de São Paulo e pela prefeitura do Distrito Federal. Neste novo cenário político, o país contava com duas universidades: no Rio de Janeiro, criada em 1920, e Minas Gerais, em 1927. Mais tarde, em 1934, o Rio Grande do Sul recebe *status* de universidade. Nessa perspectiva,

> Ao fim da era de Vargas, em 1945, eram cinco as instituições universitárias, em meio a dezenas de faculdades isoladas. A Universidade do Rio de Janeiro tinha passado a se chamar, desde 1937, Universidade do Brasil, que se pretendia modelar com suas faculdades e escolas *nacionais.* A Universidade de Minas Gerais permaneceu com o *status* adquirido. A Escola de Engenharia de Porto Alegre foi credenciada como universidade em 1934, no mesmo ano em que foi criada a Universidade de São Paulo, uma bem sucedida variante do modelo federal. Em 1940, na cidade do Rio de Janeiro, surgiram as Faculdades Católicas, embrião da universidade reconhecida pelo estado em 1946 e, mais tarde, pontifícia - foi esta a primeira universidade privada do país. Teve vida curta a Universidade do Distrito Federal, criada por Anísio Teixeira em 1935 e dissolvida em 1939, tendo parte de suas faculdades incorporada pela Universidade do Brasil (CUNHA, 2003, p. 14).

O modelo institucional e pedagógico da Universidade de Coimbra, com o culto à tradição histórica da universidade escolástica, inspirou algumas universidades no Brasil num contexto histórico do final da era Vargas, em 1945, com a criação da rede de universidades federais: Universidade do Rio de Janeiro, Universidade da Bahia e Universidade de Recife inauguradas em 1946. Além disso, figura a Universidade Federal da Bahia "nos documentos de fundação da nossa Universidade Federal da Bahia, a meta de tornar-se uma Coimbra brasileira" (FILHO, 2008, p. 134).

O Processo de Bolonha no Brasil

O processo de globalização, intensificado no final do século XX, influencia diretamente na contemporaneidade em todas as esferas – econômica, social e cultural. Nesse sentido, incide diretamente sobre demandas econômicas que resvalam na universidade, resultando no Processo de Bolonha, consolidando-se na Europa até o final de 2010, com o objetivo de reformar a educação superior para atender às bases da inovação, competitividade e produtividade.

> Há indícios da influência do Processo de Bolonha no Brasil, pois em 2008 o Governo Federal divulgou a intenção de desenvolver uma política educacional de natureza supranacional com a criação de quatro universidades públicas federais, comprometidas com a promoção da inclusão social e da integração regional por meio do conhecimento e da cooperação solidária. São elas: Universidade Federal da Integração Latino-Americana (UNILA), localizada em Foz do Iguaçu (Paraná); Universidade Federal da Integração Luso-Afro-Brasileira (UNILAB), sediada em Redenção (Ceará), e a Universidade Federal da Integração da Amazônia Continental (UNIAM), localizada em Santarém (Pará) e por fim, a Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) (ROCHA E VAIDERGORN, 2010, p.03).

O contexto político do governo de Fernando Henrique Cardoso (1995 a 2002), abarcando a globalização e a educação à distância no ensino superior, Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9.394/96), favorece a expansão do Processo de Bolonha na educação brasileira.

A proposta de governo, elaborada por uma equipe chefiada por Paulo Renato Souza, que mais tarde é nomeado ministro da Educação, considera o papel econômico da educação adequado ao progresso científico e tecnológico voltado à educação superior e se estendendo à garantia da qualidade do ensino básico, secundário e técnico.

Em outras palavras, a partir da extensão desta proposta para uma parceria entre o setor privado e financeiro, universidade e indústria, na gestão e no financiamento do sistema brasileiro de desenvolvimento científico e tecnológico, é possível entender que o objetivo é qualificar a população para atuar no mercado de trabalho. Neste caminho, as condições e a oferta de ensino dão conta de universidades públicas dispondo de menos recursos e instituições privadas recebendo benefícios que incidiram sobre o seu crescimento em números e, consequentemente, na queda da qualidade de ensino.

> […] o número de instituições privadas aumentou consideravelmente, em especial na categoria universidades e na dos centros universitários, o que resultou na ampliação do alunado abrangido pelo setor. Tal crescimento fez-se com a complacência governamental diante da qualidade insuficiente do ensino ministrado nas instituições privadas e até mesmo com o benefício do credenciamento acadêmico e do crédito financeiro. Se, de um lado, as IES federais padeceram de recursos para continuarem a operar nos termos que antes faziam, e, de outro, as IES privadas recebiam os benefícios visíveis, como deixar de pensar que o sucateamento do setor público do ensino superior correspondia a um intento deliberado? Sem outra referência empírica, esse foi o pensamento dominante naquelas instituições durante o octonato FHC (CUNHA, 2003, p. 58).

Após os dois mandatos do governo FHC, Luiz Inácio Lula da Silva é eleito, em 2003, e inicia suas ações no ensino superior voltadas à expansão e democratização do ensino superior com a criação do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI) sob o Decreto n°6.096/07. O objetivo deste Programa é

> Criar condições para a ampliação do acesso e permanência na educação superior, no nível de graduação, para o aumento da qualidade dos cursos e pelo melhor aproveitamento da estrutura física e de recursos humanos existentes nas universidades federais, respeitadas as características particulares de cada instituição e estimulada a diversidade do sistema de ensino superior (REUNI, 2007, p. 10).

Pode-se considerar que esta democratização é resultante de lutas dos movimentos sociais na garantia de direitos para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Nesse sentido, os bancos das universidades públicas e privadas passaram a ser divididos por diversas classes sociais trazendo o discurso da inclusão social na consolidação da democracia.

Desta forma, o Processo de Bolonha ganhou terreno brasileiro com a inclusão social e a integração regional, por meio do conhecimento e da cooperação solidária, na instalação de novos *campi* universitários com uma política educacional de natureza supranacional.

Estas IES respondem a um processo de internacionalização crescente do ensino superior voltado à competição. Assim, países da Europa e do Mercosul constituem espaços para uma educação a serviço do mercado de trabalho onde o conhecimento é mercadoria no contexto econômico e político das exigências da globalização.

UNILAB: África, Portugal e Brasil na integração da Educação Superior

A Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB), com localização nos estados da Bahia, município de São Francisco do Conde, e do Ceará, municípios de Redenção e Acarape, inaugura um projeto de integração internacional e cooperação solidária por meio da parceria com países membros da Comunidade de Países de Língua Portuguesa (CPLP)[1] Angola, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Moçambique, São Tomé e Príncipe, Brasil, Portugal e Timor-Leste, visando à oferta de cursos de nível superior[2] para estas nações em uma cooperação denominada

1 Para além dos membros fundadores, República de Angola, República Federativa do Brasil, República de Cabo Verde, República da Guiné-Bissau, República de Moçambique, República Portuguesa, República Democrática de São Tomé e Príncipe, e da República Democrática de Timor-Leste, qualquer Estado, desde que use o Português como língua oficial, poderá tornar-se membro da CPLP, mediante a adesão sem reservas aos presentes Estatutos. 2. A admissão na CPLP de um novo Estado é feita por decisão unânime da Conferência de Chefes de Estado e de Governo e tem efeito imediato. 3. O pedido formal de adesão deverá ser feito em língua portuguesa e depositado no Secretariado Executivo da CPLP. Disponível em: http://www.cplp.org/Files/Filer/cplp/CCEG/IX_CCEG/Estatutos-CPLP.pdf Acesso em: 02 fevereiro 2016.

2 § 2º Os cursos da Unilab serão ministrados preferencialmente em áreas de interesse mútuo do Brasil e dos demais países membros da CPLP, especialmente dos países africanos, com ênfase em temas envolvendo

Sul-Sul. De acordo com Nilma Lino Gomes, que atuou como reitora *pro tempore* desta instituição no período de 2013 a 2014,

A consolidação dessa função acadêmica e política esperada da Unilab exige de todos nós uma postura atenta e em sintonia com a consciência dos direitos dos coletivos sociais, étnicos, raciais, de gênero e diversidade sexual, tanto na nossa sociedade quanto na especificidade das sociedades africanas e dos outros países com os quais a Cooperação Sul-Sul se realizar. No caso da comunidade negra brasileira e africana essa postura implica no direito à sua história, memória, cultura, identidade, conhecimentos e valores. (UNILAB, 2013, p. 103)

Nesse sentido, a promoção do intercâmbio entre professores e estudantes em programas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão contribui com os processos de integração e internacionalização do ensino superior bem como com a execução de convênios temporários ou permanentes com outras instituições da CPLP para o desenvolvimento regional a partir dos intercâmbios cultural, científico e educacional da região. Em novembro de 2012, a China também começa a integrar esta instituição com convênios firmados entre a Universidade de Macau e a de Zhejiang Normal University e, em março de 2013, consolida acordo com o Instituto Politécnico de Macau.

Em outras palavras, os deveres e funções da UNILAB na integração de ensino, pesquisa e extensão entre o Brasil e os países membros da CPLP se comprometem com a formação de profissionais qualificados para o Brasil e para os países que compõem essa integração educacional na proposta de uma universidade internacional.

Cooperação entre Brasil e Portugal

A nossa fonte de pesquisa é constituída por um *corpus* discursivo composto pelo acordo entre a UNILAB e o Instituto Politécnico de Coimbra (IPC) assinado em 2013 onde observamos a recorrência da palavra *cooperação*, nossa categoria de análise.

Nesse sentido, a escolha pelo documento se justifica, pois "representam ainda uma fonte 'natural' de informação. Não são apenas uma fonte de informação contextualizada, mas surgem num determinado contexto e fornecem informações sobre esse mesmo contexto" (LUDKE, 1986, p. 39).

O Acordo do Instituto Politécnico de Coimbra (IPC) foi assinado, em 31 de outubro de 2013, pela então reitora da UNILAB, Prof° Nilma Lino Gomes, e o presidente do IPC Prof. Dr. Rui Jorge da Silva Antunes. A vigência deste documento é de cinco anos contando a partir da data de assinatura sendo válido até 31 de outubro de 2018.

Esta data é resultante de um processo histórico anterior que envolve a criação de Institutos Politécnicos em Portugal, lembrando que o documento foi elaborado pelo IPC com a assinatura da UNILAB representada pela então reitora Prof° Nilma Lino Gomes, ou seja, é a voz de Portugal e de seus contextos social, político e econômico que emerge deste acordo elaborado pelo IPC.

Estudos de Urbano (2011, p. 95) traçam um panorama do ensino em Portugal destacando que o ensino superior foi o que mais se transformou assumindo-se como produto da modernidade. Nesse sentido, o sistema de ensino superior europeu, caracterizado por uma *variedade persistente*, aponta para o crescimento do ensino politécnico.

> […] onde formalmente estão institucionalizados sistemas binários de coexistência e relacionamento próximo entre dois subsistemas de ensino superior, se não universitário e politécnico, pelo menos universitário e não-universitário" (URBANO, 2011, p. 97).

A expansão e diversificação do ensino estão pautadas no projeto político apresentado por Veiga Simão, na década de 1970, descrevendo que os institutos politécnicos integrariam o ensino superior com as universidades e estabelecimentos de ensino similares.

> O ensino superior politécnico, sucedâneo do ensino superior de curta duração, foi criado pela reforma Veiga Simão (com a Lei n.º 5/73 e o Decreto-Lei n.º 402/73), tendo sido consagrado em definitivo com a alteração da designação de "ensino superior de curta duração" para "ensino superior politécnico", a partir do Decreto-Lei n.º 513-T/79, com "dignidade idêntica ao universitário" e com objectivos de formação superior específicos (URBANO, 2011, p. 97-98).

Em 1986, a Lei de Bases do Sistema Educativo legitima o ensino politécnico no ensino superior português marcando a construção binária do ensino superior. Tempos depois, a Lei n° 115/97 vem alterar a referida Lei de Bases descrevendo que o ensino superior politécnico passa a conferir graus de bacharel e licenciado nivelando as formações de base no que se refere aos diplomas. Assim, a duração das formações nos dois subsistemas de ensino deixa de ser válida cabendo à cada subsistema determinar seus campos e modos de

formação de professores, desenvolvimento agrário, gestão, saúde pública e demais áreas consideradas estratégicas. (Lei nº 12.289, de 20 de julho de 2010).

ação para que a estrutura binária do sistema de ensino faça sentido, ou seja,

> […] são aspectos como "visão estratégica, dimensão cultural, internacionalização, impacto regional, investigação e desenvolvimento (I&D), inovação, especialização e interdisciplinaridade" (Simão e outros, 2002: 68) que diferenciarão os subsistemas (URBANO, 2011, p. 98)

Nessa perspectiva, o Processo de Bolonha em Portugal versa sobre o acesso dos maiores de 23 anos ao ensino superior, o regime jurídico dos graus e diplomas do ensino superior além dos cursos de especialização tecnológica por meio dos Decretos-Leis n° 64/2006, n° 74/2006 e n° 88/2006 e, finalmente, "o Decreto-Lei n.º 114/2006, como segunda prorrogação do regime de instalação regulado pelo Decreto-Lei n.º 24/94 no âmbito do ensino superior politécnico" (URBANO, 2011, p. 99). Além disso, a institucionalização da duração igual para os dois subsistemas de ensino superior e o Processo de Bolonha contribuíram com mudanças no ensino em Portugal no nível da oferta e da procura.

Desta forma, o ensino politécnico oportunizaria condições de igualdade e acesso ao ensino superior na diversificação social de públicos além da adequação das matérias e das práticas a diferentes grupos sociais visando uma formação profissionalizante e, assim, "o ensino politécnico viria colmatar a escassa democratização e a falta de diversificação do ensino superior existente até então" (URBANO, 2011, p. 99). Nessa perspectiva, o valor de mercado às licenciaturas é maior considerando ser a habilitação que mais contribui com a qualificação dos quadros médios e superiores.

Em linhas gerais, a evolução do ensino superior em Portugal, nos detendo mais no ensino politécnico, contribuiu com um processo de diferenciação interna no ensino superior a partir do conceito de curta duração. Neste país, o sistema de ensino superior é binário traçando caminhos distintos para as universidades e politécnicos. No entanto, a oferta e a procura de formação podem apontar para uma mudança das representações sociais e dos modelos culturais no ensino superior e no subsistema politécnico, ou seja, este último provocando alterações no sistema de ensino.

Em 1964, as modificações no campo político brasileiro encontraram eco na instauração do regime militar com ações repressivas aos movimentos estudantis além da censura e vigilância dos docentes. Tais medidas tiveram impactos na formulação da política educacional, no que diz respeito às propostas para modernização e expansão do ensino superior, com a Reforma de 1968.

O ensino superior privado, após a Reforma de 1968, encontra estrutura nos modelos de empresas educacionais voltadas para a obtenção de lucro econômico e atendimento eficaz ao mercado educacional. No final dos anos de 1960 até a década de 1970, houve uma expansão do setor privado com estabelecimentos isolados de pequeno porte. Nesse sentido, a partir da segunda metade da década de 1970, a organização do setor privado, por meio de fusão, sofreu transformações em federações de escolas e, no final da década de 1980, a conversão de estabelecimentos isolados em universidades teve aumento expressivo no número de estabelecimentos.

Além disso, nas décadas de 1970 e 1980, o neoliberalismo avança no Brasil na figura das multinacionais americanas e europeias afetando sobremaneira as relações trabalhistas e acentuando as desigualdades sociais. Nesse contexto político e econômico, o país passava pelo final da ditadura militar e início da abertura de uma "democracia" que conduzia os brasileiros à *liberdade*, um dos pressupostos do neoliberalismo, além do lucro.

Diante do contexto histórico, político, econômico e social buscamos localizar a formação dos Institutos Politécnicos em Portugal acentuando a transformação do ensino superior como produto da modernidade e, no Brasil, a Reforma de 1968 contribuindo com um ensino superior tecnicista voltado à formação de mão de obra para o mercado de trabalho.

Primeiro, o próprio contexto histórico aponta caminhos onde encontramos elementos para construir os sentidos que emergem dos contextos onde a palavra *cooperação* está localizada. Assim, compreendemos os enunciados quando reagimos às palavras no despertar de ressonâncias ideológicas, pois

> […] o ser, refletido no signo, não apenas nele se reflete, mas também se refrata. O que determina essa refração do ser no signo ideológico? O confronto de interesses sociais nos limites de uma só e mesma comunidade semiótica […] (BAKHTIN, 1992, p. 46).

Nesse sentido, obsevaremos o funcionamento da palavra *cooperação* no acordo entre o IPC e a UNILAB e como se dá a construção de sentido na Cláusula Primeira, pois "[…] o estudo do enunciado como unidade real da comunicação discursiva permitirá compreender de modo mais correto também a natureza das unidades da língua (enquanto sistema) – as palavras e orações" (BAKHTIN, 2003, p. 269).

> O presente Acordo de **Cooperação** tem por objetivo a conjugação de esforços entre os

> partícipes mediante utilização de tecnologias, recursos humanos, materiais e científicos disponíveis, visando uma implementação conjunta de programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão envolvendo as diversas áreas do conhecimento humano, bem como o intercâmbio de professores, estudantes e material acadêmico (Acordo do Instituto Politécnico de Coimbra, Cláusula Primeira, de 31 de outubro de 2013, p. 01) (grifo nosso).

No que diz respeito às quatro propriedades da palavra, a primeira delas, a *pureza semiótica*, pontua que a palavra *cooperação* pode circular em várias esferas ideológicas da sociedade. Assim, não fica restrita somente ao gênero discursivo acordo, pois toda palavra possui traços mais ou menos estáveis de significados o que permite sua utilização e entendimento em contextos diferentes com perspectivas de funcionamento quase infinitas.

A segunda propriedade é a *possibilidade de interiorização* que ocorre no confronto entre o signo internamente circulante em nossa consciência e as variações de sentido a partir dos valores entoados externamente pelo locutor. Nessa perspectiva, imaginemos que em nossa consciência a palavra *cooperação* tenha um determinado sentido e que seja o mais estável, ou seja, o sentido descrito no dicionário. Segundo a definição do Dicionário Michaelis, a palavra *cooperação* significa: 1. Ato ou efeito de cooperar. 2. Prestação de auxílio para um fim comum; colaboração; solidariedade.[3]

Em outras palavras, os significados que circulam internamente em nossa consciência tomam contato com *cooperação* externamente circulante na esfera do acordo entre o IPC e a UNILAB ocorrendo o embate entre o signo internamente circulante e o externo. Desta forma, ao escolher a palavra *cooperação* não somente faz circular externamente os sentidos mais ou menos estáveis e conhecidos, mas institui uma política de internacionalização do ensino superior por meio de um acordo entre dois países que instauraram lugares e relações de poder nos processos de colonização tendo Portugal no lugar do colonizador e o Brasil no lugar do colonizado. Assim, os novos significados devem ser compreendidos pelo interlocutor ampliando-se, nesse processo, os sentidos de *cooperação.*

A *possibilidade de circulação externa e interna do signo*, terceira propriedade da palavra, resulta do confronto entre os significados conhecidos pela consciência e o sentido construído externamente a partir do objetivo comunicativo do locutor conduzindo a uma nova perspectiva sobre o signo instaurado na consciência. Nesses termos, há uma não identidade entre os dois momentos de circulação onde o signo interno circulante na consciência, resultado da associação entre a experiência socioideológica do sujeito sobre o signo *cooperação* e o mundo exterior, não é igual ao signo original. Assim, o signo externo, circulante nas várias esferas ideológicas, também não é igual ao que passa a circular internamente na consciência do sujeito.

Diante disso, temos a *neutralidade*, quarta propriedade da palavra, lançando um olhar sobre a relação entre as duas instituições. Desta forma, no texto do acordo a palavra *cooperação* encontra-se entre o IPC e a UNILAB ligando-os e oferecendo um ponto de mediação e, por consequência, um embate de significados entre estes participantes da comunicação escrita. Nesse sentido, de um lado do acordo existe Portugal na figura do IPC dizendo a seus destinatários, por meio da palavra *cooperação*, que a instituição tem por objetivo a "conjugação de esforços" propondo a união entre as referidas instituições por uma educação superior na

> […] utilização de **tecnologias**, recursos humanos, materiais e científicos disponíveis, visando uma implementação conjunta de programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão envolvendo as diversas áreas do conhecimento humano, bem como o intercâmbio de professores, estudantes e material acadêmico. (Acordo do Instituto Politécnico de Coimbra, Cláusula Primeira, do Objeto, de 31 de outubro de 2013, p. 01) (grifo nosso).

Do outro lado do acordo, temos o Brasil na figura da UNILAB assinando o referido documento no contexto político do governo Lula, século XXI, com o país estreitando relações com a África no foco do desenvolvimento traduzido no comércio internacional e parceria no ensino superior com a UNILAB.

Dessa forma, a palavra *cooperação* evolui e adquire novas significações ideológicas por meio dos valores sociais entoados no acordo entre o IPC e a UNILAB. Nessa perspectiva, observamos no enunciado a palavra *tecnologias* corroborando o desdobramento de outros sentidos para a palavra *cooperação* no contexto de criação do IPC localizado na formação de profissionais que atendam às exigências do mercado de trabalho, ou seja, a transformação do ensino superior como produto da modernidade. Nessa perspectiva, podemos entender a *cooperação* como uma estratégia para o uso e aplicação de *tecnologias* de uma instituição portuguesa no contexto do ensino superior brasileiro, pois é a voz do europeu que emerge do acordo entre o IPC e a UNILAB.

3 Disponível em: http://michaelis.uol.com.br/busca?id=a3ke Acesso em: 10 julho 2016.

Além disso, refletindo sobre a parceria entre a UNILAB e os países membros da CPLP verificamos a política de internacionalização do ensino superior por meio de parcerias entre o Brasil e a África no contexto do governo Lula marcando uma mudança na política externa brasileira para a África entre 2003 e 2010.

> O país abriu (ou reabriu) embaixadas em dezoito países do continente (passando de 18 para 36 embaixadas), no que foi correspondido pelos países africanos, que abriram 13 novas embaixadas em Brasília, atingindo um total de 29 países com representação no Brasil. O avanço, todavia, não foi apenas diplomático. O volume de comércio entre o Brasil e a África cresceu consideravelmente, passando de US$ 5 bilhões, em 2002, para US$ 26 bilhões em 2008, e uma série de iniciativas foram criadas (como a Cúpula América do Sul-África) ou retomadas (como a Zona de Paz e Cooperação do Atlântico Sul – Zopacas – e a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa – CPLP) (AMORIM, 2010) (OLIVEIRA, 2015, p. 29).

Nessa perspectiva, o contexto político brasileiro torna-se um espaço de cooperação com os países africanos nos conduzindo a pensar que o documento assinado entre o IPC e a UNILAB em 2003, ano do primeiro mandato do governo Lula, pode representar um acordo não somente com o Brasil, mas com os países africanos na construção de um horizonte com (re)ssignificações de sentidos dos contextos político, econômico, cultural e social

A política de relações institucionais e internacionais da UNILAB parte do princípio de que o conhecimento em circulação na universidade, sem perder de vista a universalidade própria da ciência, deverá abrir espaço para o livre e amplo intercâmbio de conhecimento e cultura entre o Brasil e os países de expressão portuguesa – em especial africanos. O principal objetivo desta política será, portanto, criar espaços e ampliar meios para que as instituições dos países parceiros da UNILAB desenvolvam este intercâmbio na perspectiva da cooperação solidária e da qualidade acadêmica com inclusão social (GOMES; VIEIRA, 2013, p.91).

O desenvolvimento do intercâmbio aponta caminhos para uma política de internacionalização do ensino superior na parceria entre países de expressão portuguesa no contexto político e econômico do Brasil e da África considerando que "o maior engajamento com a África se daria, portanto, através de uma relação entre iguais, em um esforço comum de superação das dificuldades sociais e econômicas mútuas (SARAIVA, 2012)" (OLIVEIRA, 2015, p. 31).

Considerações finais

Nossa pesquisa em andamento buscou, na análise da palavra *cooperação* presente no acordo entre a UNILAB e o IPC, contribuir com as discussões que envolvem o processo de internacionalização da educação superior por meio da integração entre Brasil e Portugal.

Nesse sentido, é possível, por meio da análise inicial destes documentos, verificar que a efetivação destes acordos é atravessada por relações de poder vinculadas à política do ensino superior num contexto neoliberal que exige a sua modernização no que tange à formação de mão de obra e educação como produto.

Nesse contexto, faz-se necessário localizar Portugal como um dos países-membros da União Europeia que, ao longo da história de formação da universidade, tinha um sistema próprio de organização do ensino superior. Assim, graças a sua consolidação, tornou-se necessária a padronização dos sistemas de formação profissional entre estes países que estavam integrados política e economicamente resultando em um acordo firmado em 1998, a Declaração de Sorbonne, atestando a coerência, a uniformização e a compatibilização entre os sistemas de ensino europeus.

Conclui-se que a educação voltada à produtividade e eficiência responde ao avanço da universidade. Entretanto, a formação de mão de obra para o mercado de trabalho destitui esta instituição de seu papel político e ideológico e fortalece um modelo organizacional de empresa. Desta forma, a parceria entre o setor privado e financeiro, universidade e indústria, na gestão e no financiamento do sistema brasileiro de desenvolvimento científico e tecnológico, apontam para o objetivo de qualificar a população.

Referênciais

BAKHTIN, M. Estética da criação verbal. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 4 ed.

BRASIL. Decreto Presidencial n. 6.096, de 24 de abril de 2007 que Institui as Diretrizes do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão Federais das Universidades Federais – REUNI.

_____. Lei 12.289, de 21 jul. 2010. Dispõe sobre a criação da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB. 2010b. Disponível

em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12289.htm acesso em 02/02/2016.

_____. Projeto de Lei 3891/08, de 20 de agosto de 2008. Dispõem sobre a criação da Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira – UNILAB. Disponível em: < www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br:camara.deputados:projeto.lei;pl: 2008-08-20;3891">PL 3891/2008

BUARQUE, C. A aventura da universidade. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista; Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1994.

COSTA, E. V. da. Da Monarquia à República: momentos decisivos. 9ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2010.

CUNHA, L. A. Ensino Superior e Universidade no Brasil. In: LOPES, Eliane Marta Teixeira; FARIA FILHO, Luciano Mendes; VEIGA, Cynthia Greive (org.). 500 anos de educação no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2003, 3 ed.

_____. O Ensino Superior no octênio FHC. **Educ. Soc.,** Campinas, v. 24, n. 82, p. 37-61, abr. 2003. Disponível em http://www.cedes.unicamp.br acesso 28 jan 2016.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOMES, N. L.; VIEIRA, S. L. Construindo uma ponte Brasil-África: a Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Luso-Afrobrasileira (UNILAB). **Revista Lusófona de Educação**, Lisboa, v. 24, n. 24, p. 81-95, 2013.

LUDKE, M. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.

OLIVEIRA, G. Z. de. Política Africana no Brasil: mudança entre Lula e Dilma? **Revista Conjuntura Austral**, Porto Alegre v. 6, n. 29 p. 33-47, maio. 2015. Disponível em: http://oaji.net/articles/2015/2137-1439060449.pdf Acesso em: 17 julho 2016.

ROCHA, C. L.; VAIDERGORN, J. Processo de Bolonha: A criação de um espaço europeu de ensino superior e possíveis influências nas universidades brasileiras. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, São Paulo, v. 5, n. 2, 2010.

FILHO, N. A. Universidade Nova no Brasil. In: SANTOS, B. S. A universidade no século XXI: para uma universidade nova. Coimbra: 2008.

UNILAB. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira: Caminhos e Desafios Acadêmicos da Cooperação Sul-Sul / Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira; organizado por Camila Gomes Diógenes e José Reginaldo Aguiar. – Redenção: UNILAB, 2013.

_____. Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira. Disponível em: http://www.unilab.edu.br/convenios-portugal-proinst/. Acesso em: 02 fevereiro 2016.

URBANO, C. A (id)entidade do ensino superior politécnico em Portugal: da Lei de Bases do Sistema Educativo à Declaração de Bolonha. **Revista Sociologia, Problemas e Práticas,** n. 66, p. 95-115, 2011. Disponível em: http://spp.revues.org/461 Acesso em: 10 julho 2016.