

O NOVO VELHO

Colégio Pedro II

Pesquisa na Educação Básica

Kátia Regina Xavier Pereira da Silva
Jorge Fernando Silva de Araújo
Flávia Vieira da Silva do Amparo
Rogério Mendes Lima
Organizadores

5



O NOVO VELHO

Colégio Pedro II

Pesquisa na Educação Básica

Kátia Regina Xavier Pereira da Silva

Jorge Fernando Silva de Araújo

Flávia Vieira da Silva do Amparo

Rogério Mendes Lima

Organizadores

5



Pesquisa na Educação Básica

Editor da Coleção

Francisco Roberto Pinto Mattos

Organizadores

Kátia Regina Xavier Pereira da Silva,

Jorge Fernando Silva de Araújo,

Flávia Vieira da Silva do Amparo e

Rogério Mendes Lima

Todos os direitos de publicação reservados. Os textos assinados, tanto no que diz respeito à linguagem como ao conteúdo e à normalização, são de inteira responsabilidade dos autores e não expressam, necessariamente, a opinião do Colégio Pedro II. É permitido citar parte dos textos sem autorização prévia, desde que seja identificada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei n.º 9.610/1998) é crime estabelecido pelo Código Penal.

CATALOGAÇÃO NA FONTE

P472 Pesquisa na Educação Básica / Editor da coleção: Francisco Roberto Pinto Mattos; Organizadora: Katia Regina Xavier Pereira da Silva... [et al]. – Rio de Janeiro: Colégio Pedro II, 2017.

118 p. – (Coleção O novo velho Colégio Pedro II ; 5).

ISBN: 978-85-64285-44-6 (obra completa)

ISBN: 978-85-64285-49-1 (volume 5)

1. Educação Básica. 2. Pesquisa. 3. Iniciação Científica. I. Mattos, Francisco Roberto Pinto. II. Silva, RKatia Regina Xavier da Silva. III. Colégio Pedro II. IV. Título.

CDD: 370

Ficha catalográfica elaborada pela equipe da Biblioteca Professora Silvia Becher.

Sumário

Apresentação	7
OSCAR HALAC	
Introdução	9
Discursos infantis sobre a língua escrita na escola	13
RENATA REZENDE GONDIM	
A perspectiva <i>queer</i> como metodologia de pesquisa no cotidiano escolar: desconstruindo paradigmas	27
LEANDRO TEOFILO DE BRITO	
Educação Ambiental e Escola: caminhos e interconexões necessárias no Colégio Pedro II	41
ALINE VIÉGAS	
Educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: ressignificando saberes e práticas	57
MÁRCIA SCHUMACK M. BARBOSA	
Vivenciando o método científico através da análise da fauna de dípteros muscoides do <i>campus</i> Niterói do Colégio Pedro II	73
LIA V. PECLAT, TERESA MOURÃO, VITÓRIA DUARTE R. TORRES, ANDERSON PAULINO, CARLOS BRENNO E CLAUDIA SORDILLO	
Do programa de Iniciação Científica em Sociologia ao programa de Iniciação Científica júnior do Colégio Pedro II	85
CARLOS EDUARDO OLIVA, JANECLIDE MOURA AGUIAR E SILZANE ALMEIDA CARNEIRO	

Processos de tradução da demanda nacional de produção científica pelo Colégio Pedro II e seus impactos na prática docente 99

EDGAR MIRANDA DA SILVA, ANDRÉA COSTA WERNECK, ANA CAROLINA RODRIGUES,
CRISTIANA N. G. DA S. ALMEIDA, GISELLE DA COSTA OLIVEIRA, LENITA LEITE
FERNANDES

Os Autores 113

Índice Remissivo 117

Apresentação

Em 1979 foi realizado o 1º Encontro Pedagógico com o objetivo de prospectar sugestões do corpo docente para a elaboração do Plano Geral de Ensino (PGE) da instituição. Dois anos após, o documento é lançado com o prefácio intitulado “O Novo Velho Colégio Pedro II”. No texto, o Diretor Geral, Professor Tito Urbano da Silveira, afirmava buscar “ajustar a tradição centenária do Colégio Pedro II, densa de cultura e humanismo, aos tempos novos e ao mundo em processo de mudança”.

Em 1987, no ano do Sesquicentenário do Colégio, o PGE teve seu prefácio assinado pelo Secretário de Ensino, Professor Wilson Choeri. Sob o título “O Futuro Velho Colégio Pedro II”, o documento buscava estruturar uma nova postura didático-pedagógica e preparar os alunos para o milênio vindouro. Havia no texto uma forte referência à tradição do Colégio Padrão e à nossa vocação para criar inovações na Educação Brasileira.

O potente diálogo entre os dois indefectíveis gestores, por meio dos prefácios dos Planos Gerais de Ensino, demonstra a incontestável habilidade do Colégio Pedro II em lidar com o passado, o presente e o futuro. Como dizia Wilson Choeri “a gestão é um exercício de visão sincrônica e diacrônica”.

Ao lançar a Coleção “O Novo Velho Colégio Pedro II” assumimos nosso lugar no debate atemporal acerca do lugar de vanguarda do Colégio Pedro II na Educação Brasileira, apresentando as memórias recentes e inovações produzidas em nosso cotidiano escolar nos últimos anos.

Sob esta perspectiva, o presente volume da Coleção relata articulações entre ensino e pesquisa na Educação Básica, reconhecendo esta prática como uma mudança de paradigmas que envolve o entendimento do professor como pesquisador, orientador de pesquisa e profissional capaz de conduzir experimentos das várias áreas das Ciências com alunos da Educação Infantil ao Médio.

Outubro/2017
OSCAR HALAC

Introdução

Articular ensino e pesquisa na Educação Básica consiste em uma mudança de paradigmas que envolve o entendimento do professor como pesquisador, orientador de pesquisa e profissional capaz de conduzir experimentos das várias áreas das Ciências com alunos da Educação Infantil ao Médio. Essas práticas promovem a ampliação e a resignificação do conceito de pesquisa e aprofundam a reflexão sobre as contribuições desta para atender às demandas do cotidiano escolar. O volume a respeito de Pesquisa na Educação Básica aborda, sob as lentes de atores que habitam o campo da Educação Básica, essas três importantes dimensões: o que é, como se faz e por que se pesquisa na escola.

O volume é composto por sete artigos e apresenta diferentes caminhos que conduzem ao processo de pesquisa no contexto do Colégio Pedro II, dentre os quais experiências de ensino que desencadeiam processos de pesquisa, projetos de Iniciação Científica, e iniciativas que envolvem a autorreflexão institucional sobre o percurso trilhado pelo CPII em busca da resignificação do ensino através da pesquisa.

O artigo intitulado *Discursos infantis sobre a língua escrita na escola*, de autoria de Renata Rezende Gondim, tem como foco a problematização dos sentidos atribuídos por crianças do segundo ano do Ensino Fundamental do CPII, aos conhecimentos referentes à escrita. O percurso metodológico eleito é a análise dos discursos orais das crianças envolvidas sob o ponto de vista Bakhtiniano. A autora destaca a importância da participação ativa das crianças no processo de ensino e aprendizagem e ressalta as contribuições do processo de pesquisa para compreender a relação entre os discursos infantis e docentes e, sobretudo, para a organização do ensino pelo professor.

O artigo intitulado *A perspectiva queer como metodologia de pesquisa no cotidiano escolar: desconstruindo paradigmas* de Leandro Teófilo de Brito, reflete sobre a possibilidade de utilização da perspectiva *queer* como proposta de superação das metodologias tradicionais de pesquisa para a discussão sobre questões de gênero e sexualidade na escola básica. O autor narra uma experiência de pesquisa-intervenção realizada nas aulas de Educação Física e chama atenção para o compromisso do pesquisador no processo de mudança social.

Em *Educação Ambiental e Escola: caminhos e interconexões necessárias no Colégio Pedro II*, Márcia Schumack M. Barbosa narra a trajetória de pesquisa que resultou da sua dissertação de mestrado, cujo foco foi a Educação Ambiental. A pesquisa foi realizada com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental, no *Campus* Tijuca I do Colégio Pedro II. O processo de pesquisa deu origem a produção de um livro de histórias e de um vídeo-documentário sobre a temática socioambiental. A proposta metodológica fez uso da pedagogia de projetos, sinalizada pela autora como uma profícua possibilidade de incentivo ao protagonismo dos estudantes.

O protagonismo estudantil também é relatado em dois textos que marcam a presença da Iniciação Científica Júnior (ICJR) na instituição. O artigo intitulado *Vivenciando o método científico através da análise da fauna de dípteros muscoides do campus Niterói do Colégio Pedro II* de autoria de Lia V. Peclat, Teresa Mourão, Vitória Duarte R. Torres, Anderson Paulino, Carlos Brenn e Claudia Sordillo, apresenta uma narrativa crítico-reflexiva do percurso de um projeto de ICJR, realizado no *Campus* Niterói, cujo foco foi proporcionar a vivência sistematizada do método científico para estudantes do CPII. Os autores destacam a relevância desse tipo de iniciativa para o desenvolvimento de habilidades inerentes à pesquisa e ao estudo e para despertar a curiosidade científica dos estudantes.

O artigo intitulado *Do programa de Iniciação Científica em sociologia ao programa de Iniciação Científica Junior do Colégio Pedro II* escrito por Carlos Eduardo Oliva, Janecleide Moura Aguiar e Silzane Almeida Carneiro, reconstrói o percurso da Iniciação Científica no Departamento de Sociologia do Colégio Pedro II, destacando as contribuições das parcerias interinstitucionais e do envolvimento de vários atores sociais nesse processo. Em seguida, os autores narram uma experiência de Iniciação Científica ocorrida em 2014 e refletem sobre o valor desse tipo de iniciativa para a produção do conhecimento sobre a realidade e suas estruturas sociais.

A busca pela sistematização do processo de pesquisa também parece ser uma demanda institucional. No artigo intitulado *Educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: ressignificando saberes e Práticas*, Aline Viégas parte de uma abordagem histórica e política da educação ambiental no Brasil e no mundo e reflete sobre a importância desse assunto no Plano Político-Pedagógico do Colégio Pedro II, justificando a necessidade de criar formas sistematizadas de abordagem do tema no âmbito institucional, através da criação de grupos de pesquisas.

Edgar Miranda da Silva, Andréa Costa Werneck, Ana Carolina Rodrigues, Cristiana N. G. da S. Almeida, Giselle da Costa Oliveira e Lenita Leite Fernandes, no artigo intitulado *Processos de tradução da demanda nacional de produção científica*

pelo Colégio Pedro II e seus impactos na prática docente, realizam um mapeamento dos Núcleos e Grupos de pesquisa e dos Projetos acadêmicos e culturais desenvolvidos no CPEI no biênio 2014-2015 e refletem sobre o processo de ressignificação da pesquisa dentro da instituição. O método eleito foi a análise temática de dados oriundos de duas fontes: o “Anuário de pós-graduação, pesquisa, extensão e cultura” e um questionário aplicado a docentes que participaram de projetos de pesquisa e extensão no CPEI referido biênio. Os autores destacam positivamente iniciativa e o investimento institucional para atender a demanda de produção e integração da pesquisa *na e com a* Educação Básica, enquanto possibilidade de formação de professores.

Muito embora sejam poucos os recursos disponíveis para a Divulgação Científica e para a pesquisa que professores podem desenvolver em uma instituição predominantemente voltada para o Ensino Básico, destaca-se aqui a importante iniciativa da Chamada Interna nº 15/2016 da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura (PROPGPEC). O referido edital suscitou uma quantidade apreciável de artigos, capítulos de livros e outros escritos capazes de manter o tripé: estimular o letramento científico no país; incentivar os alunos a escolher carreiras científicas; e contribuir para a construção de uma cultura científica no país. A divulgação científica é uma das melhores oportunidades que se pode ter para incentivar os alunos a conhecer o universo da investigação em ciência pura ou aplicada e integrar a comunidade científica do país.

A leitura dos artigos presentes nessa coletânea é, portanto, uma amostra dos caminhos que a Pesquisa vem trilhando no Colégio Pedro II, em especial no momento em que a instituição se constitui como uma IFES e se reconhece como um campo fértil de produção acadêmica e também de aplicação prática dessas reflexões no âmbito da Educação Básica. Esse processo também implica na construção de uma identidade do professor-pesquisador como sujeito que não apenas atua no campo de trabalho, mas reflete sobre essa ação, torna-a seu objeto de análise, constrói projetos em parceria com seus pares e com os alunos da instituição e divulga os resultados obtidos, fechando o ciclo essencial da trajetória da pesquisa.

Discursos infantis sobre a língua escrita na escola

1

RENATA REZENDE GONDIM

Resumo: Este artigo tem como objetivo identificar os conhecimentos e sentidos que as crianças têm sobre a escrita a partir de seus discursos orais e escritos em uma turma do 2º ano do Colégio Pedro II do Ensino Fundamental I. A escolha por analisar os discursos infantis em situações de ensino e aprendizagem da língua escrita teve como pressuposto relacionar os processos de ensino com os diferentes processos de aprendizagem da escrita. Baseado na perspectiva dialógica de Bakhtin (2011, 2013, 2014) e dialogando com Volochínov (2013), após o período de seis meses dedicado à pesquisa em campo, foram realizadas descrições e análises das *unidades da comunicação discursiva* (BAKHTIN, 2011), compreendidas como os *enunciados* entre os sujeitos no espaço da sala de aula.

Palavras-chave: Linguagem. Ensino. Aprendizagem. Discurso.

1 INTRODUÇÃO

A discussão proposta neste trabalho situa-se no interior de uma concepção de linguagem (BAKHTIN, 2011) que considera a importância central da interação entre professores e alunos. A perspectiva filosófica de Bakhtin (2011, 2013, 2014) permite-nos assumir um ponto de vista sobre a linguagem que se configura nas relações sociais e que confere uma dimensão sócio-histórica aos sujeitos, oferecendo suporte para explicação da diversidade de fenômenos do campo educacional e, em especial, para a prática educativa de ensino da leitura e escrita.

Nesse sentido, a linguagem não é considerada apenas de um ponto de vista, seja de um falante ou de um ouvinte, isto é, de sujeitos que se expressam individualmente ou que respondem passivamente à recepção e compreensão do discurso, mas apresenta-se como um processo complexo e ativo da comunicação. A dinamicidade dessa noção de

língua, dos modos de ação e participação dos sujeitos na linguagem correlaciona-se com a interação entre os participantes, no caso, das crianças, com seus interlocutores.

Cada criança não se apropria da língua materna, assim como não reconhece sua composição vocabular e estrutura através do estudo sistematizado orientado para estes fins, mas acessa-a através de sua participação nas enunciações concretas.

Nós assimilamos as formas da língua somente nas formas das enunciações e justamente com essas formas. As formas da língua e as formas típicas dos enunciados, isto é, os gêneros do discurso, chegam à nossa experiência e à nossa consciência em conjunto e estreitamente vinculadas. Aprender a falar significa aprender a construir enunciados (porque falamos por enunciados e não por orações isoladas e, evidentemente, não por palavras isoladas) (BAKHTIN, 2011, p. 283).

Os enunciados emergem de um contexto social repleto de significados e valores e são considerados atos responsivos, como tomadas de posição, respostas àqueles que os antecederam e a todos os que os sucederão. Diante disso, consideramos que, para entender o processo de apropriação da escrita pela criança, assim como a sua participação nas interações de sala de aula, se faz necessário a análise das condições de produção dos enunciados. Nesse sentido,

Não se pode dizer que a criança *faça uso da língua*, mas, antes, que ela é confrontada com variados usos, dependendo do interlocutor; e é esse confronto que lhe permitirá retomar integral ou parcialmente o que ela ouve, modificando totalmente ou em parte (DEL RÉ; PAULA; MENDONÇA, 2014, p.27, grifo do autor).

Lemos (1999) investiga o trabalho realizado com a língua e a ação da criança na interação e se propõe a compreender a conversão do discurso do outro em discurso próprio. Nesse processo, a produção linguística infantil permanece determinada pelo discurso do outro por um tempo significativo e instaura uma nova relação da criança com o outro e com a linguagem. De acordo com a autora, os enunciados iniciais de muitas crianças resultam da extração de fragmentos de discursos de interlocutores mais experientes. Através da retomada da palavra do outro, a criança faz a seleção e a escolha de determinados discursos no lugar de outros, se posiciona no discurso de um modo diferente.

Em *Marxismo e Filosofia da Linguagem*, Bakhtin (2014) propõem uma análise da citação da palavra de outrem e de suas variantes no discurso literário. De acordo com Bakhtin, é possível distinguir modos distintos de citação, ou seja, esquemas padronizados para citar o discurso que estabelecem uma relação entre a palavra alheia

e a própria: *discurso direto, discurso indireto e discurso indireto livre* (BAKHTIN, 2014, p.149). Os esquemas apresentados são considerados como padronizações de citação do discurso influenciadas por tendências literárias dominantes, elaboradas conforme a língua e a época, ou grupos sociais e contextos.

Essa estratégia, nomeada como *discurso citado*, para os autores, não é apenas “o discurso no discurso”, a “enunciação na enunciação”, mas é, ao mesmo tempo, um “discurso sobre o discurso”, uma “enunciação sobre a enunciação” (BAKHTIN, 2014, p.150). Nesse sentido, o discurso é citado por um falante numa outra situação e contexto como uma enunciação de outrem, dotado de autonomia, mantendo seu conteúdo e, conforme o autor, apresenta “[...] rudimentos da sua integridade linguística e estrutura.” (BAKHTIN, 2014, p.151). Ao transpor a enunciação *outra* para um dado contexto, o discurso reproduzido integra outros elementos e matizes, concretizando a sua transmissão a partir de determinada construção verbal, que segue distintas direções e diferencia-se pela forma como é retomada pelo falante e destinada a terceiros. O discurso citado, na condição de situado fora do contexto narrativo, passa a pertencer ao contexto narrativo.

Esse fenômeno da *reação da palavra à palavra*, para o autor, é considerado radicalmente diferente do que acontece no diálogo por não existirem formas sintáticas que construam a unidade e as réplicas não se integrarem num contexto único. Numa situação real de diálogo, por exemplo, apenas em casos excepcionais nas respostas dadas a um interlocutor, “[...] retomamos no nosso discurso as próprias palavras que ele pronunciou” (BAKHTIN, 2014, p.152).

Com base nestas breves reflexões, interessei-me neste trabalho pelo aspecto metodológico da questão, ou seja, pelos procedimentos de citação da palavra de outrem em situações de ensino e aprendizagem da língua escrita.

2 DESENVOLVIMENTO

A partir deste referencial teórico, as produções infantis podem ser entendidas como enunciados concretos e como resultado de um trabalho das crianças movido pela alteridade, constituído pelas relações com seu outro-interlocutor (professora/professora, amigos e amigas etc.) e com sua história e experiência com a língua oral e escrita.

Nas interações entre professoras e crianças, é comum a menção a determinados conceitos que materializam a língua e são nomeados e constituídos por um conjunto de sinais e regras. Na escola, esses conteúdos linguísticos, que chegam até as crianças através das palavras docentes nos encontros destinados ao estudo da língua, devem ser apreendidos pelas crianças para que suas produções escritas sejam organizadas e

estruturadas a partir desses elementos. Essas palavras ditas e as regras compartilhadas que passam a constituir de modos diversos os enunciados orais e escritos das crianças, sendo apropriadas e materializadas de modos distintos por elas, podem indicar caminhos de elaboração infantil em relação a conhecimentos sobre a escrita.

Na ação infantil sobre a linguagem, a escrita se expressa como uma experiência cultural, carregada de sentidos e significados construídos na relação com o mundo social. Nesse sentido, falar em linguagem *da* criança, dos processos de apropriação da escrita e dos conhecimentos formados em outros contextos na interação, significa falar da forma como cada um destes sujeitos singulares vai se relacionar com a linguagem neste momento da vida.

Considerando essas reflexões iniciais, tenho como objetivo nesse estudo *identificar os conhecimentos e sentidos que as crianças têm sobre a escrita a partir de seus discursos orais e escritos*. Para tanto, mantive o foco no trabalho que a criança realiza com a linguagem, considerando que a atividade dos sujeitos é composta por atos singulares (BAKHTIN) e por posicionamentos valorativos que recuperam e trazem as marcas de suas histórias.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesse estudo, num período de seis meses, foram observadas atividades realizadas de ensino e aprendizagem de leitura e escrita numa turma do segundo ano do Ensino Fundamental do Colégio Pedro II¹ e se constituiu, a partir de procedimentos como a observação, a interpretação de eventos registrados em caderno de campo e de gravações em áudio.

Escolhi realizar a pesquisa com crianças de uma turma de segundo ano por considerar que as experiências anteriores de leitura e escrita possibilitariam um trabalho com a língua ainda mais autônomo neste momento, a partir de conhecimentos formados sobre a língua escrita.

Durante este período, as interações, os enunciados orais entre a professora e as crianças e entre crianças e seus pares foram registrados num caderno de campo e gravados com o consentimento da professora e dos responsáveis das crianças. A transcrição dos áudios² foi realizada após o período em campo. Deste material, optei

1 Tendo em vista o que determina a legislação em vigor, este estudo foi realizado após aprovação de um Comitê de Ética e de um parecer expedido Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, em que foi aprovada a realização da investigação na referida instituição.

2 As falas dos interlocutores foram transcritas com a ortografia convencional do português. Registrei apenas algumas variações fonológicas marcantes, por apresentarem uma relação entre o oral e escrito que se

pela transcrição dos encaminhamentos docentes dos quais selecionei: a apresentação, a leitura de atividades e discussões realizadas com a turma, assim como o registro de outros momentos de interação entre a professora com pequenos grupos de crianças. Essa escolha tem como justificativa a descrição da rotina de trabalho estabelecida na turma em situações de ensino e aprendizagem da escrita.

3.1 O ambiente da sala de aula

Na turma observada, os momentos de sala de aula alternavam-se entre situações de trabalho com a língua oral e escrita coletivas e individuais. Na interação com seus pares e com o professor, as experiências individuais infantis integravam-se às experiências escolares. E nesse movimento, quando as crianças falavam, perguntavam ou escreviam, também apontavam “[...] para a professora o seu modo de perceber e relacionar com o mundo” (SMOLKA, 2008, p.43) e nessa relação, o conhecimento se construiu.

Alguns dos textos produzidos, selecionados pela professora, tornavam-se visíveis em situações de exploração coletiva em que a turma analisava textos de escritores do grupo.

P: - Olha...o que eu trouxe de uma dupla!

Cr1: - Está clarinho! [Comenta uma criança sobre o texto projetado no quadro].

P: - Quando faz a cópia e coloca no *scanner* para copiar o que está escrito fica clarinho! Vamos ter que ter boa vontade para ler o que está escrito!

Cr2: - Esqueci o “s”! [Diz uma criança reconhecendo como seu o texto que foi escolhido pela professora] (CADERNO DE CAMPO, 03/06/2015).

A linguagem tornava-se objeto de reflexão, analisavam-se os recursos que levavam a construções de noções, e as crianças falavam sobre a língua escrita, seu funcionamento e sua estrutura, o que possibilitava que o grupo se deparasse com outras possibilidades e, desta forma, “construísse uma concepção de língua como matéria maleável” (ANDRADE, 2011, p.03).

Nesses momentos, as aprendizagens sobre a escrita se davam por via da oralidade, em que a voz da criança, além de inaugurar um espaço de dizer de experiências

revelaram significativas para minha análise. As convenções utilizadas nas transcrições foram: P- Professora; Ps- Pesquisadora; Cr- Criança; Crs – Crianças; Cr (x)- Crianças diferentes identificadas nos turnos por um número sequencial; .. -Aalongamento da palavra ou pausas; [] - Comentários do transcritor/pesquisadora; (...) -Corte na sequência discursiva feita pelo pesquisador; **palavra**-Ênfase dada a uma palavra pela pesquisadora; “” – Citações feitas; palavra - Ênfase dada a uma palavra pela professora ou pelas crianças.

individuais (ANDRADE, 2011), engendrava movimentos epilinguísticos, ou seja, de reflexão sobre a língua. Nas atividades de revisão de textos escritos, as crianças comentavam sobre o que elas sabiam sobre a língua escrita, sobre as escolhas linguísticas feitas, e comparavam, analisavam e reescreviam os textos.

Além de espaços em que a escrita assumia funções estritamente escolares, eram planejadas outras atividades em que o grupo refletia sobre características e estrutura de gêneros discursivos escritos, produzindo textos que por vezes eram publicados atendendo a práticas culturais significantes no espaço escolar, como livros de histórias, legendas de fotos expostas no mural da sala, bilhetes e convites.

As análises revelam que o ambiente de sala de aula era permeado por concepções de aprendizagem e linguagem que levam em conta a interação das crianças com seus pares, a partir de atividades que envolviam diferentes ações infantis *com* e *sobre* a língua escrita. Neste espaço, crianças e professoras analisavam, propunham alterações, apontavam diferenças e, por meio dessas diferentes atividades e de trabalhos linguísticos, significavam os elementos que organizam a língua escrita. Mas, afinal, o que as crianças do 2º ano do Ensino Fundamental, em seus discursos orais e escritos, revelaram saber da linguagem escrita? Que conhecimentos da língua escrita eram elaborados e reelaborados no espaço da sala de aula? Como as crianças identificavam e/ou utilizavam os diferentes modos de dizer em seus textos escritos em função de contextos?

4 RESULTADOS

A cada momento que antecedia o registro de um texto, a professora conversava com a turma sobre o uso de alguns elementos linguísticos que ela chamava de *cuidados com a escrita*. Esses eram listados no quadro junto com as crianças, lembrados pela professora enquanto ela circulava pelas mesas, repetidos enquanto era feito algum registro no quadro e, em outros momentos, as crianças eram questionadas sobre quais seriam os cuidados que deveriam ter ao escrever.

[Após a leitura literária, a professora diz para as crianças que elas terão que escrever sobre uma sequência de tirinhas de uma história em quadrinhos. Em seguida, a professora escreve no quadro alguns cuidados que devem ter ao registrar por escrito os seus textos:

- parágrafo
- letra maiúscula: começo da frase, nome do personagem
- travessão: na fala do personagem

- dois pontos: antes das falas
- pontuação no final da frase: . ? !

Enquanto a professora faz esta lista, pergunta que outros elementos devem ter no texto. Algumas crianças participam:]

Cr1: - Travessão!

P: - Quando termina a frase o narrador pode colocar ponto final.

Cr2: - Tia, o que é travessão?

[A professora pergunta o que é o travessão para algumas crianças enquanto escreve o sinal no quadro] (CADERNO DE CAMPO, 10/06/2015).

Considero que esses “cuidados” que as crianças deveriam ter estão associados a ações do sujeito com a escrita, que envolvem atenção, reflexão e uso de elementos linguísticos, que tornam-se significativos para as crianças na realização do seu *projeto de dizer*. O trabalho de escrita passa a requisitar outros conhecimentos para além do princípio alfabético do sistema de escrita e da segmentação do texto em palavras, conhecimentos sobre a língua escrita que são retomados pela professora a cada aula.

4.1 As palavras das crianças: O que, para quem, como e por que falam sobre a escrita?

Ao serem mencionadas pela professora diante de um grupo de crianças, palavras como *parágrafo*, *letra maiúscula*, *dois pontos*, *pontuação* e *travessão* adquirem destaque na enunciação. A presença constante desses termos e a ênfase dada a eles expressa um ponto de vista que se traduz num posicionamento, demonstrando a importância aos textos estruturados e organizados a partir desses *cuidados*. Ao questionar o grupo sobre como deveriam registrar seus textos, ao nomear esse conjunto de conhecimentos sobre a língua escrita e ao dizer quando seriam usados, a professora direciona um modo de organização dos discursos escritos das crianças nesse espaço.

P: - Começando um texto eu vou fazer?

Cr: - Letra maiúscula!

P: - Antes da letra maiúscula eu vou fazer? [Pergunta para a turma mais uma vez.]

Crs: - Parágrafo!

P: - Eu vou fazer o parágrafo! Parágrafo.. é o espaço que eu vou dar para começar o meu texto! Sempre que eu for começar a contar sobre uma cena eu faço o parágrafo! Eu então vou escrever tudo sobre essa cena! Depois eu vou passar para a segunda cena e vou ter que dar outro?

Cr1: - Parágrafo!

P: - Vou para a linha de baixo, não é isso? Faço de novo o espaço dos dois dedinhos e .. [Interrompe a fala para chamar a atenção de uma criança] - Conto tudo que está acontecendo aqui no segundo quadrinho! Terminei de contar tudo.. vou para a minha terceira cena! Vou fazer o que?

Cr2: - Parágrafo!

P: - Para eu fazer o parágrafo eu vou ter que fazer na mesma linha?

Cr1: -Não! Embaixo!

P: -Vou para linha de baixo! Outro cuidado que eu tenho que ter.. o que foi que ele falou? [A professora se refere a uma criança que se lembrou de um *cuidado*.]

Cr3: -Usar a letra maiúscula! [Responde outra criança] (TRANSCRIÇÃO AUDIO 53)

Enquanto o grupo, professora e crianças, falavam sobre a língua, realizavam, em conjunto, uma metalinguagem, construindo conceitos e classificações que definiam parâmetros mais ou menos estáveis para decidir sobre a organização dos textos produzidos. E, nesse movimento de reflexão e análise linguística, as ideias e noções a respeito de *parágrafo*, e *uso da letra maiúscula* eram elaborados e reelaborados pelas crianças.

4.2 O parágrafo

O parágrafo era reconhecido com um “espaço maior”, ou seja, um recuo utilizado no começo de histórias e de outros gêneros discursivos, e também antecedia o travessão nas falas dos personagens em narrativas, indicando a mudança de interlocutor em discursos diretos, sendo considerado como um recurso que separava as partes de um texto por ideias.

P: - O que estou perguntando é o que fala aqui no início. [Pergunta a professora para a turma durante a análise de um texto escrito por uma das crianças.]

Cr1: - Dois dedos!

P: - Como se chama esse espaço?

[Todas as crianças silenciam. A professora escreve a letra “p” no quadro. Algumas crianças respondem:]

Cr2: - P de pato! [Diz uma criança rindo.]

Cr3: - Personagem!

Cr4: - Parágrafo!

P: - Parágrafo! É o espaço que a gente faz quando começa a escrever um texto! **No caderno e na nossa folha usamos dois dedos!** Aqui no quadro vou usar um espaço maior. (CADERNO DE CAMPO, 03/06/2015).

A professora pergunta, e o silêncio infantil é entendido nessas análises como ausência de palavra e como uma ativa posição responsiva silenciosa (BAKHTIN, 2011). Algumas crianças desconhecem, outras retardam a resposta à pergunta feita, pois ainda não nomeiam o espaço que deve ser dado no início de alguns textos. Outras partilham um gesto presente no ato da escrita (o uso de *dois dedos* para marcação), que neste momento significa *o que* essas crianças elaboraram sobre o parágrafo. E para outras, esse recurso que dá forma aos textos já é reconhecido nominalmente e é confirmado no último enunciado da professora, que retoma a palavra dita por uma das crianças (*parágrafo*) e não deixa de considerar também as diferentes aprendizagens, pois não abandona o gesto usado que expressa seus sentidos construídos até o momento, fazendo uso dele, ou seja, adaptando a marcação feita com os dedos para o seu registro no quadro.

No discurso docente encontra-se um sujeito que comparticipa com as crianças de gestos de escrita ao utilizar em seus enunciados expressões que a inserem ao grupo (uso do termo “a gente”, verbos na primeira pessoa do plural). As crianças participam de um diálogo com a professora que neste momento não se coloca numa posição de aferição apenas, mas de interlocução também.

As crianças, em seus discursos orais e escritos, dizem *como* e *quais* conhecimentos sobre a língua escrita têm elaborado e compartilhado neste espaço. O conceito de

parágrafo está representado tanto no gesto de quem estabelece a marcação para esse componente no início de seus textos, como nos outros que não seguem essa delimitação, mas que estruturam a escrita a partir de blocos de ideias.

Ao falar sobre esse e outros conteúdos linguísticos, cada criança revela indícios de seu processo de aprendizagem para os sujeitos responsáveis pelo ensino, e também orienta o trabalho de seus pares com a língua escrita. Nas particularidades dessas interações, conceitos, formas de compreender o mundo, as significações negociadas, tudo vai construindo um interdiscurso do qual cada discurso é parte (GERALDI, 2010).

4.3 A letra maiúscula

Num outro momento, durante a escrita coletiva de uma história em que a professora usou como recurso a projeção do texto no quadro, ao perceberem o tamanho da história que estava sendo escrita coletivamente, as crianças se surpreenderam:

Cr1: - Escrevemos muito!

Crs: - Nossa!

[Enquanto a professora digita as sugestões dadas pelas crianças, uma delas faz uma pergunta:]

Cr3: - Professora, está com letra maiúscula?

P: - E não é com letra maiúscula? [A professora devolve o questionamento, explicando em seguida]. - No início da frase e de um texto a gente escreve com letra maiúscula! É um combinado, uma convenção em que se estipularam uma regra.

[A criança não faz mais nenhuma pergunta e continua observando a escrita da história]. (CADERNO DE CAMPO, 14/04/2015).

Desta vez, um aluno interroga a professora sobre o uso da letra maiúscula, considerado como um *cuidado com a escrita*, numa palavra que iniciava a história. Ela explica sobre um dos usos (“No início da frase e de um texto a gente escreve com letra maiúscula! É um combinado, uma convenção, em que se estipularam uma regra.”) e logo em seguida, as crianças identificam no texto digitalizado pela professora o emprego da letra maiúscula que se diferenciava da primeira explicação dada por ela.

[...] [Em seguida, outra criança diz:]

Cr4: - Tia, o “L” e o “B” estão com letra maiúscula!

[Uma criança esclarece:]

Cr5: - **É porque é uma frase!**

P: - Uma frase? [Questiona a professora que em seguida explica.] - Não, é um nome! Esse não é um lobo qualquer. Esse é o Lobo da história. Podíamos dar um nome para ele, mas vocês não acham que se déssemos um nome sairíamos da história? Não combinamos que manteríamos algumas coisas da história original? (CADERNO DE CAMPO, 14/04/2015).

Nesta sequência de enunciados, no segundo turno de fala (“É porque é uma frase!”), uma criança esclarece a outra sobre o uso da letra maiúscula no texto, apropriando-se das palavras ditas pela professora na enunciação descrita anteriormente, em que esta deixa claro que o uso da letra maiúscula no início de frase e de um texto *é uma regra*. Parte do enunciado da professora quando afirma que a letra maiúscula deve ser usada no início das frases é incorporada ao discurso infantil, com a intenção de dar à outra criança uma explicação sobre a ocorrência linguística.

Nessa experiência discursiva, a criança assume o lugar de quem responde e se coloca no lugar do discurso de um modo diferente. A palavra da professora entendida como *palavra alheia* (BAKHTIN, 2011) é citada pela criança e integrada a outras palavras e maneiras de dizer. Neste caso, o discurso citado ganha realce e se adapta quanto a entonação dada pelo autor que deseja afirmar o que “sabe” para dar uma resposta ao outro.

Entretanto, no momento seguinte, no fluxo da interação verbal, as palavras destacadas no enunciado infantil (*uma frase*) são retomadas pela professora e inseridas dentro de uma interrogativa (“Uma frase?”) com um elemento expressivo, que expõe um juízo de valor e tem um papel essencial no significado geral da enunciação, apresentando um estranhamento, um desacordo sobre o que foi dito. A professora modula sua fala e altera seu modo de dizer para o interlocutor a quem se dirige, indicando que houve uma incoerência na afirmação feita por ele. Desse modo, a entonação expressiva pertence aqui ao enunciado e não à expressão dita (*uma frase*).

A concepção dialógica de linguagem elaborada por Bakhtin e seu Círculo propicia um novo olhar e uma outra compreensão sobre o papel das interações e trocas verbais entre os sujeitos, assim como sobre a presença da tensão permanente nos atos humanos com outros atos.

Um enunciado (“É porque é uma frase!”) formado a partir do conteúdo de outras enunciações, retoma, reproduz, imita, valida ou critica, respondendo ao já dito e, orientado para *outro* dentro de uma mesma situação, tem como *auditório social* (BAKHTIN, 2011) outros interlocutores com diferentes tipos e diversos graus de proximidade. Este é compreendido e respondido de maneiras ilimitadas. O silêncio das outras crianças é quebrado pelo enunciado docente (“Uma frase?”) que expressa uma dentre muitas possibilidades de resposta para o que foi dito.

Considero que nesse espaço, a experiência com a linguagem verbal e o papel social ocupado pela professora dão a ela a condição de ser um interlocutor mais experiente e uma referência em relação à língua escrita. Embora haja o investimento e planejamento de situações em que a criança é colocada no lugar de um sujeito que escreve, analisa e revisa outros textos, de certo modo segue as orientações e encaminhamentos docentes e espera destas uma resposta para suas produções orais e escritas. Isso implica no reconhecimento e consideração do que é dito nas interlocuções entre esses sujeitos.

Nos diálogos instaurados entre eles, entre o que é dito e o não dito, há subentendidos, como nos apresenta Bakhtin (2013). O contexto extra-verbal percebido conjuntamente pelos ouvintes e falantes estabelece uma ligação entre os interlocutores com uma mesma situação, realizando um balanço, uma avaliação conjunta explícita ou implícita da enunciação. As palavras ditas pela professora e a parte do discurso que não é verbalizada, mas compreendida através da entonação, conferem um valor específico a determinados conhecimentos sobre a língua escrita, estabelecem e validam regras. Através das respostas infantis encontra-se um sujeito que participa ativamente e responde aos questionamentos feitos pelos seus interlocutores. Um sujeito que presume, a partir do que é dito e já foi dito, o que ele dirá sobre a escrita. Ao responder aos enunciados que formam a corrente da comunicação verbal e estão ligados uns aos outros, a criança elabora seu conhecimento sobre a escrita e diz sobre os sentidos produzidos por ela a partir da retomada de regras compartilhadas. E enquanto trabalha com a linguagem escrita fala sobre seu processo de aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No espaço da sala de aula, quando o sujeito enuncia-se, por vezes ensinando e por vezes aprendendo, entra em contato com outro e se constitui nos processos de interação verbal. Nesse sentido, é possível dizer que as crianças participaram das situações em contexto escolar de forma ativa e agiram como atores sociais. Dos diálogos entre professoras e crianças, os enunciados infantis mesclavam os discursos docentes, diferenciando-se ou não dele, apresentando formulações que expressavam os sentidos elaborados por cada

um desses sujeitos para as experiências com a linguagem. Nesse processo que constitui as interações verbais, as crianças ora assumiam um lugar no discurso que as aproximava do papel exercido pela professora, ora se distanciavam, e, nessa relação de alteridade, deixavam marcas sobre seus processos de aprendizagem, apresentando suas visões e ideias elaboradas a respeito dos temas discutidos naquele espaço.

Numa turma do 2º ano do Ensino Fundamental os discursos orais e escritos revelavam seus saberes sobre a linguagem escrita. Termos como *parágrafo*, *letra maiúscula*, *dois pontos*, *pontuação* e *travessão* adquiriam destaque nos enunciados docentes pela ênfase dada a elas, expressando um ponto de vista que se traduzia num posicionamento e demonstrava ao grupo de crianças a importância dos textos estruturados e organizados a partir desses *cuidados*.

Algumas crianças preocupavam-se mais com a forma dos textos e em seguir os encaminhamentos feitos pela professora; outras concentravam sua atividade no registro de palavras e de suas ideias e no uso da pontuação ou marcação dos parágrafos, por exemplo. Nessas distintas maneiras de se referir e fazer uso de conhecimentos da escrita, encontra-se a diferença de histórias com a linguagem verbal. Diferenças entre estes sujeitos, que se apresentam no conjunto de enunciados orais e escritos, resultado de trabalhos das crianças movidos pela alteridade, isto é, pelas relações destes sujeitos com seu(s) outro(s) interlocutor (es).

Caminho para o encerramento deste estudo, considerando que o meu olhar, as lentes usadas nessa investigação talvez tenham dado certos contornos às análises e descrições, e de certa forma, reduzido ou apresentado apenas algumas possibilidades de leitura do universo observado e não outras possíveis. Destaco que a relevância e importância dessa pesquisa não se concentram fundamentalmente nos dados em si, mas no modo como foi organizado o estudo, no destaque e na relação entre os discursos infantis e docentes. Considero que as palavras ditas em sala de aula pelas crianças possam ser ouvidas e passem a fazer parte da organização do ensino pelo professor.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Ludmila Thomé de. Novos espaços discursivos na escola. **Revista Pátio** – Ensino Fundamental, São Paulo, n. 59, ago./out. 2011.

BAKHTIN, Mikhail. **Estética da criação verbal**. 6. ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2011.

_____. **Questões de estilística no ensino da língua**. São Paulo: Editora 34 Ltda., 2013.

BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico da linguagem. 16. Ed. São Paulo: Hucitec, 2014.

DEL RÉ, Alessandra; PAULA, Luciane de; MENDONÇA, Maria Célia. Aquisição da Linguagem e estudos bakhtinianos do discurso. *In*: _____. **A linguagem da criança**: um olhar bakhtiniano. São Paulo: Contexto, 2014.

GERALDI, João Wanderley. **A aula como acontecimento**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2010.

LEMO, Cláudia. A função e o destino da palavra alheira. *In*: BARROS, D. L. P; FIORIN, J. L (Org). **Dialogismo, polifonia, intertextualidade**: em torno de Bakhtin. São Paulo: EDUSP, 1999, p. 37-43.

SMOLKA, Ana Luiza Bustamante. **A criança na fase inicial da escrita**: a alfabetização como processo discursivo. 12. ed. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: Editora da Universidade de Campinas, 2008.

VOLOCHÍNOV, Valentin Nikolaevich. **A construção da enunciação e outros ensaios**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2013.

A perspectiva *queer* como metodologia de pesquisa no cotidiano escolar: desconstruindo paradigmas

2

LEANDRO TEOFILO DE BRITO

Resumo: Este capítulo aborda a perspectiva *queer* como possibilidade de metodologia de pesquisa. Tomando como base autores/as situados/as no pós-estruturalismo como Jacques Derrida e Judith Butler, que contribuíram na construção da teórico-epistemológica da perspectiva *queer*, discute-se sua operacionalização como metodologia de pesquisa no cotidiano escolar, a partir de relato apresentado no decorrer do texto. A pesquisa com base no pensamento *queer* pode ser única, porém não fixada em uma concepção única, pois o constante diálogo entre teorizações pós-estruturalistas na abordagem do objeto investigado e a combinação de métodos e técnicas de pesquisa interroga, inova e dá novos sentidos aos modos usuais de se fazer pesquisa.

Palavras-chave: Perspectiva *queer*. Metodologia. Cotidiano escolar. Gênero. Sexualidade.

1 INTRODUÇÃO

Parte dos livros ou manuais de metodologia científica da área de ciências humanas apresentam como objetivos parâmetros normativos de como se executar uma pesquisa: uso do referencial teórico, delimitação do problema, justificativa da investigação, entrada em campo para coleta de informações, tratamento de dados, dentre outros. Todos estes trâmites seguem padrões que devem ser executados à risca para que haja fidedignidade na pesquisa acadêmica. Todavia, sem negar tais premissas, novas possibilidades de metodologias de pesquisa, em especial as que apresentam como base os estudos pós-estruturalistas, reconfiguram métodos e técnicas repensando o positivismo e o caráter normativo presente em geral nas pesquisas. Apresento, neste

capítulo, a perspectiva *queer* como metodologia de pesquisa e suas possibilidades de apropriação e operacionalização em pesquisas realizadas no cotidiano escolar.

Ressignificando o caráter essencialista das identificações de gênero e sexualidade, a teoria *queer* problematiza a heterossexualidade como uma construção social, situando-a como compulsória a partir de uma dada ordem normativa que é instituída aos sujeitos, assim como questiona a hierarquização dos pares binários masculino e feminino (LOURO, 2008; MISKOLCI, 2013; SALIH, 2012; SPARGO, 2006). De um xingamento, passando por uma posição política de contestação no contexto estadunidense, até se firmar como um campo de estudos acadêmicos, a perspectiva *queer* também tem sido discutida como metodologia de pesquisa, segundo alguns estudos mais recentes (BRITO, 2015; BROWNE; NASH, 2010; HALBERSTAN, 2008; LEON, 2012; OLIVEIRA, 2016; REIS, 2014).

Quando se fala em modos *queer* de fazer pesquisa, não se pensa apenas em um tipo de metodologia que se volte para sujeitos que não se enquadram nos modelos normativos de gênero e sexualidade, mas também na desconstrução e resignificação de métodos e técnicas de pesquisas, repensando seus padrões, sua rigidez acadêmica e o papel do/a pesquisador/a nesse processo. Este capítulo está dividido nas seguintes etapas: desenvolvimento, na sequência, explanação mais ampla sobre a perspectiva *queer* como teorização e como metodologia; em seguida descrevo relato de sua utilização, configurando-a como possibilidade metodológica de pesquisas no cotidiano escolar.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Sobre a perspectiva *queer*

O surgimento da teoria *queer* se deu nos EUA, na segunda metade da década de 1980, a partir da epidemia da AIDS (MISKOLCI, 2013). Neste período, discursos conservadores e reacionários do Estado norte-americano recusaram-se a reconhecer a doença como emergência de saúde pública, associando-a, especificamente, à população *gay* e *lésbica*, o que reconfigurou a homofobia no país, gerando um novo processo de repulsa à homossexualidade. Como resposta, as reações de *gays* e *lésbicas* foram extremamente radicais, culminando em uma apropriação desconstrutiva e performativa do termo *queer*, como ofensa e insulto, para uma forma de resistência à exclusão social vivida por sujeitos de identificações de gênero e sexualidade não normativas naquele contexto. Duas noções teóricas se mostram potentes nesta construção teórico-epistemológica sobre o termo *queer*: a desconstrução e a performatividade de gênero.

A rejeição do caráter fixo e permanente da oposição binária que se expressa nas dicotomias homem/mulher, masculino/feminino, heterossexual/homossexual, entre outras é discutida por teóricas/os do campo de estudos do gênero e da sexualidade com base na noção de desconstrução do filósofo franco-argelino Jacques Derrida. Buscando questionar a construção hierárquica que se naturalizou na diferença sexual estas/es autoras/es propuseram, no primeiro momento, o que se chamou de inversão ao colocar em destaque o que foi reprimido e marginalizado, para no movimento posterior, de deslocamento, ir além das dicotomias, das polarizações e dos binarismos rompendo com qualquer nova hierarquização.

A desconstrução não pode limitar-se ou passar imediatamente para uma neutralização: deve, através de um gesto duplo, uma dupla ciência, uma dupla escrita, praticar uma reviravolta da oposição clássica e um deslocamento geral do sistema. É só nesta condição que a desconstrução terá os meios de intervir no campo das oposições que critica e que é também um campo de forças não-discursivas (DERRIDA, 1991, p. 36-37).

Dialogando com as proposições derridianas, Judith Butler, teórica feminista estadunidense e também filósofa, nomeia de performatividade de gênero a repetição de atos, gestos e movimentos particulares inscritos nos corpos dos sujeitos, a partir de aspectos linguísticos-discursivos com base na norma, que buscam regular tanto gênero, como sexo e sexualidade (BUTLER, 2015a). Entretanto este é um processo contingente, que permite ao mesmo tempo a manutenção destas normas como possibilidades de deslocamentos de sentidos. A norma, para Butler (2015b, p.17), não se repete plenamente possibilitando assim que a ruptura esteja presente na construção da teorização sobre gênero performativo: “[...] seria um equívoco entender a operação das normas de maneira determinista. Os esquemas normativos são interrompidos um pelo outro, emergem e desaparecem dependendo de operações mais amplas de poder [...]”.

É com base em Judith Butler que emerge o termo performatividade *queer*, proposto por outra teórica feminista estadunidense: Eve Sedgwick. Discutindo a ressignificação do termo como um insulto para uma posição de contestação, Sedgwick (1993) afirma que *gays* e lésbicas performatizaram um xingamento no contexto estadunidense para afirmação política de suas identidades (durante o período de epidemia da AIDS), até então tidas como abjetas, colocando em evidência a força performativa do termo *queer*.

Emergiu assim uma nova política de gênero ou o que se pode chamar de política *queer* (BUTLER, 2012), pois a luta por direitos e reconhecimento passa a não ser só do movimento homossexual e lésbico, mas sim do que se denomina movimento LGBT – lésbicas, *gays*, bissexuais e transexuais. Este movimento, designado como pós-

identitário (LOURO, 2008), abarca a infinitude de possibilidades de identificações dos gêneros e das sexualidades nos sujeitos, tomando como base a desconstrução das normas e das convenções sociais, muito contestada pelo movimento *queer*. É nesta direção que os estudos acadêmicos *queer* foram aos poucos se disseminando nas universidades, questionando a heterossexualidade como norma e colocando-a, assim como a homossexualidade, como uma construção social (MISKOLCI, 2013).

Spargo (2006) afirma que a perspectiva *queer* é um quadro que não pode ser considerado singular, conceitual ou sistemático, mas sim reconhecido através de compromissos intelectuais relacionados a questões sobre gênero, sexo e sexualidade, ou seja, uma escola de pensamento com visão heterodoxa. Para a autora, o *queer* descreve um leque diverso de práticas relacionadas a críticas ao sistema sexo-gênero, a sexualidades não normativas, pessoas transgêneros, desejos transgressivos, dentre outros expressos através de textos literários, livros, filmes, músicas, imagens, etc. Salih (2012) afirma que os estudos *queer* surgiram de uma aliança entre teorias feministas, pós-estruturalistas e psicanalíticas, aliança esta, por vezes incômoda, que buscava investigar (e desconstruir) a categoria sujeito, pouco se importando com termos como definição, fixidez e estabilidade para discutir os processos de identificação e significação do gênero e da sexualidade.

Miskolci (2013) relata que a entrada dos estudos *queer* no Brasil se deu pelo campo da Educação, através dos estudos e pesquisas de Guacira Lopes Louro, professora aposentada da UFRGS, pelas demandas e tensões que o processo de democratização pós ditadura militar direcionou o nosso país. Além da universalização do ensino básico, como uma emergência para as classes populares durante este período, professores e professoras mostravam-se incapazes de lidar com as diferenças raciais, de gênero, sexualidade e de pessoas com deficiências silenciadas durante anos e que clamavam por reconhecimento e aceitação no espaço escolar, segundo o autor.

Em sua obra mais clássica sobre a temática, denominada *Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer*, Louro (2008), em quatro capítulos, discute conceituações básicas e iniciais sobre a teoria, remetendo-a a Michel Foucault, Jacques Derrida e Judith Butler, buscando pensar o campo da Educação de um modo *queer*. Neste sentido, propondo o que chama de pedagogia ou currículo *queer*, a autora discute como um campo marcado por normatizações constantes, que é a Educação, poderia se apropriar de uma teorização tão instável e desconstrutora como a *queer*. Para ela, falar de pedagogia ou currículo *queer* é abarcar um processo de reconhecimento e produção das diferenças, entendendo a instabilidade e a precariedade das identificações de gênero e sexualidade nas/nos estudantes, não apenas denunciando as exclusões vividas por

sujeitos tidos como abjetos¹, mas desconstruindo mecanismos pelos quais apenas uma forma de sexualidade e o binarismo de gênero são legitimados. Apresento, em seguida, explanação mais detalhada sobre a teoria *queer* como metodologia de pesquisa.

2.2 A perspectiva *queer* como metodologia de pesquisa

Com o desenvolvimento acadêmico da teoria *queer*, pesquisadoras/es se apropriaram da mesma nos contextos de pesquisa, passando a pensá-la também como mais uma possibilidade metodológica. Parte destas apropriações tiveram como base a principal obra que discorre sobre o *queer* como metodologia de pesquisa chamada *Queer Methods and Methodologies: intersecting Queer Theories and Social Science Research*, uma organização de Browne e Nash (2010), não traduzida para o português, e que tem como objetivo esmiuçar como, a partir da fluidez, instabilidade e do caráter desconstrutivo da teoria *queer*, torna-se possível fazer pesquisa.

As autoras problematizam que o grande desafio da metodologia *queer* é pensar como técnicas de pesquisa convencionais podem se articular com uma proposta teórica instável e subjetiva, como é o caso da abordagem *queer*. A obra, de uma maneira geral, tece críticas aos modelos tradicionais de pesquisa das ciências sociais e humanas, além de abordar capítulos que discutem o *queer* em diálogo com etnografias, uso de entrevistas, estudos sobre pessoas transgêneros e estudos interseccionais que articulam gênero e sexualidade à raça/etnia e classe social, além da articulação com políticas públicas. Browne e Nash (2010) afirmam que a pesquisa *queer* busca desconstruir e desestabilizar a pesquisa convencional, levando em conta o deslocamento das identidades, pois, neste contexto, a pesquisa social se debruçará em contextos pós e anti-identitários.

Garcia (2012), em resenha sobre a obra de Browne e Nash (2010), defende que esta é uma metodologia que recusa qualquer cânone ou corrente de pesquisa social fixa e estável, pois traz inovações metodológicas e teóricas nascidas a partir da combinação de teorizações desenvolvidas em contextos particulares, comportando discussões sociológicas, antropológicas, dentre outras abordagens disciplinares que se dedicam ao campo do gênero e da sexualidade.

De acordo com a autora:

O *queer* se apresenta como método e, ao mesmo tempo, se pretende um modo de engajamento teórico ou conceitual. O esforço dessa obra está

1 A noção de abjeção, repensada por Butler (2015a) a partir da também teórica feminista Julia Kristeva, aponta para aquilo que foi expelido do corpo, como um excremento ou um elemento estranho, algo que é considerado, de fato, o “outro”. Kristeva (1998) afirma o caráter de exclusão e repulsa do abjeto e, neste contexto, identificações de gênero e sexualidade não normativas facilmente estão relacionadas ao termo.

em colocá-lo no contexto de outras metodologias como conjunto de princípios logicamente organizados que agregam a perspectiva ontológica e epistemológica aos métodos utilizados na coleta de dados. No campo das Humanidades, a metodologia *queer* desafia o sujeito moderno concebido pelo iluminismo: racional, unificado e estável. Os teóricos da pós-modernidade colocam em questão a universalidade da condição humana e a linearidade da história progressista, porque seriam artificiais, improváveis e homogêneas, logo, incompatíveis com a multiplicidade e a complexidade da experiência humana (GARCIA, 2012, p. 242).

Jack Halberstam também foi outro pesquisador do campo do gênero e sexualidade que também se deteve em explanação teórica sobre a metodologia *queer*. Por se utilizar de diferentes métodos como textos críticos, etnografia, estudos históricos, pesquisa com arquivos e taxonomias, Halberstam (2008) caracteriza o *queer* como um modo flexível de pesquisa em que busca investigar as identificações de gênero e sexualidades não normativas, afirmando também haver, de sua parte, uma certa insatisfação com os métodos acadêmicos convencionais na escolha pelo método. Reconhece que a pesquisa nesta perspectiva pode vir a sofrer críticas por ter o *queer* como base metodológica, todavia defende que os métodos tradicionais de investigações nas ciências sociais, algumas vezes, não dão conta de especificidades nas pesquisas sobre gênero e sexualidade: “A metodologia *queer* tenta combinar métodos que muitas vezes parecem contraditórios entre si e rejeita a pressão acadêmica que busca uma coerência entre as disciplinas” (HALBERSTAM, 2008, p. 35, tradução nossa²).

León (2012), entre os/as pesquisadores/as nacionais, também foi um autor que teorizou sobre a perspectiva *queer* como metodologia de pesquisa. Pensando a teoria como uma analítica anarquista da sexualidade – *anarcoqueer* – e nomeando as sexualidades não normativas como nômades, o pesquisador, a partir de uma ampla discussão, traz de Michel Foucault as teorizações sobre sujeito e discurso, e Judith Butler com a noção de gênero performativo, afirmando que o debate metodológico no campo *queer* passa pela negação de preceitos tradicionais de pesquisas preconizados nas ciências sociais. Neste contexto, afirma a multiplicidade das identidades, enunciando componentes como gênero, orientação sexual, classe, raça, geração, nacionalidade, etc. que se articulam a partir das subjetividades dos sujeitos, construindo assim um pressuposto do uso da metodologia *queer*:

A metodologia *anarcoqueer* lida com táticas, com fluxos desejantes, com estratégias do sujeito e seu desejo. Cada investigação é singular. Assim, o método é construído nessa singularidade e só serve naquele

2 “La metodología queer trata de combinar metodos que a menudo parecen contradictorios entre si y rechaza la pression academica hacia una coherencia entre disciplinas”.

momento. Não se difunde em manuais, mas tão somente na descrição daquela investigação. É híbrido e provisório. É uma afetação pelo outro e o deixar-se ser afetado. Um método nu. Visa perceber as ressonâncias e as dobras, as superfícies estriadas e os contornos. Abre-se ao acaso, ao inusitado e ao não-dito (LEÓN, 2012, p. 232-233).

Destaco, nesta explanação, pesquisadores/as brasileiros/as que, com base nestas proposições, se utilizaram do *queer* como metodologia em suas pesquisas. Curiosamente, todas as apropriações foram de pesquisas do campo da Educação: Cristina d'Ávila Reis, a partir de dissertação de mestrado que gerou posteriores publicações (REIS; PARAÍSO, 2012; 2013; 2014; REIS, 2014), Oliveira (2016) e Brito (2015) em artigos publicados recentemente. Estas/es autoras/es utilizaram o pensamento *queer* em pesquisas participantes nos cotidianos escolares, objetivando um olhar desconstrutor para as identificações de gênero e sexualidade de estudantes, também, em parte, buscando desestabilizar a fixidez enunciada por Browne e Nash (2010) nas pesquisas em ciências sociais e humanas.

A partir destas afirmações posiciono a perspectiva *queer* como potente na configuração contemporânea sobre metodologia de pesquisa, desmontando e questionando as naturalizações normativas dos processos de investigação do campo das ciências sociais e humanas, como aquelas contidas nas fórmulas que tendem a opor pesquisador/sujeito de pesquisa. A operacionalização da metodologia *queer* ocorre pela desconstrução de padrões rígidos relacionados ao fazer científico, mas sem perder de vista o caráter de fidedignidade da pesquisa acadêmica. Deste modo, com base nos/nas autores/as supracitados, a bricolagem e a mistura de métodos, técnicas e procedimentos, a transformação dos existentes e a criação de novas formas de abordar os objetos de pesquisa constituem-se como um modo *queer* de fazer pesquisa e que passo a relatar no item seguinte.

2.3 Queerizando a pesquisa no espaço de aula

O relato que apresento sobre o uso da metodologia *queer* ocorreu no *Campus Engenho Novo II*, em pesquisa realizada durante as aulas de Educação Física de turmas Ensino Médio. A pesquisa buscava problematizar questões de gênero e sexualidade nas práticas pedagógicas da disciplina, considerando que tais questões já se fazem presentes cotidianamente e são pouco discutidas no campo da Educação Física, tido usualmente como um espaço generificado (GOELLNER, 2014). A intervenção teria como objetivo central discutir questões de gênero e sexualidade nas práticas corporais

e esportivas, promovendo reflexões sobre o sexismo e a heteronormatividade³, além de reconhecer possíveis rupturas relacionadas a estas premissas no referido contexto.

Tomando como base o pensamento *queer* de que repetições/deslocamentos das normas constituem as identificações de gênero e orientação sexual dos sujeitos, reconheço que o campo dos esportes e das práticas corporais se mostra como profícuo e produtivo para a promoção de intervenções relacionadas às temáticas propostas, oportunizando assim que se problematize as diferenças para além do biológico, situando assim aspectos históricos, sociais e culturais como centrais neste processo.

Participaram da pesquisa quatro turmas de terceiro ano do Ensino Médio durante um trimestre letivo do ano de 2015, entre os meses de março e maio. Como era o professor das turmas em que a pesquisa estava ocorrendo, a relação professor/pesquisador foi anunciada no primeiro contato, quando os/as estudantes foram comunicados que as intervenções pedagógicas nas aulas consistiam também de uma pesquisa. Tal processo pode ser identificado como um procedimento ético de pesquisa, mas que também exemplifica neste relato a desconstrução - com base derridiana - do binarismo professor/pesquisador, mostrando que é possível o/a professor/a realizar pesquisas em sua própria prática pedagógica, desestabilizando concepções que dicotomizam e desarticulam a junção das duas funções. Retomando Derrida (1991) a desconstrução de pares binários, além de romper com hierarquizações dos termos, aposta no entendimento de que os sentidos podem ser mais que plurais ou múltiplos, mas sim infinitos.

A metodologia *queer* foi configurada em diálogo com preceitos do que se entende como pesquisa-intervenção. Segundo Castro (2008) a pesquisa-intervenção é um método que permite uma riqueza de possibilidades de abordagens, conceitos e linguagens, inovando e renovando os modos do que se pesquisa e como se pesquisa, em especial no contexto de pesquisas com crianças e jovens. A pesquisa-intervenção é comumente utilizada e se alinha com a visão de que é possível a transformação da realidade, havendo o compromisso do pesquisador na ação de mudança social, seja contribuindo com a dinâmica de desenvolvimento de seus estudos, trazendo novos dados às pesquisas, seja comprometendo-se com as demandas específicas do grupo investigado ou simplesmente com os objetivos que elencou para análise naquele espaço de pesquisa (idem). Foi com base nestas premissas que uma pesquisa-intervenção *queer*, conforme nomeio aqui, realizou-se.

A pesquisa foi operacionalizada em oito encontros, divididos em quatro oficinas

3 Normatização da ordem social que parte do pressuposto de que a heterossexualidade é a única e possível orientação sexual, controlando e regulando a vida dos sujeitos a partir desta premissa (WARNER, 1993).

de conteúdos teóricos, sendo a última delas um seminário apresentado pelo grupo de estudantes, e quatro oficinas práticas de voleibol. Nestas quatro oficinas iniciais discutiu-se o conceito de gênero como categoria de análise (na primeira oficina), com base na teórica feminista Joan Scott⁴, para possibilitar leitura sobre gênero e sexualidade nas práticas corporais e esportivas (segundo e terceiro encontros). Após estes três encontros foi realizado um seminário em que as/os estudantes, divididos em grupos, apresentaram suas interpretações sobre o entrecruzamento das questões discutidas no contexto do esporte e das práticas corporais. Por fim, nos quatro encontros finais desenvolveu-se a prática do voleibol em aulas coeducativas⁵. Um relato mais amplo das oficinas pode ser visto em publicação recente que detalha os resultados desta pesquisa (SILVA; BRITO, 2015).

A coleta de informações ou como prefiro chamar: construção de informações, foi, durante a pesquisa, realizada através de registros em diário de campo em alguns momentos simultâneos ao evento que estava ocorrendo, como aconteceu na apresentação do seminário, ou logo após, como ocorreu nas intervenções realizadas nas oficinas. Essas informações se constituíram de produções textuais-discursivas-corporais referentes à participação das/dos estudantes nas oficinas como um todo: nos discursos enunciados, do material produzido no seminário, dos atos corporais na prática do voleibol e de um questionário de autoavaliação respondido no último encontro de pesquisa.

O material construído na pesquisa foi agrupado por temas e interpretado com base na teorização *queer*, mais especificamente no que se denomina de performatividade da linguagem, tomando como base as proposições de Jacques Derrida e Judith Butler, discutidas aqui neste capítulo. Nesta perspectiva se reconhece que os enunciados não apenas descrevem algo, mas geram efeitos de realidade pela constante repetição/deslocamento de seus sentidos, conforme as palavras de Derrida (1991, p.26): “[...] isto é, o que nos permite fazer algo através da própria palavra”. Deste modo, a interpretação do material construído permitiu que se averigue o discurso performativo das/dos estudantes sobre gênero e sexualidade nas práticas corporais e esportivas.

Sobre os resultados: ao mesmo tempo em que se constatou a manutenção de

4 Joan Scott discutiu o gênero como categoria de análise, principal teorização dos estudos que inauguraram a teoria feminista da terceira onda, afirmando o aspecto relacional entre homens e mulheres na construção de suas identidades e subjetividades. In: SCOTT, J. Gênero: uma categoria útil de análise histórica. Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 71-99, 1995.

5 A proposta da coeducação nas aulas de Educação Física visa superar perspectiva de hierarquização entre meninos e meninas nas aulas, através da igualdade de possibilidades, do reconhecimento das diferenças e da desmistificação de conteúdos masculinos ou femininos. In: CORSINO, L. N.; AUAD, D. O professor diante das relações de gênero na educação física escolar. São Paulo: Cortez, 2012.

repetição de discursos – sexistas e heteronormativos - que circulam na sociedade sobre o tema, a resignificação de tais questões, seja até mesmo pela intervenção da pesquisa ou por qualquer desconstrução que contingencialmente se fazia presente no processo de subjetivação destes/as estudantes, estiveram presentes em seus enunciados. Entre os exemplos desta afirmação, relato que durante a realização do seminário estudantes se mostraram incomodados/as quando um grupo apresentou em um trabalho imagem de dois jogadores de voleibol de praia holandeses, que em campanha contra a homofobia naquele país foram fotografados com um beijo na boca. Por outro lado, durante aula prática de voleibol dois rapazes estudantes pediram auxílio na execução de um gesto técnico da cortada realizado por uma jogadora da seleção brasileira.

Retomo a premissa de que uma pesquisa com base no pensamento *queer* pode ser única, porém não fixada em uma concepção única. O constante diálogo entre teorizações pós-estruturalistas na abordagem do objeto investigado e a combinação de métodos e técnicas de pesquisa interroga, inova e dá novos sentidos aos modos usuais de se fazer pesquisa, conforme o relato apresentado explicitou.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O grande desafio de pesquisadores/as que trabalham com metodologias de pesquisa pós-estruturalistas é situar-se em um universo regulado por normatizações, como é a pesquisa acadêmica, conduzindo-se em um caminho próprio de inovação, de transformação e resignificação do fazer-se pesquisador/a. Desestabilizar metanarrativas consolidadas coloca tais metodologias de pesquisa em possível desconfiança, porém a potencialidade de criação de novas possibilidades e formas de pesquisar favorece um devir de desnaturalização do que está posto e fixo como verdade absoluta. Por este desafio que reconheço a importância de consolidação destas metodologias nas pesquisas acadêmicas.

Neste sentido não apenas as questões de gênero e sexualidade no campo da Educação Física foram focalizadas com o intuito de desconstrução de seus sentidos mais estabilizados, mas todos os processos que insistem em classificar e hierarquizar posições que normalizam sujeitos, assim como modos legitimados de fazer pesquisa tidos como imutáveis em sua essência. *Queerizar* a pesquisa e a metodologia é desconstruir e desestabilizar numa incansável busca pelo infinito de possibilidades.

REFERÊNCIAS

BRITO, L. T. Gênero no espaço escolar: normatizações e deslocamentos cotidianos. **Caderno Espaço Feminino**, Uberlândia, v. 28, n. 1, p.72-89, 2015.

BROWNE, K.; NASH, C. J. (Org.). **Queer methods and methodologies**: intersecting queer theories and a social science research. Surrey: Ashgate, 2010.

BUTLER, J. **Deshacer el género**. Barcelona: Paidós, 2012.

_____. **Lenguaje, poder e identidad**. Madrid: Editorial Síntesis, 2009.

_____. **Problemas de gênero**: feminismo e subversão da identidade. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015a.

_____. **Quadros de guerra**: quando a vida é passível de luto. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015b.

CASTRO, L. R. Conhecer, transformar(-se) e aprender: pesquisando com crianças e jovens. In: CASTRO, L. R.; BESSET, V. L. (Org.). **Pesquisa-intervenção na infância e juventude**. Rio de Janeiro: Nau/Faperj, 2008, p. 21-42.

DERRIDA, J. **Limited Inc**. Campinas: Papirus, 1991.

GARCIA, L. G. A Mensuração de Sujeitos Fluídos e Provisórios. **Revista Ártemis**, Paraíba, v. 13, n. 1, p.242-246, 2012.

GOELLNER, S. V. A contribuição dos estudos de gênero e feministas para o campo acadêmico-profissional da Educação Física. In: DORNELLES, P. G.; WENETZ, I.; SCHWENGBER, M. S. V. (Orgs.). **Educação Física e Gênero**: desafios educacionais. Ijuí: Unijui, 2013, p. 23-44.

HALBERSTAM, J. **Masculinidad femenina**. Barcelona-Madrid: Egales, 2008.

KRISTEVA, J. **Poderes de la perversión**: ensayo sobre Louis-Ferdinand Céline. México: Siglo XXI, 1988.

LEÓN, A. Os labirintos do desejo: desenhando uma metodologia anarcoqueer. **Revista de ciências sociais-política & trabalho**, Paraíba, v. 1, n. 36, p.219-235, 2012.

LOURO, G. L. **Um corpo estranho**: ensaios sobre sexualidade e teoria *queer*. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

MISKOLCI, R. **Teoria queer**: um aprendizado pelas diferenças. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

OLIVEIRA, T. R. M. No meio do mundo, *aquendar* a metodologia: notas para *queerizar* a pesquisa em currículo. **Revista Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 11, n. 2, p.332-356, 2016.

REIS, C. A. O uso da metodologia *queer* em pesquisa no campo do currículo. MEYER, D.; PARAÍSO, M. A. **Metodologias de pesquisas pós-críticas em educação**. 2. ed. Belo Horizonte: Mazza, 2014, p.245-263.

REIS, C. A.; PARAÍSO, M. A. A constituição de corpos guerreiros em um currículo escolar. **Revista Educação & Realidade**, Rio Grande do Sul, v. 38, n. 4, p.1243-1266, 2013.

REIS, C. A.; PARAÍSO, M. A. A dicotomia masculino ativo/feminino passivo na produção cultural de corpos e posições de sujeito meninos-alunos em um currículo escolar. **Revista Currículo sem Fronteiras**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 236-255, 2012.

REIS, C. A.; PARAÍSO, M. A. Normas de gênero em um currículo escolar: a produção dicotômica de corpos e posições de sujeito meninos-alunos. **Revista Estudos Feministas**, Santa Catarina, v.22, n.1, p. 237-256, 2014.

SALIH, S. **Judith Butler e a teoria queer**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

SEDGWICK, E. K. Queer performativity: Henry James's The art of the novel. **GLQ: A Journal of Lesbian and Gay Studies**, Durham, v. 1, n. 1, p. 1-16, 1993.

SILVA, K. R. X.; BRITO, L. T. Gênero e sexualidade nas aulas de Educação Física do Ensino Médio: narrativas a partir de um currículo intercultural. In: SEMINÁRIO NACIONAL GÊNERO E PRÁTICAS CULTURAIS: FEMINISMOS, CIDADANIA E PARTICIPAÇÃO POLÍTICA NO BRASIL, 5., 2015, Fortaleza - CE. **Anais...** Fortaleza: UECE, 2015.

SPARGO, T. **Foucault e a teoria queer**. Juiz de Fora: Ed. UFJF, 2006.

WARNER, M. **Fear of a queer planet**: queer politics and social theory. Minnesota: Minnesota Press, 1993.

Educação Ambiental e Escola: caminhos e interconexões necessárias no Colégio Pedro II

3

ALINE VIÉGAS

Resumo: Este artigo tem por objetivo apresentar a trajetória da educação ambiental, no Brasil e no mundo, pelo viés das políticas públicas nesse campo, partindo do contexto histórico-social da segunda metade do século XX até o início do século XXI. Em um segundo momento, apresenta as interconexões entre essas políticas e os sistemas de ensino a fim de contextualizar o levantamento de alguns elementos que identificam a inserção da temática ambiental no Plano Político Pedagógico do Colégio Pedro II. Por fim, indica a importância da criação do Grupo de Estudos, Práticas e Pesquisa em Educação Ambiental, no qual docentes dos diversos Departamentos Pedagógicos deste Colégio poderão participar com o objetivo de abrir novos espaços para a formação docente, a pesquisa e a extensão, a partir de reflexões teóricas sobre as práticas em educação ambiental que já se efetivam no Colégio Pedro II.

Palavras-chave: Educação ambiental. Contexto escolar. Colégio Pedro II. Pesquisa.

1 INTRODUÇÃO

Na história da humanidade, a visão dos seres humanos em relação à natureza foi bastante diversa. Desde o temor pelo desconhecido, em que o misticismo imperava, até o momento atual, em que a ciência conhece detalhes do funcionamento de pequenos seres e materiais que dela participam e se relacionam. No processo de afirmação da ciência moderna, a natureza foi, paulatinamente, sendo encarada como objeto, ocupando uma posição de subserviência em relação à humanidade; ela passou a ser conhecida para ser dominada e explorada. Porém, os problemas ambientais têm sido cada vez mais constantes e têm mostrado às pessoas que essa exploração é limitada (queiramos ou não), a partir da percepção de uma ameaça à sobrevivência da espécie humana.

Dentro desse quadro de uma crise ambiental sem precedentes na história da humanidade, a educação ambiental (EA)¹ torna-se necessária. Esta deverá trazer à tona novas questões que possam regular a relação entre sociedade e natureza, questões estas que respeitem a viabilidade e a estabilidade tanto da sociedade humana quanto dos sistemas naturais. Segundo a *Constituição Federal Brasileira/88*, é incumbência do Poder Público tanto a promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino quanto a conscientização pública sobre esse tema.

Os currículos da educação formal em nosso país são pequeninos pontos dessa história e receberam como herança a cultura de um estudo especializado e fragmentado dos elementos do meio ambiente. A educação ambiental, para atingir seus objetivos, necessita de uma profunda interconexão com os sistemas de ensino de modo a trazer reflexões e renovação na concepção e estruturação dos conteúdos escolares, na construção de práticas pedagógicas e na reconfiguração da formação docente. Apesar dos esforços feitos até agora no sentido de inserir a educação ambiental nos sistemas de ensino, as iniciativas consistem, geralmente, em introduzir conceitos ambientais na organização tradicional dos conteúdos de algumas disciplinas. É inegável que as bases da construção dos currículos atuais, priorizando o estudo específico das partes que se relacionam na trama ambiental, não têm dado conta de construir com os alunos os conceitos que permeiam a educação ambiental. As *Recomendações da Conferência de Tbilisi*², em 1977, já ressaltavam esta questão:

A fim de dar uma nova idoneidade e eficácia aos processos educacionais, a Educação Ambiental deverá evitar dois inconvenientes. Por um lado, [...] é preciso fazer com que o saber, quase sempre fragmentado e isolado em disciplinas concretas, não seja apresentado segundo os costumes intelectuais do professor, mas que leve em conta a mentalidade da criança, do adolescente ou do adulto ainda não iniciado. Por outro lado, é necessário evitar os inconvenientes de uma pedagogia exclusivamente informativa. [...] Portanto a Educação Ambiental não deve limitar-se a divulgar novos conhecimentos mas deve ajudar o público a questionar suas falsas ideias sobre diversos problemas ambientais e os sistemas de valores que sustentam estas ideias. (UNESCO, 1997, p. 41)

Hoje, é necessário formar cidadãos que reflitam sobre os problemas ambientais numa perspectiva de múltiplas interações e regulações. É importante que os sistemas

1 Em alguns momentos do texto, será utilizada a sigla EA no lugar do termo Educação Ambiental.

2 I Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental que ficou conhecida como *Conferência de Tbilisi*. Mais adiante, a importância desta conferência no quadro da educação ambiental será comentada. Algumas Recomendações, elaboradas ao final dessa conferência, também estão disponíveis em: <<http://www.fzb.rs.gov.br/upload/20130508155354tbilisi.pdf>>. Acesso: 11 abr. 2017.

escolares abram espaços para o ensino, a pesquisa e a extensão em educação ambiental, valorizando a formação docente e discente dentro dessa temática tão emergente na sociedade atual.

2 CAMINHOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Socialmente, a crise ambiental toma maior impulso na década de 60 a partir da constatação e da conscientização, por parte de alguns setores da sociedade, de que o modelo de desenvolvimento atual é esgotável e não inesgotável, como se pensava anteriormente. Segundo Medina (1997), essa conscientização tem seus antecedentes em alguns episódios que ocorreram na Europa e nos Estados Unidos, entre as décadas de 50 e 60 – dentre eles a contaminação do ar em Londres, que resultou na morte de centenas de pessoas, a diminuição da vida aquática em alguns lagos norte-americanos, a morte de aves provocada pelos efeitos secundários do uso do DDT.

Mas, é a partir da década de 60, quando se fortalecia o processo de implementação de modelos de desenvolvimento que visavam a “[...] o maior lucro possível no menor espaço de tempo[...]” (MEDINA, 1997, p.257) - processo este que acentuava profundamente e rapidamente a problemática da apropriação dos recursos naturais e humanos pelos próprios seres humanos - que encontramos as maiores críticas à irracionalidade de um modelo de desenvolvimento capitalista que, notoriamente, colocava em risco a vida futura no planeta.

Nesta época, ainda não se falava de ‘uma educação para o meio ambiente’. Porém, vários acontecimentos marcaram o apogeu das preocupações com o meio ambiente na década de 60, culminando, na década de 70, com os diversos eventos que ocorreram, internacionalmente, em prol de uma educação ambiental. Alguns desses acontecimentos são relatados a seguir:

- Em 1962 é lançado o livro *Primavera Silenciosa*, da jornalista americana Rachel Carson. Ele tornou-se o marco popular iniciador da preocupação com as questões ambientais pois, com 44 edições, foi um elemento que desencadeou discussões sobre esse tema, em diversos foros. Segundo Pedrini (1997), este livro denunciava a desatenção e a irresponsabilidade dos seres humanos para com o meio ambiente.
- As discussões acerca dos problemas ambientais, que ocorreram nos anos subsequentes, fizeram surgir, em 1968, no Reino Unido, o *Conselho em prol da Educação Ambiental*, contando com a participação de mais de 50

organizações internacionais voltadas para temas que relacionavam educação e meio ambiente.

- Ainda em 1968, 30 especialistas de diversas áreas do conhecimento, reuniram-se em Roma para discutir a crise atual e futura da sociedade. É fundado o *Clube de Roma* cuja atenção se detinha sobre as questões econômicas e ambientais.
- Neste mesmo ano, a delegação da Suécia na ONU chama atenção da comunidade internacional para a crescente crise ambiental instaurada pelo nosso modelo de desenvolvimento. Foi o primeiro pronunciamento oficial sobre esta questão.
- Ao longo desse período, também ocorreram vários movimentos e manifestações mundiais sobre a degradação ambiental, denunciando seus reflexos na qualidade de vida.
- Em 1972, o *Clube de Roma*, grande iniciador nos meios científicos dessa discussão, publica o relatório *Os limites do crescimento*, fazendo uma denúncia sobre o modelo de desenvolvimento capitalista e o possível colapso deste (relacionando este colapso aos limites do meio ambiente). Os políticos inicialmente rejeitaram estas observações científicas, porém o material serviu para denunciar oficialmente os limites do crescimento econômico.

É neste contexto epistemológico, histórico e social que surgem as primeiras preocupações políticas com a conscientização da população sobre os problemas do meio ambiente.

2.1 Marcos internacionais

É impossível falar sobre os caminhos da educação ambiental em nosso país, sem situarmos as referências internacionais. Faz-se necessário conhecer os principais marcos da educação ambiental no mundo para compreender seus reflexos na política educacional brasileira.

As pressões dos movimentos ambientalistas (que ocorreram em várias partes do mundo no final da década de 60 e início da década de 70) assim como a repercussão do *Relatório do Clube de Roma* levaram a ONU a realizar, em 1972, a *I Conferência*

das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano. Ela foi realizada em Estocolmo e recebeu representantes de 113 países, entre eles o Brasil.

Sem dúvida, a *Conferência de Estocolmo*³ teve um papel relevante para o surgimento da educação ambiental. Além de ter sido o primeiro momento político em que se reconheceram ideias mais amplas sobre o meio ambiente (abrangendo fatores econômicos, sociais e biológicos), ela situou, em uma de suas recomendações⁴, a educação ambiental como campo de ação pedagógica, adquirindo relevância internacional.

É indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto às gerações jovens quanto aos adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade com relação à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda sua dimensão humana. (Orientações de Estocolmo. Recomendação nº 19 apud DIAS, 2000, p. 372).

O Brasil esteve presente nessa conferência, porém a preocupação em relação ao meio ambiente não ocupava as políticas de governo nessa época. Além de situar a educação ambiental como um campo de ação pedagógica, um outro resultado importante da *Conferência de Estocolmo* foi a recomendação de que se criasse o *Programa Internacional de Educação Ambiental* (PIEA). Em 1975, a UNESCO em colaboração com o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) cria o referido Programa que tem sua ação formalizada a partir da Conferência de Belgrado, em 1975, quando foram formulados os princípios e orientações para um programa de educação ambiental mundial.

A *Carta de Belgrado*⁵ foi o documento elaborado ao final da referida conferência e até hoje, mais de quarenta anos depois, constitui um marco conceitual importante para a educação ambiental, pois tece uma reflexão crítica da sociedade atual e aponta em direção a uma educação para mudança de visão/construção de mundo, objetivo este que ainda estamos distantes de alcançar.

Nós necessitamos de uma nova ética global - uma ética que promova atitudes e comportamentos para os indivíduos e sociedades, que sejam

3 Após sua realização, a *I Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano* passou a ser conhecida por essa designação.

4 Uma versão digitalizada das Orientações de Estocolmo também está disponível em: <www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/estocolmo.doc>. Acesso em: 11 abr. 2017.

5 Uma versão digitalizada da Carta de Belgrado também está disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/crt_belgrado.pdf>. Acesso em: 11 abr. 2017.

consonantes com o lugar da humanidade dentro da biosfera; que reconheça e responda com sensibilidade às complexas e dinâmicas relações entre a humanidade e a natureza, e entre os povos. Mudanças significativas devem ocorrer em todas as nações do mundo para assegurar o tipo de desenvolvimento racional que será orientado por esta nova ideia global. [...] É dentro deste contexto que devem ser lançadas as fundações para um programa mundial de educação ambiental que possa tornar possível o desenvolvimento de novos conhecimentos e habilidades, valores e atitudes, visando a melhoria da qualidade ambiental, e efetivamente, a elevação da qualidade de vida para as gerações presentes e futuras. (Carta de Belgrado apud DIAS, 2000, p. 102-103).

Dois anos mais tarde, o *Programa Internacional de Educação Ambiental* (PIEA) organizou em Tbilisi, na Geórgia (antiga URSS), o evento culminante da educação ambiental: a *I Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental*. Nesse encontro foram definidos os objetivos, princípios e estratégias para o desenvolvimento da educação ambiental em nível nacional e internacional, sendo o seu documento final *As Orientações da Conferência de Tbilisi*, fonte importantíssima de consulta para quem trabalha com educação ambiental até os dias atuais.

Além de indicar o ensino formal como um dos eixos fundamentais para se atingir as metas estabelecidas pela educação ambiental, essa conferência também teve outra consequência importante neste campo de atuação: o avanço na construção de conceitos interdisciplinares sobre as relações entre natureza/sociedade que, posteriormente, na década de 80, deram origem à vertente social da educação ambiental. Nessa perspectiva, a educação ambiental deveria constituir uma educação permanente e geral, permeando os diversos campos do saber, sem se configurar como mais uma disciplina da educação formal.

Ao final da *Conferência de Tbilisi*⁶, foram redigidas quarenta e uma recomendações que ainda são referências atuais. Essa conferência também recomendou um novo encontro, deste nível, dez anos depois (o *Congresso de Moscou*, em 1987) para avaliações e reorientação dos princípios traçados em Tbilisi. Mas, na década 1977-1987, houve poucos avanços para a educação ambiental, e o *Congresso de Moscou* somente reafirmou os princípios redigidos em Tbilisi, aprofundando a ideia de que a questão ambiental assumia também uma perspectiva de crítica sobre as relações constituídas entre seres humanos e a natureza nas sociedades capitalistas modernas. No Brasil, os debates sobre esse tema só eram observados nos movimentos sociais, sem avanço nas políticas públicas.

Também é importante ressaltar que o *Congresso de Moscou* afirmou a necessidade de atender, prioritariamente, a formação de recursos humanos na área de educação

6 Essa conferência também ficou conhecida pela designação que relaciona o local de sua realização.

ambiental e a necessidade de incluir a dimensão ambiental nos currículos em todos os níveis de ensino. Esse congresso também sugeriu a realização de uma outra conferência internacional sobre o tema (o 3º congresso deste porte), em 1997, na Grécia, para avaliar os progressos alcançados neste campo e estabelecer planos de ação para a primeira década do século XXI. Assim, em 2007, ocorreu uma quarta conferência intergovernamental, na Índia. Mas, a partir de 1992, o Brasil começa a aparecer nesse cenário mundial...

2.2 Marcos nacionais

Vinte anos após a *Conferência de Estocolmo*, realiza-se no Brasil a *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento* (mais conhecida como *RIO 92*, ou *ECO 92*) que teve como preocupação central debater os problemas ambientais globais e o desenvolvimento sustentável⁷. Esse foco principal da conferência está situado em um contexto de crise com consequentes ações políticas macroeconômicas que tendem a agravar os problemas socioambientais em todo o mundo. Paralelamente, o processo de deterioração dos recursos naturais renováveis e não renováveis se agravou.

É interessante ressaltar que, no período entre a promulgação da *Constituição Brasileira/1988* e a realização da *RIO 92*, observa-se o início das ações governamentais que delinearam os caminhos políticos atuais da educação ambiental em nosso país. O fato da nova *Constituição Brasileira* ter um capítulo dedicado ao meio ambiente (Título VIII/Capítulo VI) deu um impulso à educação ambiental.

Art. 225 - Todos têm direito ao ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações.

§1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...]

VI – promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. (BRASIL, 1988 apud DIAS, 2000, p. 418-419).

7 Segundo Tristão (2001), esse conceito surgiu formalmente em 1987, na ONU. Foi registrado em um documento conhecido como Relatório Brundtland, publicado, no Brasil, com o título de Nosso futuro comum. A partir deste documento, o conceito de 'desenvolvimento sustentável' se popularizou como "um desenvolvimento que atenda às necessidades do presente sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também as suas." (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1988 apud TRISTÃO, 2001, p.77). Atualmente, essa ideia está incluída no conceito de 'sustentabilidade'.

Foi de suma importância a existência da citação explícita sobre a educação ambiental no texto da *Constituição Federal Brasileira/1988*. Essa legislação teve reflexos em constituições de vários estados e leis orgânicas de municípios, que também inseriram a educação ambiental em seus textos. A garantia legislativa nas três instâncias da administração pública deixou clara a necessidade de que os governos federal, estaduais e municipais incentivassem políticas de implementação da educação ambiental nos sistemas de ensino do país. Ficou, desta forma, claramente explícita a responsabilidade do Poder Público de promover a educação ambiental; porém, observa-se no texto constitucional citado acima, que a responsabilidade da coletividade também é enfatizada.

Com certeza, o fato da *Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento* ter acontecido no Brasil, contribuiu para que em pouco tempo (1991/92), o Governo Federal implementasse ações nessa área. Porém, mais importantes ainda foram as consequências sociais da realização desta conferência em nosso país. Reigota *et al.* (1998, p. 21) cita que “foi o momento do *boom*, devido principalmente à movimentação causada pelo evento”.

Apesar da Rio 92 ter afetado a sociedade como um todo, as ações políticas decorrentes não passaram de ações que viabilizaram burocraticamente a educação ambiental em âmbito nacional. Uma ação do governo brasileiro, ação esta que já havia sido recomendada desde a *Conferência de Estocolmo* (1972), foi a aprovação, em 1994, da proposta de criação do PRONEA (Programa Nacional de Educação Ambiental). Esta proposta, elaborada conjuntamente pelo Ministério da Educação e Cultura e pelo Ministério do Meio Ambiente, teve também a interveniência do Ministério da Ciência e Tecnologia. Os princípios deste programa baseiam-se nas discussões acumuladas ao longo dos 22 anos que decorreram desde a *Conferência de Estocolmo*, onde foi proposta a criação de um *Programa Internacional de Educação Ambiental* (PIEA), indicando, também, um desdobramento deste programa nos países-membros.

O PRONEA/1994⁸ focalizou sua ação em duas perspectivas: na perspectiva da educação ambiental e da gestão ambiental. No que diz respeito à primeira perspectiva, ela é “destinada ao aprofundamento e à sistematização da Educação Ambiental para as atuais e para as novas gerações, tendo o sistema escolar como seu instrumento” (BRASIL, 1997, p.16).

Apesar do referido *Programa* ter sido aprovado pela Presidência da República, com apoio de três ministérios, ele carecia de uma política que efetivasse seus princípios

8 A versão do ProNEA/1994 só foi publicada em 1997. A última edição do ProNEA é de 2014. Todas as versões desse Programa estão disponíveis em: <<http://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

e diretrizes. Assim, em 27 de abril de 1999, a Lei nº 9795, que foi elaborada desde 1993, foi sancionada. Essa lei estabeleceu responsabilidades e obrigações, fornecendo à sociedade brasileira um instrumento de garantias políticas para a promoção da educação ambiental. Ela também institucionalizou a educação ambiental, transformando-a em objeto de políticas públicas pois institui a *Política Nacional de Educação Ambiental* dando providências para a sua execução. Naquela época, o Brasil era o único país da América Latina a ter uma política nacional para a educação ambiental; porém, esta conquista deveu-se, principalmente, ao trabalho de centenas de ambientalistas, ao longo de muitos anos. Para fins deste texto, é importante ressaltar dois artigos dessa Lei:

Art.9º Entende-se por educação ambiental na educação escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino público e privados, englobando: I - Educação Básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio); II - educação superior; III - educação especial; IV - educação profissional; V - educação de jovens e adultos.

Art.10º A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades de ensino. (BRASIL, 1999, p.3).

Esses artigos dão ênfase à institucionalização da educação ambiental em todas as modalidades da Educação Básica, sugerindo que ela penetre nos sistemas de ensino em uma perspectiva interdisciplinar.

3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR

Dois anos antes da instituição da *Política Nacional de Educação Ambiental*, uma outra ação do Ministério da Educação e Cultura foi a elaboração da proposta dos *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCNs) para o Ensino Fundamental, na qual a dimensão ambiental foi contemplada como um dos temas transversais. Esta inserção tem como suporte teórico os documentos elaborados ao longo da história da própria educação ambiental mostrando, assim, uma afinidade de propósitos e ideais.

É necessário ainda ressaltar que, embora recomendada por todas as conferências internacionais, exigida pela Constituição e declarada como prioritária por todas as instâncias do poder, a Educação Ambiental está longe de ser uma atividade tranqüilamente aceita e desenvolvida, porque ela implica mudanças profundas e nada inócuas. Ao contrário, quando bem realizada, a Educação Ambiental leva a mudanças de comportamento pessoal e a atitudes e valores de cidadania que podem ter fortes consequências sociais. (BRASIL, 1997, p. 27)

Apesar de ter uma importância política, a inserção da problemática ambiental como um dos temas transversais nos PCNs não modifica muito o quadro das práticas pedagógicas para 'se fazer uma educação ambiental'. Isto acontece pelo fato dos PCNs não terem a força de uma lei (pois eles adentram os contextos escolares como orientações). Mas o motivo principal da manutenção do *status quo* nas práticas escolares se deve ao fato de que o texto da referida proposta, apesar de repetir as recomendações dos documentos precedentes sobre a educação ambiental, quando penetra no campo metodológico não propõe caminhos que levem à compreensão da complexidade que envolve as relações ambientais; ao contrário, permanece estabelecendo fronteiras bem nítidas entre os diferentes conteúdos e as diversas áreas de estudo, não chegando, sequer, a contemplar a ideia da transversalidade proposta para o tema.

A partir das orientações expressas nos PCNs, na virada do milênio, o governo federal passou a executar uma avaliação da existência de práticas escolares em educação ambiental no contexto escolar. Segundo Brasil (2006), entre 2001 e 2003, o Censo Escolar do Inep inseriu uma pergunta sobre a presença da Educação Ambiental nas escolas de Ensino Fundamental no Brasil. Em um primeiro momento, essa iniciativa tinha a intenção de identificar as modalidades de inserção dessa temática na prática pedagógica (por projeto, inserção da temática nas disciplinas ou como disciplina específica). A partir dos dados coletados, verificou-se que, em 2001, 61,2% das escolas do Ensino Fundamental declararam trabalhar com educação ambiental e, em 2004, este percentual sobe para 94% das escolas, o que caracterizava a universalização da temática ambiental no Ensino Fundamental, em nosso país”.

A partir desse resultado, houve o interesse em avançar nas pesquisas qualitativas sobre a inserção da EA nos contextos escolares. Com esse objetivo foi criado o projeto *O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?*, iniciado em 2005, sob a coordenação do Ministério da Educação e com a participação de cinco universidades federais brasileiras. Os resultados foram publicados em um relatório, que tem o texto a seguir como uma das considerações iniciais:

Pelas respostas, é possível dizer que, mesmo diante das dificuldades estruturais da escola quanto à flexibilização da organização curricular disciplinar, está se buscando caminhos integradores que insiram a Educação Ambiental em diferentes disciplinas ou atividades. (LOUREIRO; COSSÍO, 2007, p. 61).

Lima (2011) traz importantes reflexões sobre esse relatório e afirma que:

[...] essa pesquisa sobre as práticas de EA nas escolas teve o mérito de dar visibilidade a uma ampla diversidade de projetos e práticas de EA desenvolvidas por escolas e professores, que, seja pelo sucesso de suas

práticas, seja pelas lições aprendidas com os erros e dificuldades, podem servir de estímulo a professores destas e de outras escolas. (LIMA, 2011, p.113).

Em 2012, foram publicadas as *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental*. Esse documento versa sobre a obrigatoriedade da inserção da EA nos diversos segmentos do ensino, bem como em outras instâncias formadoras e/ou avaliadoras de processos educativos. Além de afirmar que EA entrou nos temas sociais contemporâneos, indica que:

Art. 14. A Educação Ambiental nas instituições de ensino, com base nos referenciais apresentados, deve contemplar: I - abordagem curricular que enfatize a natureza como fonte de vida e relacione a dimensão ambiental à justiça social, aos direitos humanos, à saúde, ao trabalho, ao consumo, à pluralidade étnica, racial, de gênero, de diversidade sexual, e à superação do racismo e de todas as formas de discriminação e injustiça social; II - abordagem curricular integrada e transversal, contínua e permanente em todas as áreas de conhecimento, componentes curriculares e atividades escolares e acadêmicas; III - aprofundamento do pensamento crítico-reflexivo mediante estudos científicos, socioeconômicos, políticos e históricos a partir da dimensão socioambiental, valorizando a participação, a cooperação, o senso de justiça e a responsabilidade da comunidade educacional em contraposição às relações de dominação e exploração presentes na realidade atual; IV - incentivo à pesquisa e à apropriação de instrumentos pedagógicos e metodológicos que aprimorem a prática discente e docente e a cidadania ambiental; [...] (BRASIL, 2012 p. 4).

Dentro desse quadro atual de institucionalização da educação ambiental nos contextos escolares, é de suma importância que as instituições de ensino busquem conhecer, incentivar e refletir sobre essas práticas que são desenvolvidas em seu interior. A formação docente continuada não pode ficar à margem desse rol de necessidades; é urgente a criação de projetos que busquem formar educadores ambientais a partir da relação teoria/prática.

3.1 Breve análise da inserção da educação ambiental no Colégio Pedro II, sob a ótica das Políticas Públicas

Considerando o panorama das políticas de educação ambiental expostas nas seções anteriores, é possível reconhecer que o Colégio Pedro II já realiza (há algum tempo) práticas em EA em seus diversos Departamentos Pedagógicos e *Campi*. Também é possível identificar que existem docentes pesquisadores em EA dentro dessa instituição.

Esse reconhecimento parte, em um primeiro momento, do fato de que esse Colégio sempre acompanhou os movimentos histórico-sociais do país em uma posição de vanguarda, expressando em seus documentos oficiais os anseios de transformação social.

Em um segundo momento, esse reconhecimento parte da constatação de que o *Projeto Político Pedagógico* (PPP) do Colégio Pedro II, construído na virada do milênio, cria condições para o desenvolvimento da temática ambiental.

Nesse documento, na seção que aborda os *Fundamentos teórico-filosóficos*, encontramos:

O panorama deste fim de século coloca-nos diante de aspectos conflitantes como a revolução tecnológica e o decorrente alijamento de profissões antes requisitadas, em benefício de novas funções; o avanço científico, principalmente no campo da genética, apresentando novas questões éticas; a preocupação com a utilização racional dos recursos naturais, em direção ao chamado desenvolvimento sustentável; a consolidação de novos padrões de relacionamento e a eclosão de conflitos em diferentes escalas espaço-temporais. (COLÉGIO PEDRO II, 2002, p. 78)

Observa-se, nesse trecho, uma consonância destes fundamentos com aqueles explicitados pela legislação ambiental vigente na época. Seguindo o documento, quando este relaciona os *Fundamentos metodológicos*, explicita que a ‘contextualização do conhecimento’ deve ser um deles:

- **Contextualização** dos conhecimentos na realidade próxima ou distante, bem como nas problemáticas sociais e culturais vividas pelos alunos que estão sendo formados na/pela escola. Tal proposta atende aos PCNs, quanto às temáticas transversais que perpassam as diferentes disciplinas, o que também contribui, mesmo que de forma indireta, para a prática da interdisciplinaridade, quer no Ensino Médio, quer no Ensino Fundamental. (COLÉGIO PEDRO II, 2002, p. 83-84, grifo do autor).

Esse trecho do documento valoriza e sugere o desenvolvimento dos conteúdos disciplinares de forma contextualizada, como indicam os *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCNs), onde a temática ambiental é um dos temas transversais.

É importante destacar outro trecho do Projeto Político Pedagógico dessa instituição. Ao relacionar a *Proposta metodológica*, esse documento ainda indica:

Ressalta-se que a **valorização dos conhecimentos** deve estar sempre aberta à consideração dos diversos pontos de vista e, acima de tudo, proporcionando uma visão crítica e criativa por parte tanto do docente quanto do aluno. A atenção aos aspectos cognitivos do processo

educacional não deve obliterar, em momento algum, a preocupação com os valores éticos e humanistas, visando a uma atitude crítica e responsável diante dos impasses de nosso tempo. Nessas proposições metodológicas, valorizam-se todas as **competências** desenvolvidas pelos diferentes componentes curriculares, sejam elas disciplinares, interdisciplinares ou transdisciplinares. (COLÉGIO PEDRO II, 2002, p. 85, grifo do autor).

Pode-se observar a ênfase dada ao desenvolvimento de uma visão crítica, de valores éticos e atitudes responsáveis na tomada de decisões por parte de docentes e discentes, aspecto enfatizado em toda a legislação ambiental.

3.2 Educação Ambiental e Colégio Pedro II: ações necessárias

Podemos observar, diante dessa breve análise documental, que outras ações se tornam necessárias no sentido de compreendermos como a educação ambiental tem penetrado nessa instituição de ensino no contexto da prática. Atualmente, quando o Colégio Pedro II se apresenta como uma instituição que realiza ensino, pesquisa e extensão, observa-se a necessidade de uma pesquisa institucional que objetive mapear, as ações do Colégio no campo da educação ambiental, dentro desses três eixos do trabalho institucional, dando visibilidade a elas. Da mesma forma torna-se necessário incentivar e desenvolver mais ações de educação ambiental em nossa instituição.

Nesse sentido, em 2014, alguns docentes do Colégio Pedro II elaboraram um 'Projeto de Dedicção Exclusiva'⁹ que partiu do pressuposto de que nossa instituição tem condições de contribuir para a tarefa de inserção da EA nos contextos escolares, tanto no ensino quanto na pesquisa e na extensão. O principal objetivo do projeto é criar um espaço de discussão teórico-prática sobre educação ambiental no Colégio Pedro II, bem como divulgar a inserção desta nas práticas escolares de nossa instituição de ensino.

Em um primeiro momento, participaram dessa elaboração duas professoras do Departamento do Primeiro Segmento/*Campus* São Cristóvão I e uma professora do Departamento de Ciências e Biologia/*Campus* Humaitá II. Em sua criação, foi denominado 'Grupo de Estudos, Práticas e Pesquisa em Educação Ambiental do CPPI (GEPPEA/CPPI) que, inicialmente se dedicaria a mapear as práticas/pesquisas/produções acadêmicas realizadas por docentes do colégio ou pesquisas realizadas por não docentes que tenham utilizado o Colégio Pedro II como *locus*. Esse objetivo encontra-se em fase final de organização dos dados para divulgação em um primeiro artigo publicado pelo grupo.

9 Neste momento, o referido projeto está inscrito no Departamento Pedagógico de Primeiro Segmento.

Em um segundo momento, a proposta é organizar encontros periódicos de estudos, incentivando novas práticas, pesquisas e projetos de extensão, com posterior divulgação em forma de artigos e/ou comunicações em eventos. A intenção é aglutinar professores do Colégio Pedro II de diversos Departamentos Pedagógicos e diversos *Campi*, que já desenvolvam práticas e/ou pesquisas em educação ambiental ou que tenham interesse nesse tema. Porém, hoje, apesar de contar com a participação efetiva de cinco docentes e a colaboração de outros dois, ainda participam os mesmos Departamentos Pedagógicos e *Campi* iniciais. Caso seja possível, também poderão integrá-lo professores de outras instituições que tenham interesse nessa temática. Futuramente, pretende-se criar e manter um sítio na *web* com todas as produções e produtos que envolvam o Colégio Pedro II em sua relação com a educação ambiental.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ter o Colégio Pedro II como um dos centros de prática e pesquisa em educação ambiental é de suma importância para o desenvolvimento desse campo de pesquisa, já que não são muitas as produções teórico/práticas que relacionam Educação Ambiental na Educação Básica. Esse é o objetivo maior da criação do 'Grupo de Estudos, Práticas e Pesquisa em Educação Ambiental do CPII (GEPPEA/CPII)'. Brevemente, esse grupo publicará um artigo com os dados iniciais de um levantamento das práticas e pesquisas já realizadas pelo Colégio e que já estão registradas na *Web*.

Porém, é importante reconhecer que nossa Instituição de Ensino ainda não conhece a maior parte das práticas em educação ambiental que são realizadas e que estão incorporadas ao cotidiano escolar e ao fazer pedagógico, acontecendo desde os primeiros anos de escolaridade. Essa constatação se deve, principalmente, pelo fato de que muitas dessas práticas não são registradas e nem divulgadas, sinalizando a necessidade de maior atenção ao registro das atividades pedagógicas realizadas no Colégio Pedro II para que um mapeamento destas se torne fidedigno da produção de conhecimento, dessa instituição, no campo da educação ambiental. Da mesma forma, no que se refere às pesquisas realizadas sobre o tema, no âmbito do Colégio Pedro II, é de suma importância que estas sejam socializadas.

Tanto as práticas quanto as pesquisas em educação ambiental realizadas em nossa instituição poderão ser desdobradas em uma infinidade de projetos de extensão que, com certeza, muito contribuirão para o desenvolvimento da educação ambiental nos contextos escolares em nosso país.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA**. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 23 out. 2016.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: temas transversais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

TRAJBER, Rachel; MENDONÇA, Patrícia Ramos. **Educação na diversidade: o que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental**. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2006. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0015/001545/154576por.pdf>>. Acesso em 23 out. 2016.

COLÉGIO PEDRO II. **Colégio Pedro II: Projeto Político Pedagógico**. Brasília: Inep/MEC, 2002. Disponível em: <<http://www.cp2.g12.br/cpii/legislacao.html>>. Acesso em 23 out. 2016.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2000.

LIMA, J. G. S. **A disciplina Educação Ambiental na rede municipal de Armação dos Búzios (RJ): investigando a tensão disciplinaridade/integração na política curricular**. Tese (Doutorado)-Programa de Pós Graduação em Educação da UFRJ, Rio de Janeiro, 2011.

LOUREIRO, C. F. B.; COSSÍO, M. Um olhar sobre a educação ambiental nas escolas: considerações iniciais sobre os resultados do projeto “O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?”. In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Orgs.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental**. Brasília: MEC/UNESCO, 2007.

MEDINA, N. M. Breve histórico da educação ambiental. In: PÁDUA, S.M.; TABANEZ, M.F (Orgs.). **Educação ambiental: caminhos trilhados no Brasil**. Brasília: Ipê, 1997, p. 257 - 269.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental**. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 23 out. 2016.

_____. **Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA**. Brasília, 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: abril/2017.

_____. **PRONEA - Programa Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1997.

PEDRINI, A. G. (Org.) **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

REIGOTA, M.; NOAL, F. O.; BARCELOS V. H. L. (Orgs.). **Tendências de educação ambiental brasileira**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1998.

TRISTÃO, M. **Rede de relações: os sentidos da educação ambiental na formação de professores/as**. 2001. 225 f. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação, São Paulo, 2001.

UNESCO. **As Grandes orientações da conferência de Tbilisi**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997.

Educação ambiental nos anos iniciais do ensino fundamental: ressignificando saberes e práticas

4

MÁRCIA SCHUMACK M. BARBOSA

Resumo: Diante da problemática socioambiental que assola o planeta e do papel da educação como instrumento de transformação social, apresenta-se o relato de um projeto interdisciplinar de Educação Ambiental desenvolvido em turmas do 4º ano do Ensino Fundamental, no *Campus* Tijuca I do Colégio Pedro II, como proposta metodológica de pesquisa de mestrado. Visando despertar uma postura crítica nos estudantes quanto à responsabilidade no uso de recursos naturais e na melhoria das relações entre os seres e o meio, o projeto priorizou a integração de saberes, a vivência e o debate na busca de soluções para problemas cotidianos. O produto final do estudo resultou na produção de um livro de histórias e de um vídeo-documentário sobre a temática socioambiental, ambos de autoria dos próprios alunos, sob a mediação docente. Os resultados apontaram que o trabalho com projeto favorece a conscientização ambiental e a formação de valores nos estudantes, sendo uma metodologia recomendada desde os Anos Iniciais.

Palavras-chave: Educação ambiental. Interdisciplinaridade. Projetos.

1 INTRODUÇÃO

Não se pode negar que a civilização alcançou, nas últimas décadas, altos índices de desenvolvimento científico-tecnológico, permitindo ao homem alçar voos impensados há tempos atrás. No entanto, se por um lado tal evolução trouxe mais conforto e qualidade de vida, principalmente para uma parcela da população, por outro protagonizou uma crise socioambiental sem precedentes e em proporções globais.

Pautada no modelo capitalista e na visão racional da natureza, a degradação ambiental e as mazelas sociais contemporâneas resultam de um sistema de produção e

de modo de vida que se mostram cada vez mais insustentáveis nos aspectos ecológicos, econômicos, políticos e principalmente éticos, ameaçando o direito à vida de inúmeras espécies no planeta, inclusive a humana.

Enquanto para Leff (2007) a crise é fruto da racionalidade da era moderna, Wolkmer e Paulitsch (2011) argumentam que ela “[...] é em essência, uma crise ética, ou seja, de valores, que está intimamente ligada ao modo como o homem se relaciona com o seu mundo natural” (WOLKMER; PAULITSCH, 2011, p.221).

Tendo em vista a gravidade e a complexidade da problemática socioambiental no planeta, sua análise envolve uma multiplicidade de aspectos e sugerem soluções compartilhadas entre nações e sociedades com acordos mundiais, políticas governamentais e as ações sociais. Nesse contexto, a Educação Ambiental emerge como uma das dimensões do processo educacional e adquire variadas tendências, das mais conservadoras as mais críticas, refletindo as diferentes visões sociais de conceber o mundo e as relações de poder estabelecidas (GUIMARÃES, 2000).

Instituída no Brasil como política pública pela Lei nº 9795/99, a Educação Ambiental (EA) tornou-se componente obrigatório nos currículos escolares em todas as modalidades e níveis de ensino, visando a construção de “[...] valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente [...]” (BRASIL, 1999, art.1º).

Desde então, mesmo com a implementação de uma série de iniciativas para o incremento da EA nos espaços formais e informais, percebe-se que tais ações por si só ainda não são eficazes para enfrentar a crise socioambiental vigente. Para Guimarães (2016), a institucionalização da EA no país precisa ser acompanhada também por um aprofundamento crítico nas discussões que permeiam a temática, tanto pelos educadores como pela sociedade em geral, para que essa se efetive como uma prática social, gerando um movimento de resistência, contra hegemônico.

Corroborando com Guimarães (2013) na concepção crítica da Educação Ambiental, Loureiro (2007, p. 66) ressalta que como prática social, “[...] a educação ambiental necessita vincular os processos ecológicos aos sociais na leitura de mundo, na forma de intervir na realidade e de existir na natureza.”

Assim, tomada como instrumento que questiona “não apenas a degradação ambiental, mas a degradação social, avaliando quais são suas verdadeiras causas” (TRISTÃO, 2004, p.49), a EA adquire grande relevância no atual contexto preconizando uma abordagem contextualizada e interdisciplinar que se propõe a construir outra racionalidade na forma de conceber e se relacionar com o meio. Desta forma, além dos pressupostos históricos, políticos e sociais, a EA volta-se também para os aspectos

éticos dessa relação buscando mudar atitudes, valores e comportamentos por meio de propostas reflexivas e práticas.

A partir dos pressupostos defendidos pelos autores citados e entendendo a EA como processo de construção de saberes e posturas de cuidado com o ambiente, foi desenvolvido nas turmas 401 e 403/2016 o projeto interdisciplinar “Cuidando do Planeta Azul”, cuja temática abordou as relações entre os seres humanos e destes com a natureza por meio da análise, não só das causas e consequências dos problemas ambientais, mas também do papel de cada sujeito nessa relação. Tal proposta metodológica integrou parte da pesquisa de mestrado intitulada *Educação Ambiental nas séries iniciais: valores e atitudes em construção*, de autoria da pesquisadora e professora das turmas mencionadas.

A escolha da metodologia empregada na abordagem da temática socioambiental teve como aporte teórico o viés crítico da EA, contextualizada e reflexiva (GUIMARÃES, 2013; LOUREIRO, 2007); os estudos de Piaget (2003) sobre a cognição infantil, afirmando a importância de situações-problema e da experimentação na aprendizagem da criança; e a concepção de Hernández (1998) sobre o trabalho com projetos, tomado como postura metodológica que propõe aos estudantes a busca e a articulação de saberes para a resolução dos problemas propostos, desenvolvendo a criatividade, a autonomia e o valor da colaboração. Também foram considerados os estudos de Medeiros et al. (2011) e de Teixeira e Tozoni-Reis (2013), ambos voltados para a prática da EA em escolas públicas e no Ensino Fundamental, contribuindo com aspectos enriquecedores para a investigação.

O projeto “Cuidando do Planeta Azul” priorizou a abordagem dos temas água, resíduos e solo, elencados nas discussões coletivas, relacionando-os com a ação humana nos espaços. Envolveu conhecimentos de várias disciplinas - principalmente Língua Portuguesa, Ciências e Estudos Sociais - e contou com o suporte dos Laboratórios de Ciências e de Informática Educativa (LIED) para a efetivação das pesquisas e das propostas práticas, dentre elas as duas visitas externas: ao leito do rio Maracanã e à Floresta da Tijuca.

As reflexões sobre os temas serviram de alicerce para a elaboração do produto final do estudo: a turma 401 produziu em coletânea de textos que compôs o livro “O meio ambiente em nossas mãos: a esperança para um mundo melhor!”, e a turma 403 gravou o vídeo-documentário “Água, fonte de vida”. Os trabalhos revelaram não só os saberes adquiridos, mas a união e a sensibilidade das crianças ao tratar de assuntos tão complexos e cada vez mais necessários diante do individualismo e da competição predominantes na sociedade de consumo.

Como instâncias sociais presentes mais diretamente na vida da criança, acredita-se que a família e a escola têm um papel fundamental na formação de atitudes de

cuidado socioambiental, por meio da sensibilização, do conhecimento e da vivência de situações presentes no cotidiano, e em maior escala, na Terra-Pátria (MORIN, 2002).

Portanto, a formação da “cidadania terrena” (MORIN, 2000), que concebe a humanidade como uma só comunidade planetária, deve ser uma meta vislumbrada ao longo do processo de educação, nos espaços formais e informais de aprendizagem.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Educação Ambiental e o trabalho com projetos nos anos iniciais

Nas últimas décadas, a temática ambiental tornou-se campo fértil de pesquisa em diversas áreas, dentre elas, a Educação (Ambiental) e a prática pedagógica.

Voltado para as séries iniciais do Ensino Fundamental, o estudo de Medeiros et al. (2011) aborda a prática da EA contextualizada com atividades lúdicas, como as oficinas, e com o desenvolvimento de projetos para proporcionar “[...] maior dinamismo às aulas, aproximando o conteúdo ao contexto e às vivências dos alunos.” (MEDEIROS et al., 2011, p.9).

Vislumbrando as crianças como os futuros agentes sociais, os autores apresentam como positivo o trabalho de EA nos anos iniciais e consideram a infância a fase propícia para a aprendizagem de conhecimentos, hábitos e comportamentos. Portanto, defendem que a escola trabalhe “[...] com atitudes, com formação de valores e com mais ações práticas do que teóricas para que o aluno possa aprender a amar, respeitar e praticar ações voltadas à conservação ambiental.” (MEDEIROS et al., 2011, p.3).

O trabalho de Teixeira e Tozoni-Reis (2013) traz como foco a formação docente e a sua relação com as práticas educativas ambientais na Educação Básica. A partir dos dados de pesquisa realizada em 2011 com os professores de escolas públicas de São Paulo, os autores analisaram o modo como ocorre a inserção da educação ambiental no currículo e o conhecimento teórico-metodológico utilizado nas práticas pedagógicas.

Dentre as ações mais destacadas pelos docentes no trabalho com EA, os autores da pesquisa, Tozoni-Reis; Teixeira e Maia, citaram as atividades lúdicas (jogos e dinâmicas recreativas, gincanas, visitas); os projetos de trabalho e pesquisas; as palestras, debates e trabalho com textos; as oficinas e a produção de cartazes, maquetes etc. As observações e as análises sobre a forma como foram desenvolvidas tais propostas apontaram que, embora bastante criativas, figuraram como atividades pontuais, desconectadas e descompromissadas com a construção e a apropriação de “saberes ambientais” (TOZONI-REIS; TEIXEIRA; MAIA, 2011).

Em conclusão, Teixeira e Tozoni-Reis (2013) assinalam a importância de aproximar o conhecimento produzido no âmbito da pesquisa em educação ambiental e o trabalho do professor da Educação Básica para que abordagem da temática socioambiental nas escolas seja feita de forma crítica e integrada ao currículo.

Entre dificuldades e desafios que refletem não só as deficiências na formação inicial e continuada do educador, mas também a falta de planejamento conjunto e de recursos materiais, ressalta-se que a inserção da temática ambiental nas escolas é uma realidade que ganhou maior impulso com os Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997). No documento, as propostas de trabalho sugerem aos professores formas de relacionar os conteúdos numa perspectiva integradora, por meio de temas transversais, favorecendo os projetos interdisciplinares.

Os estudos apresentados por Medeiros et al. (2011) e Teixeira e Tozoni-Reis (2013), dentre outras publicações, referendam a prática da EA desde as séries iniciais, assim como os projetos como proposta de trabalho adequada à temática, embora nem sempre sejam tomados como uma metodologia emancipadora.

Seguindo as políticas públicas, a articulação interdisciplinar e o trabalho com projetos, no Colégio Pedro II (CP II), são recomendados desde os anos iniciais do Ensino Fundamental (EF), conforme apresenta seu Projeto Político Pedagógico (2002).

Os componentes curriculares são trabalhados numa organização espaço-tempo escolar que atenda ao desenvolvimento dos alunos de 6 a 12 anos, preconizando atividades lúdicas, concretas, experimentais e interdisciplinares que deem ênfase ao desenvolvimento da linguagem oral e escrita e que possam ser desenvolvidas, preferencialmente, em temáticas e/ou projetos que envolvam mais de um dos componentes curriculares deste segmento de ensino (COLÉGIO PEDRO II, 2002, p. 68-69).

Tendo em vista que o processo educacional se dá de forma contínua e seu resultado é fruto de construções, reconstruções e interações, salienta-se então que a formação de concepções e atitudes socioambientais nas séries iniciais implica não só em conteúdos formais e sistematizados, mas principalmente no emprego de uma metodologia participativa que desperte o interesse da criança pelo conhecimento e o desenvolvimento de habilidades, competências e valores em situações experimentadas, fundamentais nessa fase de desenvolvimento (PIAGET, 2003).

Em contraposição ao modelo tradicional, o trabalho com projetos dinamiza o processo educativo por meio das problematizações, em que “[...] o aluno tem que investigar, registrar dados, formular hipóteses, tomar decisões, resolver o problema, tornando-se sujeito de seu próprio conhecimento.” (OLIVEIRA, 2006, p.13).

A partir da sensibilização inicial de uma situação concreta, o projeto se configura em fases delineadas coletivamente em torno de um ou mais temas, integrando os conteúdos afins, sem que haja perda da identidade das disciplinas envolvidas (FAZENDA, 1994).

Nos anos iniciais do Ensino Fundamental, o desenvolvimento de projetos congrega as disciplinas que integram o “Núcleo Comum”, a saber, Língua Portuguesa, Matemática, Ciências e Estudos Sociais (História e Geografia), tornando-se, assim, mais facilmente aplicável por possuir temáticas comuns e complementares em seus planos, além de contar com a atuação do professor generalista na turma.

A área de Língua Portuguesa e Literaturas constitui-se uma ferramenta fundamental para aquisição de competências relacionadas à leitura e à compreensão de qualquer texto, em qualquer linguagem, pois desde os anos iniciais trabalha-se com diferentes gêneros textuais, oportunizando o desenvolvimento de habilidades relacionadas às possibilidades de expressão da língua oral e escrita e de análise e reflexão linguísticas (COLÉGIO PEDRO II, 2002).

O plano de Ciências apresenta-se estruturado em três eixos que norteiam a abordagem dos conteúdos. São eles: Ambiente e Seres Vivos; Ser humano e Saúde e Recursos Tecnológicos. As aulas práticas, geralmente realizadas no Laboratório de Ciências, estruturam-se na observação, na experimentação e comprovação dos fenômenos, princípios do método científico essenciais na construção do conhecimento.

De forma semelhante aos eixos de Ciências, o currículo de Estudos Sociais está centrado na relação Homem/Espaço/Tempo/Cultura permitindo um olhar sob diferentes aspectos do ser humano enquanto produtor de conhecimento e cultura ao longo do tempo e sua interferência no meio. Já a Matemática geralmente se integra às demais disciplinas como suporte na interpretação e síntese de dados, fatos e situações dispostas seja em forma de textos, imagens, esquemas, tabelas ou gráficos.

As possibilidades de abordagens interdisciplinares, mesmo diante das especificidades de cada disciplina, são elencadas nos encontros de planejamento de cada série, de modo que os conteúdos são selecionados e as atividades e estratégias de trabalho são planejadas para as turmas.

Primando pela contextualização, o planejamento de aulas de campo se constitui mais uma maneira de proporcionar aos estudantes dos anos iniciais a vivência e integração de conteúdos teóricos, assim como a formação de valores relacionados à convivência, como a cooperação, o respeito e a solidariedade.

2.2 O projeto nas turmas 401 e 403

A escolha intencional do 4º ano para a implementação do estudo pela professora-pesquisadora deve-se aos seguintes fatores: a temática socioambiental já prevista nos

planos das disciplinas de Ciências e Estudos Sociais para a série; o conhecimento por parte dos estudantes de um repertório lexical mais amplo; a maior autonomia quanto à leitura e à realização das atividades e, por fim, a fase de desenvolvimento cognitivo do grupo, capaz de estabelecer de relações de tempo, espaço e causa/efeito, fundamentais para a construção de conceitos e entendimento das propostas.

Uma vez contemplados os pré requisitos destacados, o projeto “Cuidando do Planeta Azul”, nome escolhido pelas turmas, teve suas ações planejadas junto aos discentes e às coordenações pedagógicas a partir de problematizações e de temas evidenciados e contemplados em diferentes áreas, configurando-se como proposta de trabalho bem diferente do “[...] projeto desconectado e descompromissado [...]” citado na pesquisa de Tozoni-Reis, Teixeira e Maia (2011, p. 45).

Cabe ressaltar que as aulas semanais no Laboratório de Ciências e no Laboratório de Informática Educativa (LIED), assim como as aulas de campo planejadas, foram fundamentais para o aprofundamento dos assuntos tratados e para a construção da autonomia, do protagonismo e da cooperação entre os alunos, dado o teor prático e coletivo das propostas.

2.2.1 Fases de desenvolvimento do projeto

O projeto foi estruturado em 4 fases:

- Fase 1: Sensibilização e formulação do problema.

A estruturação do projeto nas turmas 401 e 403 foi iniciada com a leitura do livro *Azul e Lindo: Planeta Terra, nossa casa*, de Ruth Rocha e Otávio Roth, que trata como questão central a relação ser humano /planeta.

A partir exploração do texto-imagem foram levantadas junto às turmas as seguintes questões:

“É importante cuidar dos ambientes?” “Por quê?”

“Por que dizem que a água vai acabar se o planeta Azul tem tanta água?”

“Tem vida em outros planetas?”

“Se o Homem acabar com o planeta, onde vamos morar?”

“Como cuidar do planeta?”

Após as discussões, a professora propôs a escolha de uma das perguntas listadas para representar a questão central do estudo que seria desenvolvido. Por votação, elegeu-se: “Como cuidar do planeta?”

- Fase 2: Levantamento de hipóteses

Com a questão norteadora evidenciada, as turmas registraram as hipóteses de

acordo com suas percepções sobre as formas de cuidar do planeta:

- Não desperdiçar água, porque tem pouca água no mundo.
- Não jogar lixo no chão, nos rios e mares, porque polui a água e mata animais.
- Não poluir rios e lagos com lixo, porque a água pode acabar.
- Plantar mais árvores e plantas e não desmatar as florestas.

Observou-se que os temas água, resíduos e solo estavam contemplados nas proposições levantadas pelas turmas e também já estavam previstos como conteúdos do 4º ano, o que facilitaria o planejamento das atividades no projeto.

Foi explicado aos alunos que as hipóteses surgidas seriam investigadas em temas que comporiam um projeto, em que a participação de todos e a organização do grupo seriam imprescindíveis na pesquisa e na realização das ações combinadas. O nome

“Cuidando do Planeta Azul” foi o escolhido por meio de votação nas duas turmas.

- Fase 3: Planejamento e execução das ações do projeto

Em cada um dos temas buscou-se aliar a informação teórico-científica contida em material pesquisado e trazido pelos próprios estudantes (vídeos, imagens, textos informativos e notícias) com a prática em situações cotidianas, procurando contemplar os três eixos norteadores do plano de Ciências.

Dentre as muitas propostas realizadas em cada um dos temas, destacam-se as mais significativas quanto aos resultados.

* Tema água

Proposta 1: Em grupos, os estudantes pesquisaram no Laboratório de Informática (LIED) sobre os seguintes assuntos: água no Brasil, água no mundo, crise hídrica, poluição da água, causas e consequências da poluição dos rios e mares. Em sala de aula, as informações e ilustrações foram sistematizadas em forma de cartazes para divulgação do estudo na escola. Esse material foi usado posteriormente na elaboração do vídeo-documentário sobre recursos hídricos.

Proposta 2: Como atividade prática e interdisciplinar foi planejada junto às coordenações de Ciências e de Estudos Sociais, a primeira aula de campo: a caminhada até o leito canalizado do rio Maracanã, próximo à escola, para verificar o estado da água e os resultados de sua degradação para a população do entorno que sofre com o seu frequente transbordamento.

A observação do curso d'água, onde nasce e onde deságua, possibilitou a integração com os conteúdos de História, sobre a fundação da cidade e a importância dos rios Maracanã e Carioca no abastecimento da população; de Geografia com o

estudo do relevo da cidade; com a disciplina de Matemática no registro da temperatura do ambiente durante o trajeto e, em sala de aula, com a leitura de escalas e unidades de medidas, e de Ciências, pois a observação em microscópio de uma amostra da água do rio detectou a presença de microrganismos causadores de doenças, oportunizando a abordagem sobre a importância do saneamento básico para a garantia da saúde da população e do ambiente.

As impressões sobre o rio foram registradas em forma de desenhos e depoimentos (figura 1) que expressaram o conhecimento dos alunos sobre os assuntos abordados no projeto e sua relação com a situação vivenciada.

Figura 1 - Impressões sobre o rio Maracanã



Fonte: Desenho de aluno representando o rio Maracanã poluído.

“As pessoas jogam muito lixo no rio Maracanã. Antes ele não era como é hoje; graças às pessoas ele está fedorento, poluído e contaminado.”

“Se nós jogamos lixo no rio daqui a pouco menos água potável teremos e mais animais mortos intoxicados.”

* Tema resíduos

Proposta 1: Com a aula de campo ao rio Maracanã, foi discutida a atitude das pessoas ao descartar indevidamente o que já usaram e não querem mais. Como exemplo concreto, a professora citou o pátio da escola após o recreio, com lixo no chão apesar das inúmeras lixeiras posicionadas, remetendo à seguinte pergunta ao grupo: “Quem deve cuidar da escola?”

Proposta 2: Foi promovido um debate após a exibição do vídeo “A ilha de lixo do Pacífico”, gravado do *You Tube*, que tratou da poluição das águas pelo lixo plástico, provocando a morte de animais marinhos e aves costeiras, envenenadas e/ou sufocadas ao confundir o material com seu alimento (figura 2).

Nos registros coletados foi possível identificar a relação estabelecida pelas crianças de que o rio deságua no mar, logo se o rio é poluído, o mar e os oceanos do mundo também serão afetados.

Figura 2 - O lixo descartado de forma incorreta

Fonte: Desenho de aluno representando a ação humana na poluição no mar.

* Tema solo

Proposta 1: O tema se iniciou com o estudo dos tipos de solo e sua permeabilidade para relacionar a importância da passagem da água pelas camadas do solo e a formação dos reservatórios subterrâneos. Também foi abordado o revestimento das ruas nas cidades e sua relação com as enchentes. No Laboratório de Ciências, os alunos comprovaram a passagem da água no solo arenoso, humífero e argiloso.

Proposta 2: Foi planejada a aula de campo na floresta da Tijuca com o intuito de relacionar os conteúdos de Ciências (comparação do ambiente natural e do ambiente transformado, com a observação da Mata Atlântica, bioma rico em espécies vegetais e animais e inúmeras nascentes, dentre elas a do rio Maracanã); de História (a devastação da floresta para plantio de café no século XIX) e de Geografia (estudo das curvas de nível no relevo).

No trajeto de volta para a escola, o ônibus percorreu o caminho natural do rio Maracanã, que sai límpido da floresta e atravessa diversos bairros até chegar à foz, o Canal do Mangue, que se liga à Baía de Guanabara e depois ao Oceano Atlântico.

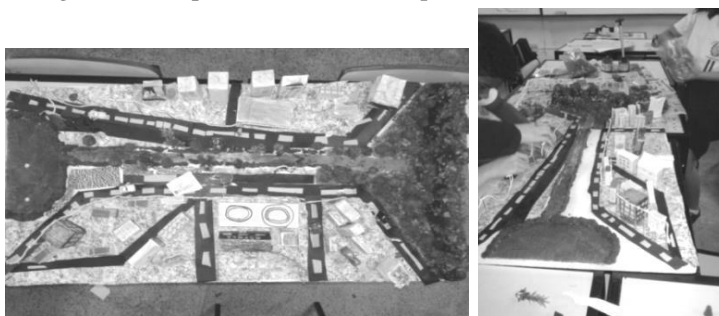
- Fase 4: Sistematização e aplicação dos conhecimentos

Proposta 1: Como atividade integrada das disciplinas de Estudos Sociais e Ciências, foi proposta a construção de uma maquete coletiva em cada turma sobre o rio Maracanã (nascente, leito e foz) e suas transformações ao longo de seu trajeto. Sua história e seu estado de degradação sistematizaram os conceitos estudados em relação à água, solo, resíduos e a ação humana no ambiente quando da ocupação (desordenada) dos espaços e do progresso da cidade.

Para otimizar o tempo e o planejamento da maquete, as turmas formaram equipes responsáveis por cada parte da construção: moradias, ruas e avenidas, Maciço da Tijuca e floresta, pessoas e animais etc. Cada aluno escolheu ficar no grupo de trabalho que melhor poderia contribuir, seja desenhando, pintando, trabalhando com a massinha, dentre outras tarefas.

A atividade coletiva favoreceu a aproximação entre os estudantes e evidenciou habilidades e talentos antes desconhecidos no grupo. Depois de prontas, as maquetes foram motivo de orgulho nas turmas, demonstrando sua capacidade de organização e união de todos em prol do sucesso da atividade (figura 3).

Figura 3 - Maquete coletiva sobre o percurso do rio Maracanã

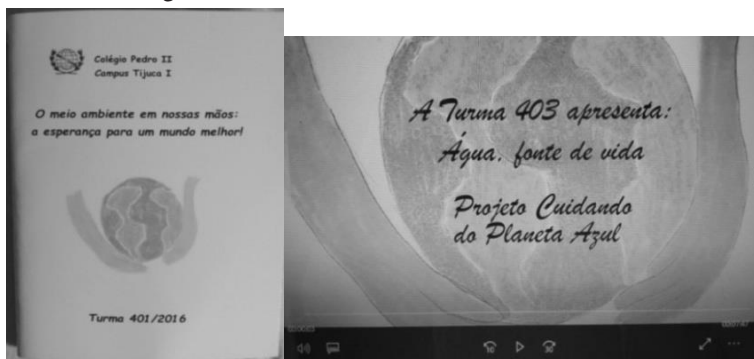


Fonte: A autora, 2017.

Proposta 2: Elaboração do produto final de cada turma

O produto final da turma 401 se constituiu de um livro formado por uma coletânea de textos produzidos sobre “histórias ambientais”, proposta desse grupo, que decidiu realizar a tarefa em dupla, com a escolha dos parceiros e dos temas de interesse baseada nos assuntos discutidos nas aulas. A elaboração dos textos e das ilustrações foi realizada nas aulas de Língua Portuguesa e de Informática, sob a orientação das professoras de Língua Portuguesa e do LIED. Depois de pronto, o livro intitulado “O meio ambiente em nossas mãos: a esperança para um mundo melhor!” somou ao todo quarenta e oito (48) páginas, e dezesseis (16) textos, todos ilustrados (figura 4).

Já a turma 403, sensibilizada com a problemática da crise hídrica no planeta, escolheu produzir um “vídeo-documentário” sobre os recursos hídricos. Também em parceria com o LIED, os estudantes fizeram a gravação de voz das partes selecionadas na pesquisa realizada anteriormente sobre o assunto, tendo o cuidado de combinar as falas com os desenhos e/ou imagens. O vídeo editado tem a duração de “07h50min” e recebeu o nome de “Água, fonte de vida” (figura 4).

Figura 4 - Produto final das turmas 401 e 403

Fonte: A autora, 2017.

3 RESULTADOS

Como metodologia envolvente e dinâmica, o desenvolvimento do projeto de Educação Ambiental nas turmas 401 e 403 motivou e desafiou a professora-pesquisadora na busca de conhecimentos e propostas interdisciplinares, modificando estratégias, criando materiais didáticos e priorizando atividades coletivas.

Primando essencialmente pela interação entre os participantes, o projeto dinamizou as aulas, colocando os estudantes na posição de protagonistas e autores na condução do próprio trabalho, corroborando com a visão apresentada por Medeiros et al. (2011). Nessa posição, os discentes propuseram atividades, escolheram os assuntos para o estudo e as estratégias de trabalho e, principalmente, debateram ideias e concepções respeitosamente, experimentando os princípios que regem o exercício da convivência em sociedade e, por extensão, da cidadania.

Em relação às propostas coletivas de elaboração da maquete, do vídeo e do livro, foram evidenciados não só os conhecimentos, as habilidades e a dedicação dos participantes durante as atividades, mas suas percepções e sensibilidade frente às temáticas debatidas e abordadas de forma tão especial no produto de cada turma.

Ainda como aspectos positivos do trabalho, destacam-se a autonomia do grupo de decidir, gerenciar, analisar, cooperar e vencer os obstáculos na longa jornada percorrida até a conclusão final do projeto; em seguida, a inclusão de todos nas tarefas coletivas, em especial os estudantes com dificuldades de aprendizagem, outros muito tímidos ou bastante agitados, o que oportunizou o conhecimento do outro e o surgimento de novas amizades; e por último, a forma concreta de contribuição social elaborada por cada turma, demonstrando seu desejo de mudar a relação ser humano/ ambiente, ainda que com ações simples, porém significativas e grandiosas, guardadas as proporções da faixa etária e do nível de compreensão da realidade dos discentes.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma vez que a personalidade da criança se constrói processualmente na interação, a escola adquire importante relevância frente à formação de atitudes e valores na medida em que proporciona a reflexão sobre os conflitos socioambientais no contexto local/global e propõe interferências concretas, o que remete à escolha de uma metodologia ativa pelo professor.

Como certa vez Freire (2000) ressaltou, a educação sozinha não conseguirá transformar a sociedade, no entanto precisa assumir seu papel político-social e atuar na desconstrução da lógica predatória e excludente que desumaniza as relações e dizima a vida no planeta. Ainda que pareça um ideal distante, é preciso lembrar que a criança de hoje será o adulto de amanhã, ocupará os postos de trabalho, os poderes decisórios, enfim, ela formará uma nova sociedade que provavelmente experimentará mais restrições decorrentes da crise instaurada. Portanto, a necessidade de investimento, desde as séries iniciais, em propostas que oportunizem a formação de postura crítica, ética e ativa de combate as muitas formas de violência e que instiguem a busca de soluções criativas para as questões que se apresentam.

Em face dos resultados alcançados no estudo, recomenda-se a utilização da metodologia de projetos, articulada à temática socioambiental, como prática pedagógica que propicia aos estudantes a construção de conhecimentos, valores e atitudes fundamentais à condição de atores sociais e cidadãos do planeta.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9795/1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 1999. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental>>. - Acesso em: 2 fev. 2017.

_____. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Fundamental **Parâmetros Curriculares Nacionais: Proposta Curricular**. Brasília: SEF/MEC, 1997.

COLÉGIO PEDRO II. **Projeto Político Pedagógico**. Brasília: INEP/MEC, 2002.

FAZENDA, I. **Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa**. Campinas: Papirus, 1994.

FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** Campinas: Papirus, 2000.

_____. Por uma Educação Ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, Pará, v.7, n.9, p. 11-22, 2013. Disponível em: <periodicos.ufpa.br/index.php/revistamargens/article/viewFile/2767/2898>. Acesso em: 6 nov.2016.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho.** Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental.** 4. ed. revista. São Paulo: Cortez, 2007.

LOUREIRO, C.F. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília: Ministério da Educação, 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf#page=24>>. Acesso em: 12 jan.2016.

MEDEIROS, A.; MENDONÇA, M.; SOUSA, G; OLIVEIRA, I. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, Goiás, FMB, v. 4, n. 1, 2011. Disponível em:<<http://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacaoambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>>. Acesso em: 7 mar. 2017.

MORIN, E. **Os Sete Saberes necessários à educação do futuro.** 6. ed. São Paulo: Cortez, Brasília: UNESCO, 2000.

_____. **A Cabeça bem – feita: repensar a reforma, reformar o pensamento.** 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

OLIVEIRA, C. **Significado e contribuições da afetividade, no contexto da Metodologia de Projetos, na Educação Básica.** 2006. 100 f. Dissertação (Mestrado) - Centro Federal de Educação Tecnológica, Belo Horizonte, 2006. Disponível em: <http://www.tecnologiadeprojetos.com.br/banco_objetos/%7B28A0E37E-294A-4107-906C-914B445E1A40%7D_pedagogia-metodologia.pdf> Acesso em: 5 jan. 2017.

PIAGET, J. **A Psicologia da Criança**. 18. ed. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 2003.

TEIXEIRA, L. A.; TOZONI-REIS, M. F. C. A educação ambiental e a formação de professores: pensando a inserção da educação ambiental na escola pública. *In*: EPEA - ENCONTRO PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 7., 2013, Rio Claro. **Anais...** São Paulo: UNESP, 2013. Disponível em: <www.epea.tmp.br/epea2013_anais/pdfs/plenary/0107-1.pdf>. Acesso em: 8 abr. 2017.

TOZONI-REIS, M. F. C.; TEIXEIRA, L. A.; MAIA, J. S. da S. As publicações acadêmicas e a educação ambiental na escola básica. *In*: ANPED – ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM EDUCAÇÃO, 34., 2011, Natal. **Anais...** Natal, RN: UFRN, 2011. Disponível em: <<http://www.anped.org.br/app/webroot/34reuniao/images/trabalhos/GT22/GT22-257%20int.pdf>>. Acesso em: 8 abr. 2017.

TRISTÃO, M. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v.1, p. 35-48, 2004. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABbasAL/revista-brasileira-educacao-ambiental-n-zero>>. Acesso em: 14 dez. 2016.

WOLKMER, M. F. S.; PAULITSCH, N. S. Ética ambiental e crise ecológica: reflexões necessárias em busca da sustentabilidade. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 8, n. 16, 2011. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/222/192>>. Acesso em: 4 abr. 2017.

Vivenciando o método científico através da análise da fauna de dípteros muscoides do *campus* Niterói do Colégio Pedro II

LIA V. PECLAT, TERESA MOURÃO, VITÓRIA DUARTE R. TORRES, ANDERSON PAULINO, CARLOS BRENNO E CLAUDIA SORDILLO

Resumo: Este trabalho foi realizado por alunos do Ensino Médio do *Campus* Niterói do CPII, no período de 2014 a 2016, com o apoio do Programa de incentivo a Projetos de Pesquisa de Iniciação Científica Júnior, da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do CPII (PROPGPEC). Teve como objetivo contribuir para a vivência desses jovens com o método científico, empregado durante o levantamento da fauna de *Calliphoridae* (Diptera) no bairro do Barreto, Niterói. As moscas foram capturadas no CIEP Roberto da Silveira, onde funcionava o *Campus* Niterói do CPII, através de coletas semanais, com auxílio de armadilhas cilíndricas de metal, que continham sardinha como isca. Foram capturados, ao todo, 1.308 exemplares, preservados em álcool, identificados e posteriormente depositados na coleção entomológica do laboratório de Biologia do *Campus* Niterói do CPII.

Palavras-chave: Colégio Pedro II. Iniciação científica. Método científico. Entomologia. Dípteros muscoides.

1 INTRODUÇÃO

O objetivo do Projeto de Iniciação Científica é possibilitar aos alunos tomarem maior contato com o método científico para que eles possam aprender a manusear as ferramentas de pesquisa. Nesse caso, o objeto de estudo foi a fauna de dípteros muscoides (Família *Calliphoridae*) encontrada no *Campus* Niterói do Colégio Pedro II, por serem insetos de importância médica-sanitária e indicadores forenses.

Instalado desde 2006, no bairro Barreto, o *Campus* Niterói do CPII oferece Ensino Médio Regular. Os alunos que aí ingressam têm grande interesse em desenvolver projetos de pesquisa e, anualmente, se inscrevem para concorrer a uma vaga em programas de Iniciação Científica em Instituições com as quais o CPII tem convênio, como Fundação Instituto Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e Museu Nacional do Rio de Janeiro (MNRJ). Aqueles que não conseguem participar, por não terem sido selecionados, ou porque seus responsáveis não lhes permitem estudar tão longe de casa, uma vez que são menores de idade, ficam extremamente frustrados.

Assim, em setembro de 2014, quando a Pró Reitoria de Pós Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do CPII (PROPGPEC) publicou chamada interna para apoio à realização de projetos de Iniciação Científica Júnior, através da concessão de bolsas para alunos a partir do oitavo ano do Ensino Fundamental, achei que seria uma chance de desenvolverem pesquisa científica em Biologia em seu próprio *Campus*. Elaborei um projeto, no qual poderia contribuir, como orientadora, para a formação acadêmica desses jovens, aplicando a experiência adquirida durante a realização de minha dissertação de Mestrado em Zoologia de dípteros muscoides, no Museu Nacional (SORDILLO, 1991).

Segundo Araújo (2006), a estratégia pedagógica de projetos é essencial para o ensino transversal. Apesar das diferentes disciplinas continuarem sendo o eixo principal do sistema educacional, o desenvolvimento de um projeto

[...] traz uma nova perspectiva para o trabalho pedagógico, pois, a partir de representações prévias sobre os caminhos a serem percorridos, incorpora, por exemplo, a abertura para o novo; a perspectiva de uma ação voltada para o futuro, visando transformar a realidade; e a possibilidade de decisões, escolhas, apostas, riscos e incertezas. Além disso, permite dar um sentido ao conhecimento baseado na busca de relações entre fenômenos naturais, sociais e pessoais, bem como planejar estratégias que vão além da compartimentalização disciplinar. (ARAÚJO, 2006, p. 50).

O trabalho com projetos dá ao aluno a oportunidade de planejar ações que possibilitem colocar suas ideias em prática, transformando-as em realidade. Além disso, ao analisar periodicamente os resultados parciais do trabalho, os alunos são capazes de detectar erros e redirecionar suas ações para atingir adequadamente os objetivos por eles propostos (GRELLET et al, 2001).

Segundo Grellet et al (2001, p. 25), para trabalhar com projetos didáticos, deve-se “[...] partir de questões ou situações reais e concretas, contextualizadas, que interessem de fato aos alunos”. Para compreender a situação-problema, é necessário buscar

conhecimentos junto a diferentes professores e planejar ações, num processo em que todos têm tarefas e responsabilidades. Em consequência, costuma ser um planejamento motivador para o aluno, pois este se sente envolvido no processo de aprendizagem. Isso faz com que ele leve adiante a busca, na qual deve recolher, selecionar, ordenar, analisar e interpretar informações (HERNANDEZ, 1998).

Dessa forma, as estratégias pedagógicas propostas neste projeto buscaram atender a finalidade do Ensino Médio estabelecida na LDB (lei nº 9394/96), quanto ao desenvolvimento de valores, competências e habilidades voltadas à formação de pessoas e cidadãos autônomos, críticos e competentes para continuar aprendendo; compreender o mundo em permanente transformação e nele intervir de modo responsável e ético.

2 DESENVOLVIMENTO

Em setembro de 2014, foram selecionadas duas alunas que estavam cursando a 1ª série do E.M. (Lia Vieira Peclat e Teresa Mourão), pois seria uma oportunidade de colocarem em prática um conteúdo aprendido naquele ano letivo – o método científico. Como o projeto foi aprovado, no mês seguinte começamos nosso trabalho.

De início, refizemos um experimento elaborado no século XVII, pelo cientista Francesco Redi, com moscas de frutas, tal como estava descrito no livro didático da turma (AMABIS; MARTHO, 2012). Analisamos a hipótese, fizemos uma experiência controlada, acompanhamos e interpretamos os resultados. Então, apresentei às alunas o trabalho que havia realizado para obter o título de Mestre. Mostrei a importância do estudo de populações de moscas em diferentes regiões e a associação das diversas espécies com o espaço geográfico modificado pelo homem.

Traçamos um plano de trabalho. Deveríamos começar fazendo levantamento de literatura pertinente ao tema no Google Acadêmico, utilizando as palavras-chave dípteros muscoides e sinantropia. Passamos para a leitura de artigos que mostravam a metodologia e os resultados de autores que haviam feito trabalhos semelhantes ao que desejávamos realizar em nosso colégio, principalmente em cidades brasileiras e localidades próximas a Niterói. Logo nos deparamos com os estudos de d'Almeida & Fraga (2007), que analisaram o efeito de diferentes iscas na atração de Califorídeos no *Campus* Valonguinho da Universidade Federal Fluminense (UFF) e ressaltaram a inexistência de levantamentos populacionais de muscoides em Niterói, o que reforçou a importância de nossa pesquisa. Utilizamos a mesma metodologia empregada pelos autores dos artigos lidos para que pudéssemos comparar nossos resultados com os deles (BATISTA-DA-SILVA; MOYA-BORJA; QUEIROZ, 2010; D'ALMEIDA; FRAGA, 2007; SORDILLO, 1991).

De outubro a dezembro de 2014, realizamos coletas-piloto semanais, com dois tipos de iscas citados no trabalho de D'Almeida e Fraga (2007): fígado bovino e sardinha inteira. Constatamos que a sardinha havia atraído um número muito maior de dípteros muscoides que o fígado. Passamos a usar apenas a sardinha em uma única armadilha, colocada semanalmente no pátio do colégio, pois dispúnhamos de pouco tempo para identificar tantos exemplares, já que nossas reuniões se davam durante seis horas semanais, distribuídas nas manhãs de terça e quinta. Pretendíamos realizar coletas durante um ano para analisarmos também a frequência sazonal das diferentes espécies.

Os insetos coletados eram transferidos das armadilhas para frascos de vidro com álcool a 70%, devidamente etiquetados, onde permaneciam até o momento da identificação.

Colocamos um termômetro de máxima e mínima e um higrômetro de bulbos seco e úmido no pátio do colégio. Depois de aprenderem a fazer a leitura desses instrumentos, diariamente as alunas deveriam registrar os valores observados. Nos primeiros meses, essa tarefa foi realizada com tranquilidade. No entanto, em semanas de provas, havia dias em que os registros não eram feitos. Logo, uma solução para o problema que se apresentava era pesquisar esses dados em sítios eletrônicos especializados. Optamos pelo site da Accuweather (disponível em: <http://www.accuweather.com/pt/br/niteroi/35555/march-eather/35555?monyr=3/1/2016>, acesso em 27/09/2015).

Ao contrário do que havíamos feito, ao repetir o experimento de Redi, o tipo de trabalho que realizaríamos não necessitava da montagem de um grupo experimental e um controle. Nosso objetivo precisava estar claro. Queríamos conhecer a fauna de dípteros muscoides que costumava aparecer em nosso *Campus*. Nossa hipótese era de que encontraríamos espécies que apresentavam intensa associação com áreas urbanas, conhecidas como sinantrópicas. Conforme os estudos de Campos et al (2012), o bairro Barreto constitui uma área suburbana, que convive com remanescentes de uma fase industrial, representados por espaços abandonados, gerando ambientes inóspitos.

Antes de começar a identificação dos exemplares coletados, expliquei para Lia e Teresa a classificação dos dípteros muscoides com que iríamos trabalhar. Depois, aprenderam como organizar uma coleção entomológica, pois num tipo de pesquisa como esse, é necessário montarmos uma coleção científica, que deve ser depositada no laboratório da instituição onde se realizou o trabalho.

Estavam ansiosas para começar a identificação dos exemplares coletados. Assim, procuraram no Google Acadêmico chaves dicotômicas pertinentes ao grupo de dípteros muscoides com que trabalharíamos. Como as alunas observaram que nas armadilhas eram muito frequentes as moscas metálicas, de coloração azulada ou

esverdeada, típicas da família *Calliphoridae*, o artigo de Carvalho e Ribeiro (2000) guiou nosso trabalho de identificação.

Em todos os nossos encontros, identificávamos, com o auxílio de microscópios estereoscópicos, uma parte dos exemplares coletados. No primeiro contato com a chave dicotômica, foi necessário estudarem, com minha orientação e com o auxílio de bibliografia especializada (BROWN et al, 2009), a morfologia das moscas a serem observadas. Assim, familiarizadas com aquela terminologia específica, puderam colocar mãos à obra.

Quando conseguiam identificar a espécie de mosca que estavam observando, passavam-na para mim para obterem a confirmação. Uma vez confirmada, espetavam o exemplar com alfinete entomológico e etiquetavam adequadamente para servir como material de referência, em nossa coleção científica. Aqueles nomes esquisitos de cada pedaço da região lateral do tórax da mosca, que tinham que observar com atenção para ver a presença ou ausência de cerdas que diferenciava uma espécie da outra, era mais complicado do que haviam imaginado.

Às vezes, o próprio álcool, em que as moscas eram conservadas, se não houvesse secado direito, atrapalhava a identificação. Então, as alunas deixavam os exemplares secarem sobre papel toalha e, com frequência, pediam uma à outra que confirmassem a conclusão a que haviam chegado. Depois de algumas semanas, perceberam que havia três espécies mais frequentes e, assim, a identificação se tornou mais fácil e agradável.

No entanto, além das moscas metálicas da família *Calliphoridae*, encontramos também poucos exemplares da família *Muscidae* e muitos outros de *Sarcophagidae*. Como não se sentiam seguras para identificar esses dípteros apenas com o auxílio de chaves dicotômicas, foram separando-os para que pudéssemos procurar a ajuda de especialistas. Resolvemos, então, entrar em contato com a Dra. Márcia Couri, pesquisadora do Museu Nacional do Rio de Janeiro. Enviamos um e-mail e marcamos uma visita a seu laboratório. Fomos recebidas com muito carinho. Saber como era um laboratório de entomologia de uma “pesquisadora de verdade”, segundo as alunas, foi motivo de festa!

Ficaram maravilhadas com a enorme coleção científica das diversas ordens de insetos, organizadas em caixas de madeira, conservadas com naftalina e alojadas em enormes gavetas, de armários que iam do chão ao teto e se moviam com o auxílio de enormes engrenagens. Era um mundo mágico. A coleção exposta para visita também causou grande fascínio. As diferentes armadilhas usadas para a coleta de outros insetos também foram conhecidas. Tudo aquilo que já tinham ouvido falar nas aulas de Biologia do Colégio podiam ver, ao vivo e em cores, nos laboratórios onde

entravam. Faziam parte do mundo da pesquisa e estavam construindo o conhecimento científico! Isso as deixava muito orgulhosas. Conforme relato das alunas, “a iniciação tornou-nos mais responsáveis e compromissadas com nossas rotinas”.

A visita ao Museu Nacional deixou todas nós mais seguras quanto à identificação dos exemplares de *Calliphoridae*, pois todos os indivíduos que levamos ao laboratório da Dra. Márcia Couri estavam corretamente identificados. No entanto, como o número de exemplares de *Muscidae* que encontrávamos nas armadilhas era muito pequeno e a identificação da família *Sarcophagidae* era mais complexa, pois dependia do preparo e observação da genitália, principalmente dos machos, resolvemos concentrar nosso trabalho na família *Calliphoridae* e manter os demais exemplares coletados, conservados em álcool para analisá-los num outro momento.

Em março, no dia da aula inaugural do CPII, as alunas apresentaram os resultados encontrados nas coletas-piloto, em forma de banner, no *campus* São Cristóvão, para a comunidade escolar.

Animadas com a vivência do método científico, no início do ano letivo de 2015, houve nova chamada interna da PROPGPEC para a concessão de bolsas de Iniciação Científica no período de maio a dezembro de 2015 e as alunas quiseram dar continuidade à pesquisa. Já havíamos iniciado novas coletas semanais em março e elas deveriam se estender até o mês de fevereiro de 2016 para que fizéssemos a análise da frequência sazonal das espécies.

A identificação dos exemplares e o registro do número de machos e fêmeas de cada espécie eram as tarefas mais frequentes. Uma vez por mês eu selecionava um artigo científico, relacionado ao tipo de trabalho que desenvolvíamos, para que as alunas lessem e pudessem responder a algumas questões elaboradas. Assim, estabelecíamos um debate, sempre comparando os dados encontrados pelos autores com os de nossas coletas. Dessa forma, aos poucos, fomos juntando registros para escrevermos artigos e apresentarmos a outras pessoas o que fazíamos no laboratório de nosso colégio.

Em maio de 2015, organizamos esses dados em tabelas e gráficos, utilizando o programa Excel, e escrevemos um resumo e um relato de experiência docente com os resultados parciais do levantamento da fauna de *Calliphoridae* do *Campus* Niterói do CPII. Enviamos para a comissão organizadora do VII Encontro Regional de Ensino de Biologia (EREBIO) – Regional 2 – RJ/ES, que seria realizado em agosto daquele ano, na Universidade Federal Fluminense (UFF), pertinho de nós. Seria uma oportunidade para alunas do Ensino Médio apresentarem o trabalho de Iniciação Científica, que desenvolviam em seu próprio colégio, para professores e alunos de uma Universidade.

Nosso resumo foi aceito para apresentação oral e o trabalho foi publicado nos Anais do Encontro. Lia e Teresa tinham que se preparar para a apresentação. Leram

alguns artigos que achavam interessantes e debatemos várias vezes nossos dados, comparados aos de outros autores. Como o número de encontros semanais que tínhamos era pequeno e, em semanas de provas, suspendíamos algumas atividades, por vezes, as alunas elaboravam material em suas casas e me enviavam, por e-mail, para que analisasse e lhes devolvesse com críticas e sugestões.

Assim conseguiram preparar slides, utilizando o programa Power Point para a apresentação que fariam na UFF. Treinaram como iriam expor oralmente os resultados, entre elas e depois comigo, marcando tempo. No dia da apresentação na Universidade estavam nervosas, mas conseguiram mostrar adequadamente o trabalho que realizavam no colégio. Receberam muitos elogios e ficaram extremamente felizes por terem vencido essa etapa. Mais um certificado para acrescentarem ao currículo!

Em outubro de 2015, houve mais dois momentos emocionantes. As alunas confeccionaram banner para participação na 2ª Jornada Pedagógica de Ensino de Ciências e Biologia do CPPII, evento do Departamento de Biologia e Ciências, em que puderam mostrar seu trabalho para outros professores e alunos de outros *Campi*. Mais um resumo publicado nos Anais de um Encontro! Ainda nesse mesmo mês, apresentaram seus dados para a comunidade escolar do *Campus* Niterói, durante a Semana Cultural. Fizeram uma exposição da coleção entomológica que estavam montando e mostraram para os colegas como identificar dípteros muscoides com o auxílio de microscópios estereoscópicos e chaves dicotômicas. A surpresa foi geral! Só se escutavam comentários do tipo “Sempre achamos que as moscas fossem todas iguais! Que legal!”

Chegou o final do ano e, durante as férias escolares as coletas foram feitas pela técnica do laboratório de Ciências. No ano letivo seguinte, Teresa pediu transferência para o *Campus* Centro, pois se mudou para o Rio de Janeiro com seus pais.

Em março de 2016, uma nova chamada interna para concessão de bolsas de Iniciação Científica foi publicada pela PROPGPEC. Na ocasião, Lia quis continuar a pesquisa e outros alunos do 2º ano também se mostraram interessados. Assim, passaram a integrar o projeto os alunos Anderson Paulino, Carlos Brenno e Vitória Torres.

Em 2016, nossos encontros semanais passaram a ter apenas 4 horas, distribuídas nas tardes de terça e quinta-feira. Nosso tempo era muito curto, pois tive que assumir uma carga horária maior em sala de aula. Lia me ajudou a explicar para seus colegas os objetivos do trabalho e como deveríamos proceder para a identificação dos exemplares. As coletas haviam terminado no mês de fevereiro. Nas primeiras semanas, os novos alunos tiveram que aprender a morfologia das moscas e tomar contato com a chave dicotômica. Familiarizados com os termos específicos, puderam, então, passar à identificação dos *Calliphoridae*.

Alguns problemas se apresentaram durante o decorrer do trabalho naquele ano letivo. O primeiro deles é que tínhamos apenas três microscópios estereoscópicos funcionando, o que impossibilitou que eu procedesse à identificação dos insetos junto com os alunos. Enquanto três faziam essa tarefa, eu e outro aluno organizávamos a coleção entomológica, verificávamos os registros das quantidades de machos e fêmeas de cada espécie que fazíamos em um caderno destinado a esse fim, tabulávamos dados, pesquisávamos novos artigos científicos para debatermos ou cuidávamos da manutenção do material conservado em álcool, que aguardava identificação.

Certa ocasião, enquanto arrumávamos a coleção, Carlos Brenno me perguntou por que usávamos armadilhas de cor preta para a coleta dos insetos com que trabalhávamos. Respondi que seguíamos a mesma metodologia empregada por diversos outros autores que haviam realizado trabalhos semelhantes ao nosso, para que pudéssemos comparar nossos dados com os deles. Carlos, então, comentou que havia lido, por interesse próprio, enquanto fazia levantamento no Google Acadêmico, um artigo onde o autor analisava a influência de diferentes cores na atração de dípteros muscoides e que havia constatado que preto era a cor mais atrativa (FRAGA; D'ALMEIDA, 2005). Assim, os alunos iam trazendo, cada um a seu tempo e de acordo com seus interesses, novas contribuições para nosso trabalho.

Lia e Vitória mostraram maior interesse em terminar a identificação dos exemplares de *Calliphoridae*, enquanto Carlos e Anderson queriam novos desafios e se lançaram no estudo dos *Sarcophagidae*. Como a dificuldade encontrada era grande, novamente tivemos que buscar o auxílio de especialistas no Museu Nacional do Rio de Janeiro. Desta vez, fomos recebidos pela Dra. Cátia Mello-Patiu, que nos forneceu bibliografia, conferiu a identificação de alguns exemplares de *Sarcophagidae* que tínhamos etiquetado e montou uma coleção de referência dessa família para que pudéssemos consultar quando tivéssemos dúvida. No entanto, como o trabalho com essa família demanda muito tempo, não conseguimos terminar a identificação de todos os exemplares coletados até a data de término do projeto de iniciação.

Em outubro de 2016, os alunos confeccionaram um banner com os resultados do levantamento da fauna de *Calliphoridae* estudada no *campus* Niterói, no período de março de 2015 a fevereiro de 2016, para apresentação na Semana Cultural de nosso *Campus*. Esse evento foi realizado junto com a IV Feira Científica e Literária do Projeto Jovem Cientista do Instituto Vital Brazil. Na ocasião, pesquisadores daquela Instituição estiveram em nosso colégio para analisar os trabalhos apresentados por todos os alunos de Iniciação Científica que participavam da Feira.

O trabalho com dípteros muscoides, realizado por Anderson, Carlos, Lia e Vitória ganhou segundo lugar na avaliação dos pesquisadores do Instituto Vital Brazil,

tendo concorrido com diversos outros trabalhos de alunos de nosso *Campus* e daquele Instituto. Como prêmio, receberam um vale para comprarem livros que mais lhes interessassem. Isso foi motivo de grande comemoração pelos alunos! Sentiram-se profundamente gratificados.

Ainda no mês de outubro, escrevemos um artigo intitulado “Ocorrência e sazonalidade de Muscoides (*Diptera*, *Calliphoridae*) no *Campus* do Colégio Pedro II, Barreto, Niterói, RJ, Brasil”, onde são apresentados, em forma de tabelas e gráficos, todos os dados coletados e analisados pelos alunos nos anos de 2015 e 2016. Aí estão registradas também todas as considerações que fizemos e anotamos, durante os debates realizados após a leitura de artigos científicos relacionados ao tema de nossa pesquisa. Esse artigo será enviado a uma revista de zoologia ou entomologia.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final de nosso trabalho, pudemos comprovar nossa hipótese inicial de que, na área urbana que estudamos, três espécies da família *Calliphoridae*, consideradas eussinantrópicas (que apresentam intensa associação com o ambiente modificado pelo homem) por autores que fizeram levantamentos de dípteros muscoides em outras cidades brasileiras (BATISTA-DA-SILVA et al, 2010; D’ALMEIDA; FRAGA, 2007; SORDILLO, 1991), foram as mais abundantes em todas as coletas por nós realizadas. Notamos também a predominância dos exemplares femininos, que talvez possa ser explicado pela procura por substrato para oviposição (D’ALMEIDA; FRAGA, 2007). Lia e Vitória destacaram um fato curioso que observaram no mês de janeiro de 2016: todas as fêmeas da espécie mais abundante da família *Calliphoridae* encontravam-se com seus ovipositores estendidos.

Um fato que nos causou surpresa foi a completa ausência de exemplares de *Musca domestica*, espécie de *Muscidae* geralmente encontrada com grande abundância em ambientes urbanos (FERREIRA; LACERDA, 1988). Uma hipótese por nós aventada, para explicar tal fato, é a grande capacidade competitiva das espécies de *Calliphoridae* encontradas em nossas coletas que, apesar de serem espécies exóticas, foram introduzidas há mais de 40 anos no Brasil e tornaram-se muito bem adaptadas aos ambientes modificados pelo homem (PRADO; GUIMARÃES, 1982). Sendo assim, pode ter havido a exclusão de *Musca domestica* durante competição com essas espécies do gênero *Chrysomya* (família *Calliphoridae*) por alimento, habitat ou substrato para reprodução.

Com a conclusão desse projeto, os alunos puderam vivenciar realmente o método científico, conhecendo a rotina do trabalho de um cientista, em seu laboratório.

Conforme o relato dos alunos:

- No começo, foi meio complicado, pois não entendia muito do assunto e achava meio difícil, por ter nomes bem diferentes do que lidava diariamente, mas, estudando um pouco e levando a iniciativa a sério, ficou tudo mais interessante e fácil de trabalhar. (ANDERSON PAULINO).
- Eu entrei no projeto, pois queria explorar áreas do conhecimento diferentes da que eu tenho facilidade (Humanas) e, com ele, consegui ter uma visão mais ampla das áreas de conhecimento e da vivência científica. (VITÓRIA TORRES).
- Para mim foi muito importante a dinâmica do grupo, pois trabalhávamos entre quatro amigos e a experiência de transformar tudo que pesquisamos em um artigo. (ANDERSON PAULINO).
- O projeto foi uma experiência enriquecedora para mim, pois percebi que a ciência vai muito além do que é explorado pelo Ensino Médio. (VITÓRIA TORRES).
- No ensino médio, nós aprendemos sobre o método científico, mas não o colocamos em prática. Para mim, a iniciativa consegue complementar o currículo do Ensino Médio. (ANDERSON PAULINO).
- A vivência do método científico, no Ensino Médio, aproxima o aluno daquilo que em sala de aula seria apenas mais um conteúdo a ser aprendido. Ela aguça nossa curiosidade e nos faz querer saber cada vez mais. (CARLOS BRENNO).
- Essa experiência, ausente na grande maioria das demais instituições de Ensino Médio, fez com que nossa trajetória no CPII nos fornecesse uma bagagem ainda mais rica para a vida. (CARLOS BRENNO).

De acordo com o Projeto Político Pedagógico do Colégio Pedro II (2002, p. 229-230), no capítulo que se refere ao Ensino Médio:

[...] o aluno, já mais maduro, pode ser preparado para desenvolver novos olhares e vir a criar conhecimentos inéditos. É crucial, nesse sentido, desenvolver habilidades de pesquisa e estudo de modo sistematizado e de forma científica (no sentido amplo da palavra) e metódica.

REFERÊNCIAS

AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia das células**. 2.ed. São Paulo: Ed. Moderna, 2012..

ARAÚJO, U. F. **Temas transversais e a estratégia de projetos**. São Paulo: Ed. Moderna, 2006.

BATISTA-DA-SILVA, J. A.; MOYA-BORJA, G. E.; QUEIROZ, M. M. C. Ocorrência e sazonalidade de muscóides (Diptera, Calliphoridae) de importância sanitária no Município de Itaboraí, RJ, Brasil. **Entomo Brasilis**, Vassouras (RJ), v.3, n. 1, p. 16-21, 2010.

BRASIL. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996. Diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996. p. 27833. col. 1.

BROWN, B. V. et al. (Ed.). **Manual of Central American Diptera**. Ontario, Canadá: NRC Research Press, 2009.

CAMPOS, J. et al. Estudo iconográfico do Barreto (Niterói, RJ). **Revista VITAS**, Niterói (RJ), n. 3, p. 1-20, 2012. Disponível em:<www.uff.br/revistavitas>. Acesso em: 10 maio 2015.

CARVALHO, C. J. B.; RIBEIRO, P. B. Chave de identificação das espécies de Calliphoridae (Diptera) do sul do Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal (SP), v. 9, p. 169-173, 2000.

COLÉGIO PEDRO II. **Projeto político-pedagógico**. Brasília: Inep/MEC, 2002.

D'ALMEIDA, J. M.; FRAGA, M. B. Efeito de diferentes iscas na atração de califorídeos (Diptera) no *campus* do Valonguinho, Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, Brasil. **Revista Brasileira de Parasitologia Veterinária**, Jaboticabal (SP), v. 16, n. 4, p. 199-204, 2007.

D'ALMEIDA, J. M.; FRAGA, M. B. Observações preliminares sobre a atratividade por diferentes cores em Calliphoridae (Diptera), Niterói, RJ, Brasil. **Entomol. Vect.**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 141-147, 2005. Disponível em:<www.ugf.br/editora>. Acesso em 15 fev. 2015.

FERREIRA, M. J. M.; LACERDA, P. V. Muscoides sinantrópicos associados ao lixo urbano de Goiânia – GO. In: Seminário Nacional de Vetores Urbanos e Animais

Sinantrópicos, 2., 1988, Rio Grande do Sul. **Anais...** Rio Grande do Sul: UFRGS, 1988. p. 57-58.

GRELLET, V.; SIGNORELLI, V.; SCARPA, R. Por que trabalhar com Projetos (Projetos Didáticos). **Revista Nova Escola**, São Paulo, n. 146, p. 16-30, outubro 2001.

HERNANDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

PRADO, A. P.; GUIMARÃES, J. H. Estado atual de dispersão e dispersão do gênero *Chysomya* Robineau-Desvoidy na região neotropical (Diptera, Calliphoridae). **Revista Brasileira de Entomologia**, Curitiba, v. 26, p. 225-231, 1982.

SORDILLO, C. M. O. **Sinantropia e análise da variação espacial do índice proposto por Nuorteva (1963) em dípteros muscoides no Município do Rio de Janeiro, RJ – Brasil**. 1991. 281 f. Dissertação (Mestrado) – UFRJ, Museu Nacional, Pós-Graduação em Zoologia, Rio de Janeiro, 1991.

Do programa de Iniciação Científica em Sociologia ao programa de Iniciação Científica júnior do Colégio Pedro II

6

CARLOS EDUARDO OLIVA, JANECLÉIDE MOURA AGUIAR E SILZANE ALMEIDA CARNEIRO

Resumo: Este artigo tem como propósito relacionar e caracterizar em linhas gerais o pioneiro Programa de Iniciação Científica em Sociologia (IPCS) e o atual Programa de Iniciação Científica Junior do Colégio Pedro II, destacando cada uma dessas experiências institucionais de oferta de Iniciação Científica em Ciências Sociais para alunos da Educação Básica do Colégio Pedro II, através de relatos sobre cada um deles.

Palavras-chave: Colégio Pedro II. Sociologia. Iniciação científica.

1 INTRODUÇÃO

Parece curioso como ainda prevalece no senso comum a ideia de que a Sociologia não é uma ciência. Mesmo no tradicional Colégio Pedro II, instituição notabilizada por reconhecer a importância do ensino de humanidades em seu currículo, ainda circula, com certa legitimidade, um discurso dogmático que se reflete numa visão distorcida acerca do conhecimento científico. Assim, a ciência estaria vinculada a uma definição delimitada de objeto e de método, especificamente relacionada com o estudo de fenômenos da natureza e com processos de validação pela experimentação.

Por outro lado, nos cabe enfrentar o grande desafio de situar o pensamento sociológico no contexto da Educação Básica: apresentando ao estudante a dinâmica que envolve a relação *indivíduo-sociedade* como um objeto de estudo centrado nas relações sociais, e que pode ser estudado por um arcabouço metodológico de amplo espectro. De tal maneira, se desenvolve a possibilidade de construir um conhecimento

científico fundado em outra perspectiva: a de “desnaturalizar a realidade social”. Portanto, este mesmo estudante, inserido como indivíduo na estrutura social, consegue dimensionar a influência e a força da estrutura coletiva, usando referenciais teóricos e metodológicos do campo das Ciências Sociais, além de conceitos e categorias de análise da realidade social¹.

O conteúdo curricular do ensino de Sociologia no Colégio Pedro II parte da premissa de incluir um conteúdo bastante diversificado de estratégias e práticas pedagógicas que precisa, necessariamente, envolver o estudo científico das relações sociais. Sendo assim, a construção do conhecimento científico, com base sociológica, permite desvendar padrões, perceber a diversidade, reconhecer direitos, sensibilizar para o exercício da alteridade e da cidadania – abrindo margem para o aluno construir e manejar os conhecimentos mobilizados. A possibilidade de interpretar a realidade em que vive – como um exercício de *imaginação sociológica* aliado a um rigor científico – acaba criando espaço para esse aluno identificar as relações de interdependência entre seu ser individual e seus problemas e questões estruturais.

A pesquisa científica em Sociologia na Educação Básica consolida a observação e a análise, com rigor científico, das estruturas sociais. Possibilita ao discente *um manejo crítico e criativo do conhecimento* (DEMO, 2004, p. 49). A relação ensino-aprendizagem realiza-se para além da sala de aula em um processo complexo e multifacetado de construção de subjetividades e sensibilidades para a pesquisa social na Educação Básica, reafirmando a importância dessa disciplina no conjunto das disciplinas curriculares ofertadas ao educando.

A atividade de investigação científica no espaço escolar contribui para reconhecer o lugar social das diversificadas formas de construção do conhecimento, incluindo uma relação dialógica entre o senso comum e a ciência. Nessa linha de argumentação, a neutralidade emerge como um mito na construção do conhecimento científico.

Diante desse conjunto de questões, muito se fala da contribuição da Sociologia para a formação de um pensamento crítico, mas esta característica se encontra dialeticamente engendrada com as possibilidades de conhecer a sociedade de forma científica e racional, dentro de pressupostos reconhecidos no campo acadêmico e devidamente contextualizados na escola de Educação Básica.

1 Podem ser citados alguns dos autores que tratam dessa possibilidade de um indivíduo inserido na estrutura social passar a dimensionar melhor a influência e a força da estrutura coletiva a partir dos tantos referenciais, metodologias, conceitos e categorias de análise das Ciências Sociais, como Émile Durkheim (1995), Norbert Elias (1994), Jean-Claude Passeron (1995), Charles Wright Mills (1975), Peter Berger (1983) e Guerreiro Ramos (1965).

2 A SOCIOLOGIA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: O PROGRAMA DE INICIAÇÃO A PESQUISA CIENTÍFICA EM SOCIOLOGIA COMO PRÁTICA DE CONHECIMENTO

Recuperar a historicidade dos processos aqui recuperados significa apontar para o fato de que o Departamento de Sociologia do Colégio Pedro II passou a pensar de forma mais sistemática o papel da investigação científica em sua composição curricular no contexto de implementação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96). Diante de um cenário de efervescência mais geral, começou a se criar, institucionalmente, fóruns internos e externos para debater mudanças na abordagem do conteúdo curricular. O grupo de professores se defrontava com a necessidade de pensar criticamente sobre suas práticas pedagógicas, especialmente em se tratando de aspectos relacionados com o conteúdo e a forma de estudar os “conhecimentos de Sociologia, política, e antropologia necessários ao exercício da cidadania”.

Os anos de 2000 e 2001 representaram marcos temporais significativos em termos de atividades de pesquisa no Departamento de Sociologia. Cabe registrar experiências pontuais de pesquisa com alunos², numa estrutura de orientação dos trabalhos de investigação – de leitura acadêmica, de construção de hipóteses, da elaboração de relatórios, da realização de entrevistas, da construção de questionários, da realização de trabalho de campo, dentre outros aspectos – envolvendo a análise de dados e a elaboração de conclusões.

A criação do *Programa de Iniciação Científica em Sociologia* (IPCS), em 2006, pode ser explicada por um conjunto complexo de fatores: a) pelo acúmulo de debates e reflexões sobre a necessidade de atividades de investigação científica no currículo; b) por algumas experiências pontuais de pesquisa e orientação no espaço da sala de aula; c) pelo aumento do número de docentes efetivos no Departamento de Sociologia; d) pelo recebimento do prêmio, “Ética e Cidadania” (2005), concedida pelo MEC/Unesco; e) pela parceria estabelecida com a Coordenação de Educação do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST); f) pela vinculação com a Ação Griô e o Grupo *Tá na Rua*; g) pelo maior incentivo da Secretária de Ensino e da SEPEC (Secretaria de Extensão, Pesquisa e Cultura) do Colégio Pedro II, para a formalização de núcleos de pesquisa.

Assim, o IPCS tornou-se um programa de Iniciação Científica institucionalmente reconhecido pela estrutura de gestão do Colégio Pedro II – e no processo de

2 Vale destacar a experiência desenvolvida pela Unidade São Cristóvão III (hoje *Campus SCIII*), tendo como objeto de estudo a Feira de São Cristóvão e o bairro de São Cristóvão, nos referidos anos, com o uso de diferentes metodologias. Os trabalhos de pesquisa foram desenvolvidos pelos alunos com orientação dos professores Luiz Felipe Bon e Janecléide Moura de Aguiar.

estruturação da pesquisa em Sociologia também foi criado o *Laboratório de Sociologia*, abrigando atividades de pesquisa e outras atividades afins. Nesse mesmo ano de 2006, cabe destacar a participação em eventos internos e externos, respectivamente, na I Jornada de Iniciação Científica do Colégio Pedro II³ e na Primeira Feira Nacional de Ciências da Educação Básica (FENACEB)⁴.

Da parceria com o MAST, podemos destacar algumas experiências. A participação no jogo colaborativo “Unidos para Construir um Mundo Melhor”⁵ – especificamente a confecção de cartas de Sociologia para o jogo, com a colaboração de integrantes do Departamento de Sociologia – além da participação em edições anuais da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, com a presença em seminários de preparação para o evento e a apresentação de trabalhos de pesquisa.

A vinculação com o Grupo *Tã na Rua* foi estabelecida pela então aluna Renata Sampaio, como uma vivência importante para a consolidação da *Livre Oficina de Teatro* (LOT) – como um dos grupos ligados ao IPCS, diretamente orientado pela professora Silzane Carneiro, em parceria com o ex-aluno e ator de rua Alexandre Santini. A experiência criou um sentido de utilizar a linguagem do teatro como ferramenta para a reflexão sobre problemas sociais.

Além desse processo interno, a *Ação Griô*, também conseguiu extrapolar os muros da escola, na medida em que permitiu o relato da experiência em eventos ocorridos em 2007: no I Encontro de Educação e Tradição Oral do RJ (Vassouras) e no Encontro Nacional dos Pontos de Cultura (a Teia realizada em Belo Horizonte)⁶.

Assim, se iniciou um processo de reflexão para situar o uso de conceitos teóricos, através de outras situações de pesquisa, ancoradas na vivência e no encantamento da cultura popular – rodas de vivência, círculos de cultura, redes de transmissão oral, cortejos de tradição e caminhadas rituais, aulas-espetáculos, histórias de vida e mitos afro-brasileiros. Enfim, um conjunto de experiências capaz de permitir o diálogo entre o saber acadêmico e científico com a cultura popular e a tradição oral.

3 No referido evento, o IPCS apresentou um número expressivo de trabalhos, no formato de comunicações orais e de pôsteres. Dentre os trabalhos, cabe destacar, seja por sua notória qualidade, seja por sua vinculação ao atual quadro efetivo de professores do Departamento de Sociologia do Colégio Pedro, o trabalho escrito pelo então discente Carlos Eduardo Oliva, da Unidade Centro – Reflexos da Sociedade de Consumo na Educação Ambiental.

4 Na I FENACEB, realizada em Belo Horizonte, estiveram presentes dois alunos vinculados ao IPCS: Felipe Gullo (aluno do Ensino Fundamental da Unidade SCII) e Ágatha Dantas (aluno do Ensino Médio da Unidade ENII). Durante o evento os alunos apresentaram os resultados de uma grande pesquisa quantitativa sobre a temática do “bullying” realizada pelos estudantes nas Unidades do CPII, além de uma cartilha sobre a temática.

5 O jogo foi desenvolvido pela coordenadora de educação do MAST na época, Maria das Mercês Navarro.

6 Durante esse evento foi apresentado o vídeo do Cortejo do Grupo *Tã na Rua* na Unidade Centro.

As Linhas de Pesquisa do IPCS, “Cultura e Comportamento Jovem” e “Cidadania Planetária” foram definidas e influenciadas por esse conjunto complexo de atores sociais envolvidos no processo em questão. Dentre os objetivos desenvolvidos inicialmente pelo Programa IPCS cabe destacar:

- a) Aplicar o conhecimento sociológico como forma de auxiliar na interpretação dos problemas sociais e propor ações para resolvê-los;
- b) Identificar e estimular práticas e atitudes voltadas para a Convivência Democrática e o respeito aos Direitos Humanos;
- c) Pesquisar, participar e debater sobre Cidadania Planetária e Cultura e Comportamento Jovem.
- d) Formar uma rede de relações e informações com entidades públicas, privadas e ONG's.

Especialmente entre os anos de 2006 e 2010 vários trabalhos foram desenvolvidos pelo IPCS⁷. Ao ser criado em 2006, o grupo LOT – *Livre Oficina de Teatro* – começou a aglutinar a pesquisa científica com jogos cênicos. Neste ano, um tema ganhou destaque na cena escolar, o Bullying. Assim, a questão social da violência no espaço escolar ganhou amplitude e eco, ao ser desenvolvida pela linguagem teatral como forma de expressão sensível.

O relato da ex-aluna Renata Sampaio, hoje atriz e diretora de teatro formada pela UNIRIO, recupera parte dessa memória:

Participei do IPCS em 2006, quando estava no terceiro ano do ensino médio. Eu tinha 18 anos e fazia teatro desde os 12, como queria prestar vestibular pra artes cênicas naquele ano me ofereci para dar aulas de teatro aos alunos interessados. Formamos a LOT – Livre Oficina de Teatro. Nas aulas nós fazíamos jogos cênicos, discutíamos sobre a temática escolhida, que era o bullying, e transformávamos isso em cena. No fim do ano fizemos uma adaptação de “Aurora da minha vida”, do Naum Alves de Souza - peça que se passa numa sala de aula com vários adolescentes - misturando aquela ficção à realidade que vivíamos no colégio, e a apresentando em outras unidades. É curioso lembrar disso dez anos depois... Hoje o bullying é uma pauta comum, mas na época pouco se conhecia esse termo (embora fosse uma prática comum em quase todo colégio) e não se falava desse assunto. Ter um

7 Para mais informações sobre o IPCS, sugerimos a leitura de CARNEIRO & AGUIAR (2008).

espaço de pesquisa e comunicação dos alunos sobre isso era algo muito potente. Nós não tínhamos ideia do que era uma pesquisa científica, eu mesma só entendi o que era isso na universidade, mas de fato a estávamos fazendo. Uma das grandes discussões acerca do teatro de cunho social é a relação forma e conteúdo, e lembro com clareza das discussões travadas a cerca dessa dicotomia com o aluno responsável pela dramaturgia da oficina, no qual falávamos o quanto a estética empregada facilitaria ou não o assunto abordado. Além é claro, da faixa etária, pois o público adolescente é um dos mais complicados no teatro por não se reconhecerem nem no infantil, nem no adulto; e nós também éramos adolescentes, éramos nós por nós. Era uma grande responsabilidade sermos porta-voz de um assunto tão complexo, mas também muito empoderador! Principalmente para mim, uma jovem tímida, vinda do subúrbio, uma das poucas alunas negras do colégio, uma das poucas alunas que se pretendia artista, saída de escola pública municipal, dando aulas de teatro para os colegas de mesma idade com o aval da instituição. Aquele espaço de experimentação foi um rico amadurecimento para minha posterior trajetória universitária. Concluí o bacharelado em Interpretação Teatral pela UNIRIO em 2013, e sigo carreira profissional como atriz, performer e diretora de teatro. Posso dizer que as questões sociais e a acessibilidade das artes em geral é meu grande foco de pesquisa, e isso tem grande influência na Renata da LOT de 10 anos atrás [...]

Um outro relato, do ex-aluno Vicente Pires, hoje formado em Biomedicina pela UNIRIO e mestrando em Modelagem Computacional – Pesquisa Científica em Modelagem de Proteína no Laboratório Nacional de Computação Científica (LNCC) – também demonstra a importância das atividades de pesquisa na Educação Básica:

Participei, ainda no ensino fundamental, do programa IPCS. É evidente a diferença entre as áreas do saber exercitadas no programa e a que escolhi como profissão. No entanto, considero a participação no programa, num momento tão inicial do colégio, como um diferencial na minha vida acadêmica e não acadêmica. Para a apresentação do trabalho final, tive que realizar uma pesquisa bibliográfica orientada pela professora Silzane, discutir os textos e temas e os correlacionar a observações com embasamento teórico e apresentar os resultados, todas essas atividades fundamentais para a minha profissão. Por outro lado, mais pessoal, esse período me ajudou a firmar bases sólidas de pensamento crítico em termos sociais.

A análise dos dois relatos demonstra como o IPCS representou um marco fundamental na formação dos estudantes de áreas tão diversas. Em certa medida, o processo de institucionalização⁸ da Iniciação Científica em Sociologia representou

8 No período entre 2006-2007 o IPCS funcionou com uma Coordenação de Pesquisa exercida pela Professora Janecleide Moura de Aguiar. A redução de carga horária para o exercício da função representou um aspecto importante para expansão inicial do IPCS. Por outro lado, cabe frisar que questões políticas

uma experiência inovadora para aquela época, dentro do cenário do Colégio Pedro II – pois, naquele momento, além do Departamento de Sociologia, apenas o Departamento de Biologia tinha seu projeto de IC reconhecido formalmente, o IPC Área Verde.

Alguns professores do Departamento ligados ao IPCS produziram trabalhos que foram desenvolvidos e apresentados em eventos científicos. Na Linha de Pesquisa Cidadania Planetária se pode destacar o projeto coordenado pelo Professor Andrey Cordeiro Ferreira, em 2006-2007, “Conflitos Ambientais: o caso do ‘Aterro Controlado’ do Morro do Céu, Niterói” com alunos do Ensino Médio. A professora Martha Nogueira orientou alunos para atividade de produção de material áudio visual entre 2007-2008. A Professora Silzane Carneiro orientou vários trabalhos, dentre os quais podemos destacar “Os Jovens e a adesão ao movimento Gótico” de Lucas Fernando Braga e “Alienação, Consumismo e Meio Ambiente”, de Marcus Vinicius de Souza Fernandes, ambos trabalhos apresentados no II ENSOC – Encontro Estadual de Ensino de Sociologia em 2010.

A partir de 2010, os problemas internos da gestão escolar conjugados à política do governo federal acabaram por provocar o afastamento dos professores desse programa, uma vez que se depararam com uma contingência de assumirem mais turmas, sem que houvesse nenhuma medida de incentivo ao processo de orientação de trabalhos de pesquisa. Enfim, vale destacar dois problemas centrais no processo de institucionalização do IPCS: a) os professores não tiveram carga horária reduzida para realização de pesquisas⁹; b) os alunos não recebiam bolsas de pesquisa.

Por outro lado, desde 2014 o Colégio Pedro II adota institucionalmente o Programa de Pesquisa Científica denominado PIC Jr, oferecendo bolsa para os alunos pesquisadores. Diante desse quadro, o programa o IPCS se reconfigura, deixando de ser uma atividade com poucos professores envolvidos. Portanto, vários docentes do Departamento de Sociologia participam deste programa através de editais de incentivo para a criação de novos grupos e para o pagamento de bolsas para alunos do ensino médio ou fundamental, nos diversos *Campi* do Colégio Pedro II.

internas acabaram que por inviabilizar uma estruturação adequada para o Programa – por exemplo, durante todo esse tempo o IPCS não obteve a cessão de um espaço físico para funcionar, mesmo diante de vários memorandos encaminhados pela Chefia de Departamento e pela Coordenação do Programa.

9 Uma menção especial deve ser feita ao professor Eduardo de Biasi, que se manteve desde 2010 como um dos poucos professores orientando alunos dentro do Programa IPCS.

3 DO IPC-S AO PIC JÚNIOR DO COLÉGIO PEDRO II: O PROJETO “EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS: UMA REFLEXÃO SOCIOLÓGICA”

Na presente seção deste artigo, por fim, apresentaremos uma experiência de Iniciação Científica ocorrida em 2014, já no âmbito do Programa de Iniciação Científica do Colégio Pedro II promovido pela PROPGPEC - Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II, que já se demonstrou acima o quanto é devedor da experiência pioneira do IPC-S, o programa de Iniciação Científica em Sociologia promovido pelo Departamento de Sociologia do Colégio Pedro II. Com esta apresentação, desejamos ilustrar a potencialidade deste programa e destacar uma experiência exitosa.

Ocorrido no último trimestre de 2014, as atividades do projeto *Educação em Direitos Humanos: uma abordagem sociológica*¹⁰ incluíram reuniões de orientação – especialmente para discussão de textos e apresentação de procedimentos metodológicos de pesquisa em Ciências Sociais – ocorridas no próprio *Campus* Centro do CPII, leitura da bibliografia indicada (BAGNO, 2004; CANDAU, 2008; CARDOSO, 2000; CARNEIRO; OLIVEIRA, 2014; CUNHA, 1979), com entrega de resenhas para sistematização da pesquisa bibliográfica, e participação ativa dos bolsistas no evento *Direitos Humanos e sua Construção Social: um Olhar sobre as Origens*, promovido pelo LAEDH – Laboratório de Educação em Direitos Humanos do CPII, realizada no Salão Nobre daquele *campus* em novembro de 2014. O material utilizado na pesquisa correspondeu aos textos indicados e sua sistematização se deu com a elaboração de análises a seu respeito, levando a interessantes conclusões a respeito da Educação em Direitos Humanos, que originaram um banner, que serve de insumo para o presente texto¹¹.

Partindo de um texto de Vera Maria Candau (2008), os estudantes identificaram alguns aspectos históricos e teóricos acerca dos Direitos Humanos e também propriamente da Educação em Direitos Humanos (EDH), concluindo que, diante da barbárie que o neoliberalismo acabaria por promover, conforme Candau, seria bastante pertinente a concepção de que a EDH serve a uma desbarbarização, como propõem Carneiro; Oliveira (2014), bem como uma reflexão sobre o conceito de Violência Simbólica (BOURDIEU, 1992), uma vez que a barbárie das desigualdades promovidas pelo capitalismo neoliberal seriam muitas vezes vistas como naturais

10 Projeto selecionado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura na *Chamada Interna nº04/2014 de apoio a projetos de pesquisa de Iniciação Científica júnior*

11 Os bolsistas foram Antonio Melo Guido Garrido da Silva e Beatriz Trindade Dantas, estudantes do Ensino Médio do Colégio Pedro II – *Campus* Centro e bolsistas de Iniciação Científica do colégio entre outubro e dezembro de 2014 no projeto de pesquisa *Educação em Direitos Humanos: uma reflexão sociológica*.

pelos principais atingidos pelas suas discrepâncias, os indivíduos mais vulneráveis com as transformações que este sistema impõe a todos.

Tal constatação ainda contou com uma aguda análise dos estudantes, também aportada em Candau, sobre os limites da EDH, que pode ser compreendida como um agente libertador, de desbarbarização, mas que também enfrenta a dificuldade de ser incluída nos modelos de Educação já estabelecidos na sociedade. Ademais, os estudantes ficaram bastante interessados na distinção feita por Candau entre uma concepção mais liberal e uma concepção mais contra-hegemônica de EDH, já que os significados do conceito de Direitos Humanos são muito amplos e podem ser apropriados de diferentes maneiras pelos grupos estabelecidos na sociedade, especialmente na América Latina, cujos países do Continente possuem democracias de baixa intensidade ou delegativas, com eleições periódicas e cidadania fraca, levando ao surgimento de importantes movimentos sociais, que lutam por direitos sociais e ampliação da cidadania. (CANDAU, 2008)

Em tempos de discussão sobre uma “Escola Sem Partido” e sobre uma escola sem discussões pertinentes ao campo dos estudos de gênero, conforme defendem movimentos conservadores, Antonio e Beatriz, hoje respectivamente licenciandos em Geografia e em Ciências Sociais, ao pesquisarem sobre a Educação em Direitos Humanos, constatavam o quanto os professores precisam ser compreendidos como cidadãos, profissionais e mobilizadores sociais e não apenas como “instrutores”, para que possam ser de fato agentes de uma Educação em Direitos Humanos, conforme apontado por Candau (2008).

Após compreenderem melhor o que seriam Direitos Humanos e os objetivos de uma Educação em Direitos Humanos, para dar prosseguimento à sua reflexão e mais voltados para as Ciências Sociais e a Sociologia, os estudantes leram o ensaio “Notas para uma leitura da Teoria da Violência Simbólica”, artigo do sociólogo brasileiro Luiz Antônio Cunha acerca do clássico livro “A Reprodução”, do também sociólogo Pierre Bourdieu (1992). Foi uma opção da orientação buscar um texto que fizesse uma apresentação mais objetiva sobre esta teoria em vez de uma leitura da obra de Bourdieu (1992), que poderia exigir um preparo maior para ser melhor compreendida em alguns trechos.

A partir de Cunha (1979), os estudantes passaram a caracterizar o poder de Violência Simbólica como a capacidade de classes ou grupos dominantes imporem-se com legitimidade para classes ou grupos dominados e identificaram a busca contínua, por parte da classe ou grupo dominante, aquele que detém mais força na relação, por legitimar seu poder, sendo este mantido pela força simbólica e material imposta

por essa classe ou grupo à classe ou grupo dominado, visando não utilizar de força constantemente, ao ter seu poder legitimado pelos oprimidos, que recebem a violência dos opressores como “natural” e “legítima”. Esta apreciação sobre tal teoria foi muito importante na conclusão da pesquisa que os bolsistas realizaram, uma vez que ajudou a fundamentarem a análise crítica que tiveram sobre os limites e possibilidades da EDH no espaço escolar.

Na sequência, os estudantes leram “A Educação em Direitos Humanos e a contribuição do ensino de Sociologia para a Ação Emancipatória”, de Carneiro e Oliveira (2014), em que as autoras apresentam os Direitos Humanos, os caracterizando como uma conquista, resultado de lutas e reivindicações, não tendo surgido “naturalmente”, e discutem ainda a importância da EDH e de uma escola que seja uma ferramenta contra a barbárie, para além das distorções que surgem com alguns veículos da mídia e alguns grupos sociais a respeito dos Direitos Humanos. Com isso, Carneiro e Oliveira (2014) explicam a importância da Sociologia na EDH, por ser uma disciplina fundamental para a formação do olhar do aluno sobre a realidade em que ele está inserido, promovendo uma cultura dialógica e uma contraposição ao efeito que a lógica neoliberal gerou sobre a educação, entendida aí como uma mera iniciação no mercado de trabalho, com a EDH apresentada como um estímulo à reflexão do indivíduo, e não como uma doutrina a ser seguida. Dentro dessa concepção que se pode esperar, em uma ação voltada para EDH, que os alunos estranhem, entrem em conflito, participem e produzam conhecimento, sendo estimulados a uma ação solidária e à criação de novas sociabilidades.

Em sua análise da Educação em Direitos Humanos como objeto de sua pesquisa de Iniciação Científica, os estudantes envolvidos no projeto “Educação em Direitos Humanos: uma reflexão sociológica”, acabaram, a partir das leituras indicadas acima, por concluir que por mais necessária que seja a EDH, esta educação representa ao mesmo tempo um desafio no contexto do capitalismo neoliberal e das tantas expressões de Violência Simbólica que existem em nossa sociedade.

Ao longo das leituras realizadas para a pesquisa, os estudantes notaram no próprio cotidiano escolar, por exemplo, situações que se encaixariam perfeitamente nas reflexões que realizavam para este projeto, conforme apontaram no banner realizado para a I Jornada de Iniciação Científica do Colégio Pedro II, demonstrando o quanto a EDH seria de fato um desafio. Acabaram, assim, por concluir que o próprio sistema de ensino no qual estavam inseridos (e no qual possivelmente estarão inseridos novamente, após se formarem como professores) acabaria muitas vezes se reduzindo a um cenário preparatório para o mercado de trabalho, produzindo potencial mão-

de-obra para empresas. Mesmo a distinção entre uma escola de melhor ou de pior qualidade faria sentido nessa perspectiva, em que diferentes tipos de trabalhadores precisam surgir. Segundo os estudantes,

Nessa realidade escolar, é mais difícil que os estudantes desenvolvam determinadas sensibilidades e visão crítica, uma vez que seus olhares são direcionados para o mercado de trabalho, em clara manifestação de Violência Simbólica. E, no mesmo sentido, problematizando a realidade em que estamos inseridos no espaço escolar, ainda cabe questionar: como é possível também convivemos com inúmeros funcionários dentro de uma instituição de ensino, muitos deles fazendo trabalhos desgastantes e árduos, sem ao menos cumprimentá-los e/ou sabermos seus nomes, como tantos alunos e professores fazem? É evidente que esta se trata da mesma Violência Simbólica que atinge a todos ali: a insensibilidade com os funcionários e o interesse do mercado por preparar os estudantes para suas atuações profissionais estão nitidamente ligadas em um processo de desumanização e objetificação das pessoas, que é incompatível com os princípios de uma Educação em Direitos Humanos, embora o seja com o capitalismo neoliberal.

A partir de tal reflexão, Antonio e Beatriz disseram pretender dar sequência a essa investigação em uma pesquisa que pudesse se desenvolver em mais tempo, e relacionarem melhor os questionamentos que alcançaram. Tomara que em sua formação como professores e em sua prática no magistério ambos possam manter tal pretensão, com o Programa de Iniciação Científica do Colégio Pedro II tendo sido um dos primeiros passos que terão dado no sentido de uma reflexão teórica, a partir de uma pesquisa bibliográfica conduzida com o rigor de leituras, fichamentos e análises, sobre as possibilidades e limites da educação escolar, como ocorreu com o próprio orientador deles, ex-orientando do antigo IPC-S/CPII, que deve a este programa sua primeira análise sobre agentes de socialização político-ideológica.

4 CONCLUSÃO

A Sociologia enquanto conhecimento científico e disciplina na Educação Básica traz desafios para os jovens alunos ao desenvolver e apresentar as possibilidades de leitura e interpretação científica da realidade em que vivemos também como objeto de conhecimento.

Com a participação em um projeto de Iniciação Científica em Ciências Sociais, o estudante vai desnaturalizando a realidade através dos referenciais teóricos e metodológicos das Ciências Sociais, dos seus conceitos e categorias de análises. Assim, a pesquisa científica em Sociologia na Educação Básica destaca-se ao fortalecer

um processo de desnaturalização para além da sala de aula, desenvolvendo no discente outras habilidades e sensibilidades pertinentes ao processo de produção de conhecimento e reconhecimento das relações entre senso comum, ciência e o mito da neutralidade científica.

Neste artigo apresentamos, ao lado desta reflexão, a trajetória em linhas gerais do pioneiro Programa de Iniciação à Pesquisa Científica em Sociologia do Colégio Pedro II, o IPCS, as possibilidades que originou e os limites que enfrentou. Apresentamos também o surgimento do Programa de Iniciação Científica Junior em 2014 e a importância do reconhecimento que representou à Iniciação Científica em Ciências Sociais na Educação Básica, inclusive com pagamento de bolsas aos estudantes participantes.

Por fim, os relatos aqui apresentados em relação à pesquisa sobre a Educação em Direitos Humanos, que ilustra um dos *modus operandi* de um projeto de Iniciação Científica em Ciências Sociais com estudantes da Educação Básica, evidenciam não somente a importância da disciplina Sociologia na grade curricular, como também demonstram a importância da produção do conhecimento sobre a realidade em suas estruturas sociais – que tendem a limitar, manter ou ampliar as desigualdades sociais – através de um projeto de Iniciação Científica.

REFERÊNCIAS

BAGNO, Marcos. **Pesquisa na escola: o que é como se faz**. São Paulo: Edições Loyola, 2004.

BERGER, Peter. **Perspectivas Sociológicas**: uma visão humanística. Petrópolis: Vozes, 1983.

BOURDIEU, Pierre. **A Reprodução**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.

CARDOSO, Liana. **Formular e desenhar uma pesquisa**: exercícios e notas. Rio de Janeiro: Papel e Virtual, 2000.

CANDAU, Vera Maria. Educação em direitos humanos e formação de professores/as. *In*: CANDAU, Vera Maria; SACAVINO, Suzana. **Educação em Direitos Humanos**: temas, questões e propostas. Petrópolis: DP&Alli, 2008.

CARNEIRO, Silzane; AGUIAR, Janecleide. O Programa de Iniciação à Pesquisa Científica em Sociologia e a construção das Ciências Sociais no Colégio Pedro II: mobilizando conhecimentos através da pesquisa. **Revista Perspectiva Sociológica**,

Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, abr.-out. 2008.

CARNEIRO, Silzane de Almeida; OLIVEIRA, Natália Braga de. A Educação em Direitos Humanos e a contribuição do ensino de Sociologia para a Ação Emancipatória. IV ENCONTRO ESTADUAL DE SOCIOLOGIA, 4., 2014, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFRJ, 2014.

CUNHA, Luiz Antônio. Notas para uma leitura da teoria da Violência Simbólica. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano I, n. 4, set. 1979.

DEMO, Pedro. A Pobreza Política, direitos humanos e educação. In: SOUZA Jr. , José Geraldo et al. **Educando para direitos humanos**: pautas pedagógicas para a cidadania na universidade. Porto Alegre: Síntese, 2004.

DURKHEIM, Émile. **As Regras do Método Sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 1995.

ELIAS, Norbert. **A Sociedade dos Indivíduos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

GUERREIRO RAMOS, Alberto. **A Redução Sociológica**: introdução ao estudo da razão sociológica. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1965.

PASSERON, Jean-Claude. **O Raciocínio Sociológico**: o espaço não-popperiano do raciocínio natural. Petrópolis: Vozes, 1995.

WRIGHT MILLS, Charles. **A Imaginação Sociológica**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.

Processos de tradução da demanda nacional de produção científica pelo Colégio Pedro II e seus impactos na prática docente

EDGAR MIRANDA DA SILVA, ANDRÉA COSTA WERNECK, ANA CAROLINA RODRIGUES, CRISTIANA N. G. DA S. ALMEIDA, GISELLE DA COSTA OLIVEIRA, LENITA LEITE FERNANDES

Resumo: A pesquisa busca compreender as formas de tradução da política nacional de pesquisa pelo Colégio Pedro II e seus efeitos na prática docente. Foi realizada uma investigação em duas etapas, uma documental e outra com questionário semiaberto, com a análise temática dos dados. Os resultados mostram os modos de resignificação dos elementos da política na prática de pesquisa do colégio, onde projetos científicos ou artístico-culturais e grupos/núcleos de pesquisa têm destaque como base da produção científica da instituição e como espaços de formação acadêmica-profissional e de desenvolvimento de uma cultura de pesquisa na escola. Contudo, alguns desafios se colocam à prática de pesquisa no colégio, como a necessidade de aprofundamento dos fundamentos teóricos, filosóficos e metodológicos das pesquisas.

Palavras-chave: Políticas de pesquisa. Colégio Pedro II. Ciclo de produção de políticas.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo estrutura-se no propósito de compreender as formas de tradução da política nacional de pesquisa pelo Colégio Pedro II e seus efeitos na prática docente. Sua problematização é construída a partir do contexto de construção de uma base nacional de produção científica e tecnológica no país, a qual demandou, desde os anos de 1960, políticas de incentivo e fomento à atividade de pesquisa (LOVISOLO, 2003).

O esforço de desenvolvimento de uma cultura de pesquisa nas instituições federais resultou na proposta de formação de um contingente inicial de pesquisadores

e especialistas nas universidades e, posteriormente, na criação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e no processo de formação de nosso sistema de pós-graduação *stricto sensu*, considerado núcleo da pesquisa no Brasil.

Nos últimos 65 anos a CAPES tem fomentado e orientado as diretrizes da pesquisa no país. Respalhada pela legislação vigente e pelos Planos Nacionais de Pós-graduação (PNPG), tem expandido os horizontes de atuação da atividade científica, colocando dentre outras metas, a agenda de (i) formação de pesquisadores nos cursos de mestrado e doutorado, (ii) o combate “às assimetrias e o impacto das atividades de pós-graduação no setor produtivo e na sociedade”, (iii) “a flexibilização do modelo de pós-graduação” e (iv) o aperfeiçoamento do sistema de avaliação e a ênfase na internacionalização (BRASIL, 2010, p. 16).

O PNPG e a própria CAPES têm traçado como metas atuais para pós-graduação a integração da graduação à pesquisa e a melhoria do ensino básico através da formação de professores. Nesse sentido, as políticas de pesquisa associadas ao ensino e a extensão ganham finalidades sociais de desenvolvimento e melhoria da educação.

Nossa problemática se delinea com a integração do Colégio Pedro II (CPII) à Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica estabelecida pela Lei 12.677 de 2012. Quando o CPII assume, além do ensino, as demandas da legislação em pesquisa, a saber: formação e produção científica por meio do desenvolvimento de programas de extensão e de divulgação social, científica e cultural. Nesse sentido, passa a pactuar também com as metas e diretrizes estabelecidas pelo que denominamos de Política Nacional de Pesquisa.

No caso, para atender a demanda dessa política, além da reorganização da estrutura institucional do colégio, entendemos através de nossa perspectiva teórica (BALL, 2011, 2014; BALL et al., 2012), que o Colégio Pedro II necessita assumir ações, mecanismos e artefatos que possibilitem a configuração da demanda política da pesquisa na prática, uma vez que, enquanto uma escola de Ensino Básico, guarda particularidades em relação aos Institutos Federais, constituindo-se como uma dimensão profundamente diversificada e diferenciada, onde relações predominantes, prioridades administrativas, condições de trabalho e tradições docentes se entrelaçam produzindo uma expressão própria da política nesse espaço (BALL et al., 2012).

Dessa forma, entendemos que a configuração dos elementos da política se dará através de uma trama que articulará história local, pessoal e coletiva, em que a vontade estatal abstrata, enquanto política pública, pode ser assumida, ignorada ou recriada, através de processos criativos e particulares que abrem espaços variáveis de maior ou menor possibilidade de efetivação (ROCKWELL; EZPELETA, 2007; BALL, et al., 2012).

Diante do exposto, o trabalho foi estruturado de forma a compreender como os elementos da política nacional de pesquisa são articulados pelo Colégio Pedro II, sendo ressaltadas suas articulações estruturais e a prática.

Como organização do estudo, apresentamos no tópico seguinte nossas bases teóricas e os processos metodológicos e analíticos que permitiram a realização da presente pesquisa. Após discutimos os resultados e, por fim, realizamos nossas considerações, destacando as características gerais da política ressignificada pelo Colégio e os desafios de sua institucionalização.

2 PROCESSOS CRIATIVOS DE PRODUÇÃO DAS POLÍTICAS

A necessidade de ampliação dos referenciais teórico-analíticos das políticas educacionais públicas tem aproximado as pesquisas da área da chamada “Sociologia das políticas”. Dentre as perspectivas teóricas dessa corrente de pensamento, as propostas do sociólogo inglês Stephen Ball têm tido grande destaque nas investigações. Sua proposta tem apresentado uma noção de política pública como um complexo dinâmico que é definido a partir da contextualização de seus processos (JONES, 2013).

Com base nessa perspectiva, compreende-se que uma política pública é produzida em contextos variados, de modo que os sujeitos dessa construção atuem em processos criativos de interpretações e recontextualização da política, permitindo que esta seja construída, configurada e vivida de formas diferentes e variadas (MAGUIRE; BALL; BRAUN, 2012). Desse modo, os atores assumem, nesse processo, um papel ativo, produzindo posições particulares da política que podem representar resistências e superações dos limites e dificuldades contextuais e teóricas da política.

A noção de atuação (*enactment*) da política (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2012) rejeita a ideia de que as políticas são simplesmente “implementadas” dentro do contexto da prática. Esse pensamento considera os professores e demais profissionais como sujeitos ativos, os quais reinterpretam as políticas educacionais e atuam nelas como produtores da política na prática (BALL; MAGUIRE; BRAUN, 2012).

Com base nessa compreensão, entende-se que a Política Nacional de Pesquisa, no processo de ressignificação na prática do Colégio Pedro II, passa por territórios não definidos pela política nacional, sendo estes contingenciais e determinados pelas circunstâncias e contexto local (MIRANDA et al., 2016), em que grupos diversos atuam diretamente na construção de discursos sobre a política.

Nessa perspectiva analítica, a presente pesquisa foi pensada de forma a compreender os mecanismos e artefatos desenvolvidos no processo de tradução da política nacional de pesquisa pelo Colégio Pedro II, os quais influenciam, adequam

e a produzem na prática (BALL, 2014). Assim tentamos abordar os parâmetros da apropriação da política pela instituição com a análise do “Anuário de pós-graduação, pesquisa, extensão e cultura” referente à produção entre 2014-2015 e aos impactos dessa política no cotidiano dos professores através da análise temática das respostas dos docentes a um questionário semiaberto. Os procedimentos dessa investigação são relatados abaixo.

2.1 Procedimentos metodológicos

A pesquisa foi desenvolvida em dois momentos, um documental e outro de análise temática das respostas de professores a um questionário semiaberto. A etapa documental consistiu na análise do “Anuário de pós-graduação, pesquisa, extensão e cultura” (2014 -2015) após sua publicação em 2016, pela Pró- Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura do Colégio Pedro II (PROPGPEC). Nesse documento buscou-se identificar como a pesquisa é ressignificada na estrutura institucional do colégio e suas características. Desse modo, os grupos e núcleos de pesquisa e projetos científicos ou artístico-culturais (Projetos de DE) foram identificados como um “mecanismo” significativo de atuação da política. Estes foram mapeados para termos um panorama e compreendermos melhor o desenvolvimento da pesquisa no colégio.

Ao todo foram mapeados 35 grupos e 231 projetos, tendo como eixos *a priori* de análise a Área disciplinar dos grupos/projetos, o Segmento de Ensino, a Temática principal das pesquisas desenvolvidas pelos grupos/projetos, a Natureza da pesquisa e a Área de Conhecimento segundo a CAPES. Dois grupos e cinco projetos foram excluídos pela falta de clareza da proposta, já que não apresentavam nem objetivos e nem um escopo claro de pesquisa.

Como forma de entender as influências desses grupos na prática docente, enviamos questionários semiabertos para 20 professores que participam de projetos e grupos de pesquisa em diferentes *campi* e departamentos pedagógicos. Os questionários abordavam: (i) as contribuições dos grupos/projetos para vida acadêmica e profissional; (ii) a identidade social (docente, pesquisador etc.) enquanto integrante do grupo/projeto; (iii) possibilidades de transformação da prática e da cultura escolar pelos grupos/projetos; (iv) limites e desafios para o desenvolvimento das ações e; (v) Contribuições da atividade de pesquisa para formação docente. Sete professoras retornaram, sendo suas respostas submetidas a uma análise temática que geraram duas categorias *a posteriori*, a saber: *Formação acadêmica e pessoal e Formação de uma Cultura de pesquisa*.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O “Anuário de pós-graduação, pesquisa, extensão e cultura” (COLÉGIO PEDRO II, 2016) foi produzido com objetivo de divulgar a produção artística, cultural e científica do Colégio Pedro II no Biênio 2014-2015. As informações nele reunidas provêm da base de dados da Pró-reitora de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura (PROPGPEC) e dos Departamentos pedagógicos do colégio.

Segundo o documento, a PROPGPEC é um órgão de planejamento, coordenação e fomento das atividades de pesquisa, extensão e cultura, logo, constitui-se como um ator importante na tradução da Política Nacional de Pesquisa no Colégio Pedro II. De acordo com o documento, a pesquisa no Colégio está organizada da seguinte forma: (i) *Pós-graduação* – concentra mestrados acadêmicos e cursos de especialização; (ii) *“Coletivos de pesquisa”* constituído por núcleos e grupos de pesquisa; (iii) *Política de fomento* – apoia eventos técnico-científicos, concede bolsas de Iniciação Científica Júnior e bolsas de apoio ao desenvolvimento de Grupos de Pesquisa e; (iv) *Canal de divulgação* – reúne nove revistas eletrônicas.

Esses dados apresentam a organização e o desenvolvimento geral da pesquisa no Colégio Pedro II, o qual mantém as diretrizes do Plano Nacional de Pós-Graduação e das orientações da CAPES, que reforçam a necessidade de oferta de cursos de Mestrado e Doutorado enquanto desenvolvimento da pesquisa no país. Além disso, segue a orientação de documentos oficiais como o PNPG, que enfatiza a introdução e a socialização dos sujeitos na *cultura científica* a partir de segmentos mais elementares de ensino, como a graduação e, no caso do CPII, do Ensino Médio. Dessa forma, em graus variados, os indivíduos são expostos aos valores e ao reconhecimento da pesquisa enquanto um processo educacional (LOVISOLO, 2003).

Contudo, observamos que o Colégio Pedro II cria uma expressão própria da organização estrutural da pesquisa, uma vez que percebemos o delineamento de uma pirâmide de base larga de pesquisa. No topo estaria a gerência da PROPGPEC e a Pós-graduação. Em um nível intermediário os Departamentos pedagógicos e grupos e núcleos de pesquisa. E na base, os projetos científicos ou artístico-culturais.

Nessa base é que está concentrado o “grosso” das pesquisas desenvolvidas no Colégio, a qual é constituída pelos conhecidos Projetos de Dedicção Exclusiva ou “Projetos de DE”, que consistem na ressignificação de uma das medidas de incentivo à pesquisa dos últimos anos, que fomentam a permanência exclusiva de pesquisadores e professores na instituição. No caso, o CPII entende a dedicação exclusiva, também, como o desenvolvimento de um projeto ligado ao departamento pedagógico do docente, com natureza predominantemente interventiva.

Essa tradução da política possibilita o Colégio ter uma base potencial de formação de novos grupos de pesquisa e de pesquisadores, bem como atender a demanda de produção e integração da pesquisa *na e com* a Educação Básica, enquanto possibilidade de formação de professores.

Consequentemente, entendendo esses núcleos e os grupos de pesquisa e projetos de dedicação exclusiva como espaços de tradução da política de pesquisa na prática, procedemos com o mapeamento dos mesmos. Os resultados são apresentados a seguir.

3.1 Mapeamento dos Núcleos e Grupos de pesquisa e dos Projetos acadêmicos e culturais

Ao todo foram mapeados cerca de 35 núcleos/grupos de pesquisa e 231 projetos científicos ou artístico-culturais. De acordo com os dados do Anuário, apenas 3% dos projetos tem caráter interdisciplinar, sendo que 97% abordam somente uma disciplina. Entendemos que esse fato se dá pelos grupos e projetos serem vinculados aos departamentos pedagógicos, os quais, na grande maioria, se organizam de forma disciplinar. Os dados do eixo “Área disciplinar dos grupos e projetos” (Quadro 1) apresentam uma predominância de projetos de Língua Portuguesa (18%) e de História (11,2%), como podemos observar:

Quadro 1 - Área disciplinar dos grupos e projetos

Área disciplinar	Percentual	Área disciplinar	Percentual
Língua portuguesa	18,0%	Física	3,0%
História	11,2%	Química	2,5%
Artes	9,6%	Filosofia	2,2%
Educação musical	8,0%	Geografia	1,6%
Ensino de Ciências	7,8%	Inglês	1,6%
Biologia	7,2%	Espanhol	1,6%
Informática Educativa	5,3%	Francês	1,2%
Sociologia	5,0%	Educação Física	2,8%
Matemática	3,4%	Não se aplica/indefinido	8,0%

Fonte: PROPGPEC - Diretoria de Pesquisas

Contudo, não podemos inferir por esses dados uma avaliação do desempenho dos departamentos em pesquisa, pois o número de projetos apresentados em cada departamento depende de outros fatores, tais como quantitativo de docentes, a articulação e distribuição de professores pelos projetos e grupos. No entanto, esses

dados sinalizam um desafio à pesquisa no CPII, referente a integração não só dos departamentos, mas dos projetos neles desenvolvidos.

Apesar disso, o item “Não se aplica”, apresenta projetos em que o escopo não se limita a uma única disciplina. Outrossim, alguns projetos categorizados no Quadro 1, apresentam proximidades temáticas e parcerias interdisciplinares. Talvez a análise dos processos, métodos e estratégias utilizados por esses grupos possa orientar a superação do desafio de integração das áreas disciplinares.

Quanto ao Segmento de Ensino, observamos uma predominância de trabalhos no Ensino Fundamental II (32,2%) e Ensino Médio (49,3%), seguidos de 1º segmento do Ensino Fundamental (11%) e Educação Infantil (3,4%). As modalidades de PROEJA e Pós-graduação apresentaram respectivamente 0,6% e 0,3%, sendo que 3,1% dos projetos não se aplicava em nenhuma categoria ou o segmento de ensino estava indefinido. Esses dados têm relação com o fato da maioria dos departamentos atuarem nesses dois níveis de ensino, os quais congregam um número maior de grupos e projetos de pesquisa. O desafio se põe em promover pesquisas de forma mais equitativa entre esses campos. Já as diversas e variadas temáticas de pesquisa do grupos e projetos, foram reunidas em categorias gerais que compõem o Quadro 2.

Quadro 2 - Temáticas de pesquisas dos grupos e projetos

Temáticas	Percentual
Ensino	38,0%
Letramento, Alfabetização e códigos linguísticos	17,0%
Diversidade cultural/gênero e relações étnico raciais	7,7%
Materiais e jogos didáticos	7,4%
Tecnologias da informação e comunicação	6,3%
Educação especial e inclusiva	5,2%
Linguagens visuais	3,6%
Formação docente e práticas pedagógicas	3,3%
Educação em direitos humanos e cidadania	2,9%
Espaços não-formais de aprendizagem	2,5%
Educação e política, economia e sociedade	2,5%
Currículo	1,4%
Outros	2,2%

Fonte: PROPGPEC - Diretoria de Pesquisa

Os dados do Quadro 2 parecem representar através de alguns itens – “Ensino” (38%), “Materiais e jogos didáticos” (7,4%), “Tecnologias da informação e comunicação” (6,3%) – a intenção dos professores de problematizar, analisar e melhorar suas próprias práticas. Contudo, entendemos esses dados além dessa superfície. Compreendemos como a expressão das orientações da política nacional de pesquisa que coloca como meta ao Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG) o desafio de auxiliar a melhoria da qualidade social da Educação Básica, posta como um ponto estratégico e meritório para o desenvolvimento social do país.

Dessa forma, enfatiza-se ações de ampliação do rendimento da aprendizagem, como o estudo de novas metodologias, novos conhecimentos e pesquisas que possam aperfeiçoar as práticas em sala de aula.

Essa tendência é corroborada nos resultados do eixo “Área de Conhecimento”, os quais demonstram um número significativo de propostas na área de “Ensino-Aprendizagem”, como evidenciado no Quadro 3:

No caso, vale ressaltar as recomendações de Ball (2011) sobre a necessidade de contextualização dessas “pesquisas orientadas para a prática”, uma vez que a tendência geral recai na “culpabilização” dos sujeitos, visto serem teorizadas fora das implicações trazidas à dinâmica escolar pela política, em que essa é a solução e a escola ou o professor constituem-se como fatores de seu fracasso (BALL, 2011, p. 36). Outrossim, entendemos que é preciso ampliar em número e qualidade as pesquisas como o item “Filosofia, Fundamentos e História da Educação” (5,0%), em que questões mais agudas e anteriores podem ajudar a balizar e dar coerência e integração às práticas no Colégio Pedro II.

Os resultados do eixo “Natureza da pesquisa” mantém coerência com os resultados anteriores, apresentando 61% das pesquisas como interventivas, ou seja, sem um embasamento teórico específico que balize as ações da proposta. Apenas 14% classificadas como Teórico-interventiva, 5,6% como Teórico-empírica-interventiva e 5,2% como Teórico-empírica, apresentam fundamentação teórica para suas práticas. Tal dado nos incumbe da recomendação de um maior aprofundamento dos fundamentos teórico, filosóficos e metodológicos das pesquisas.

Quadro 3 - Concentração das pesquisas dos grupos/projetos segundo as áreas de conhecimento da CAPES

Áreas de Conhecimento	Percentual
Ensino-aprendizagem	50,0%
Métodos e Técnicas de ensino	10,3%
Tecnologia Educacional	10,3%
Educação Especial	7,9%
Filosofia, Fundamentos e História da Educação	5,0%
Tópicos específicos de Educação	2,5%
Currículo	2,5%
História do Brasil	2,2%
Política Educacional	1,4%
Orientação aconselhamento	1,4%
Indefinidas	1,2%
Antropologia da Educação	1,2%
Educação Permanente	0,7%
Educação Pré-escolar	0,7%
Planejamento Educacional	0,7%
Geografia econômica	0,4%
Sociologia da Educação	0,4%
História latino-americana	0,4%
História das ciências	0,4%
Educação Física escolar	0,4%

Fonte: PROGPPEC - Diretoria de Pesquisa

3.2 O impacto do “Coletivo de pesquisa” na formação e atuação docente

Dos 20 professores contatados, sete professoras responderam os questionários. As respondentes pertencem em sua maioria ao primeiro segmento do Ensino Fundamental, enquanto duas atuam no segundo segmento e Ensino Médio. Os dados reunidos a partir das respostas dos professores sinalizam impactos em torno, principalmente, da (i) Formação acadêmica e pessoal dos docentes e na (ii) Formação de uma Cultura de pesquisa.

3.2.1 Formação acadêmica e profissional

Os resultados das entrevistas sinalizam que a incorporação da pesquisa no cotidiano da escola tem atuado de forma dialógica na formação acadêmica e no desenvolvimento profissional dos docentes. Essa formação dá-se num movimento em que os docentes assumem um papel ativo na construção do conhecimento através da reflexão crítica de suas práticas. Isso possibilita a ampliação da consciência dos mesmos e promove a transformação de práticas institucionais limitadas. Como podemos constatar no excerto do questionário da Professora A:

Acho essencial a pesquisa e os estudos na minha formação. E o projeto DE pode ser um caminho para isso. [...], já tenho a prática da leitura e pesquisa na minha atualização e formação profissional. Outra coisa que considero muito importante é o encontro com outros profissionais para a troca de experiências e ideias. Nesses momentos em que destinamos para a realização do projeto, temos essa oportunidade, tendo em vista a falta de tempo em nossos cartões para isso. [...]. Os tempos do projeto nos obrigam a nos disponibilizar para alguma coisa a mais de nosso cotidiano que pode fazer diferença em nossas práticas.

No caso da Professora A, percebemos que sua inserção nos grupos acadêmicos a motivam a ampliar seus conhecimentos teóricos e promovem mudanças na prática. Assim, os sujeitos envolvidos nesses projetos assumem o compromisso com os objetivos e metas das pesquisas, seguidas de intervenção em torno de problemas que emergem nos contextos da prática.

Entendo que a pesquisa permite a não silenciamento dos sujeitos, principalmente no espaço escolar, onde temos discursos cheios de conceitos rotuladores. Sendo assim, o ato de pesquisar possibilitará a minha não acomodação dentro da prática docente. (Professora B).

Desse modo, podemos destacar que a pesquisa nesse contexto se apresenta como uma estratégia de construção da consciência profissional, formação acadêmica e de compromisso e possibilidade de alteração das ações cotidianas dos professores em sala de aula. De acordo com a Professora C:

A pesquisa contribui [...] quando a partir de uma inquietação vivenciada em sala de aula eu posso buscar informações sobre determinada demanda, compartilhar com meus pares, refletir sobre possibilidades, baseando a minha formação num movimento de ação-reflexão-ação, onde a pesquisa é fundamental nessa dinâmica.

O relato da professora destaca a pesquisa enquanto um processo de releitura e ressignificação de suas dificuldades em sala, a qual lhe permite um outro olhar, de um outro lugar, do qual pode obter informações que a ajudam e elucidam as situações. Além disso, destaca-se a relação/movimento de *ação-reflexão-ação* com o *outro*, na interlocução de experiências e construção conjunta, o que sinaliza um processo coletivo de mobilização de uma visão crítica das próprias práticas pedagógicas, com a busca de ações educativas alternativas para os alunos.

3.2.2 Formação de uma cultura de pesquisa

Nessa categoria destacamos a apropriação da pesquisa na identidade social dos professores. De acordo com nossos resultados, a possibilidade de formação contínua em pesquisa e o papel ativo exercido pelos sujeitos os afirmam enquanto professores-pesquisadores, onde desenvolvem habilidades de pesquisa a partir da construção de uma cultura de análise dos problemas da escola. Nesse sentido, a Professora B relata:

Desde o primeiro momento, ficou claro que todos são professores-pesquisadores e que o objetivo era discutir sobre diversas questões dentro da área de alfabetização, enfatizando o estudo da linguagem, desde os primórdios. Nos encontros somos estimulados a falar sobre nossas experiências, trazer apontamentos, problemas enfrentados durante o processo de aprendizagem e juntos encontrarmos meios de colaborar para o trabalho desenvolvido em sala de aula. Essa dinâmica, fez sentir-me parte do grupo e assim também colocar-me como professora-pesquisadora desde o primeiro instante.

Nessa perspectiva, mediante reflexão colaborativa, os professores problematizam, analisam e compreendem suas próprias práticas, produzindo significado e conhecimento de forma a gerar mudanças na cultura escolar, construindo assim, comunidades de análise e de investigação no Colégio Pedro II.

Contudo, são apontadas dificuldades na difusão desses valores e competências de forma institucional e integrativa, pois segundo a Professora F, as possibilidades de transformação “[...] existem quando há mobilização tanto dos docentes quanto dos TAs [Técnicos Administrativos] e da gestão. O projeto, na verdade, deveria ser institucional e não de um grupo de profs. que enxergam as questões e procuram resolvê-las, [...]”

No caso, percebe-se que esse movimento de formação de valores de pesquisa é de construção rizomática. Assim, há necessidade de ampliação do fomento e promoção mais significativa de constituição de projetos e grupos de pesquisa na escola.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A título de considerações finais, compreendemos que os dados e informações aqui reunidos representam as formas particulares de articulação e de ressignificação da Política Nacional de Pesquisa no Colégio Pedro II. Esta se organiza de forma verticalizada, tendo em seu topo a gerência da PROPGPEC e a Pós-graduação; intermediariamente, os Departamentos pedagógicos e grupos e núcleos de pesquisa; e na base os projetos científicos ou artístico-culturais (Projetos de DE). Nesse caso, esses projetos apresentam-se como uma expressão própria da tradução da política na prática. Sua importância se dá por concentrarem, junto como os núcleos e grupos de pesquisa, o “grosso” das pesquisas desenvolvidas no colégio.

Esses estudos trazem o desafio de romper com a fragmentação da pesquisa que tem a especialização como estratégia principal (CHAUÍ, 1999), e a necessidade de uma distribuição mais equitativa nos níveis de ensino, visto que se apresentam concentradas em segmentos e áreas específicas de ensino.

Além disso, os resultados do mapeamento das Temáticas dos projetos e da Área de Conhecimento expressam as orientações da política nacional referentes à melhoria da qualidade social da Educação Básica, as quais direcionam as investigações desenvolvidas para a prática, com foco no Ensino-Aprendizagem. Esse dado é confirmado com os resultados da categoria Natureza da pesquisa que aloca uma quantidade significativa de estudos como “interventiva”. Nesse caso, com base em Ball (2011), destacamos a necessidade de contextualização e fundamentação teórico-filosófica das pesquisas de forma a construir uma abordagem mais ampla da realidade escolar e evitar a incoerência das ações.

Apesar disso, de acordo com os professores, os projetos atuam significativamente na sua formação acadêmica e profissional através da análise, reflexão e crítica das atividades escolares; desconstruindo conceitos, hábitos e atitudes; transformando as ações ortodoxas e tradicionais de sala de aula. No caso, percebemos os projetos como espaços inventivos e criativos das práticas escolares e de ressignificação da identidade docente, os quais desenvolvem habilidades e competências em pesquisa e se posicionam como autores de conhecimento sobre seu fazer pedagógico.

Esses resultados não se pretendem à exaustão do assunto, antes são entendidos como um recorte específico e uma das múltiplas perspectivas que o objeto pode ter. E por sua incompletude, sinaliza questões a serem debatidas no âmbito da atuação da pesquisa na prática do Colégio Pedro II, tais como (i) um sistema de captação e avaliação qualitativa das pesquisas desenvolvidas e (ii) mecanismos e ações de

integração das áreas que possam ressignificar a lógica da *performatividade* que atualmente sujeita a produção de conhecimento científico. De forma que se construa assim, uma perspectiva de pesquisa enquanto interrogação, reflexão e crítica do instituído - de descoberta, (re)invenção e (re)criação das práticas escolares. Ou seja, “uma ação civilizatória contra a barbárie social e política” (CHAUÍ, 1999, p. 8).

REFERÊNCIAS

BALL, S. **Educação Global S.A.**: novas redes políticas e o imaginário neoliberal. 23 ed. Ponta Grossa – Paraná: UEPEG, 2014.

_____. Sociologia das políticas educacionais e pesquisas crítico-social: uma revisão pessoal das políticas educacionais e da pesquisa em política educacional. In: BALL, S.; MAINARDES, J. (Org.). **Políticas Educacionais**: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011.

BALL, S. J.; MAGUIRE, M; BRAUN, A. **How Schools do Policy**: Policy Enactments in Secondary Schools. New York: Routledge, 2012.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020** / Coordenação de Pessoal de Nível Superior. – Brasília, DF: CAPES, 2010.

_____. Presidência da República. **Lei Nº. 12.677** de 25 de junho de 2012. Dispõe sobre a criação de cargos efetivos de direção e funções gratificadas no âmbito do Ministério da Educação, destinados às instituições federais de ensino. Brasília, MEC, 2012.

COLÉGIO PEDRO II. Pró-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura. Anuário de pós-graduação, pesquisa, extensão e cultura . Rio de Janeiro: Colégio Pedro II, 2016.

CHAUÍ, M. A universidade operacional. **Revista da Avaliação da Educação Superior**, Sorocaba, v. 4, n. 3, p. 3-8, 1999.

JONES, T. Perceptions of Policy. In: JONES, T. **Understanding Education Policy**: The four education orientations framework. Springer, 2013.

LOVISOLO, H.R. A política de pesquisa e a mediocridade possível. **Rev. Bras. Cienc. Esporte**, Campinas, v. 24, n. 2, p. 97-114, 2003.

MIRANDA, E. et al. Análise do contexto de influência nas políticas curriculares para Ensino de Ciências: contribuições da obra de Stephen Ball. **REnbio – Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, São Paulo, v. 9, p. 6889-6900, 2016.

ROCKWELL, E.; EZPELETA, J. A ESCOLA: relato de um processo inacabado de construção. **Currículo sem Fronteiras**, São Paulo, v.7, n.2, p.131-147, 2007.

Os Autores

ALINE VIÉGAS

Docente do *Campus* São Cristóvão I/Departamento do 1º Segmento e do Mestrado Profissional em Práticas de Educação Básica/PROPGPEC, do Colégio Pedro II.
Contato: alineviegas26@gmail.com

ANA CAROLINA RODRIGUES

Realengo I, 1º Segmento do Ensino Fundamental. Contato: carol.rodrigues.silva@gmail.com

ANDERSON PAULINO

Aluno 2ª série E.M., Iniciação Científica Júnior, Colégio Pedro II, *campus* Niterói;
Contato: supa.anderson@gmail.com

ANDRÉA COSTA WERNECK

Engenho Novo I, SESOP. Contato: aocosta@gmail.com.

CARLOS BRENNO

Aluno 2ª série E.M., Iniciação Científica Júnior, Colégio Pedro II, *campus* Niterói;
Contato: carlosbrenno_fernandes@hotmail.com.

CARLOS EDUARDO OLIVA

Professor do Departamento de Sociologia do Colégio Pedro II e colaborador do LAEDH – Laboratório de Educação em Direitos Humanos do Colégio Pedro II e do NUPES – Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Sociologia do Colégio Pedro II.

CLAUDIA SORDILLO

Professora de Biologia, Colégio Pedro II, *campus* Niterói; Contato: csordillo@yahoo.com.br

CRISTIANA N. G. DA S. ALMEIDA

Realengo I, 1º Segmento do Ensino Fundamental. Contato: krisgoulart@hotmail.com

EDGAR MIRANDA DA SILVA

Realengo I, 1º Segmento do Ensino Fundamental. Contato: edgar.miranda620@gmail.com.

GISELLE DA COSTA OLIVEIRA

Realengo I, 1º Segmento do Ensino Fundamental. Contato: giselleoliveira36@yahoo.com.br

JANECLEIDE MOURA AGUIAR

Professora do Departamento de Sociologia do Colégio Pedro II, coordenadora do Coletivo Imagem e Som de São Cristóvão do Colégio Pedro II e integrante do Laboratório de Sociologia Lincoln Bicalho Filho do Colégio Pedro II.

LEANDRO TEOFILO DE BRITO

Campus Engenho Novo II. Departamento de Educação Física. Contato: teofilo.leandro@gmail.com

LENITA LEITE FERNANDES

Realengo I, 1º Segmento do Ensino Fundamental. Contato: lenitaleite@ymail.com

LIA V. PECLAT

Aluna 3ª série E.M., Iniciação Científica Júnior, Colégio Pedro II, *campus* Niterói;. Contato: liapeclat18@gmail.com.

MÁRCIA SCHUMACK M. BARBOSA

Profª. Ms. do *Campus* Tijuca I, Dep. de 1º segmento do Ensino Fundamental do Colégio Pedro II. Contato: marciaschumack@yahoo.com.br

RENATA REZENDE GONDIM

Campus Humaitá I, Departamento do Primeiro Segmento do Ensino Fundamental. Contato: gondim.re@gmail.com

SILZANE ALMEIDA CARNEIRO

Professora do Departamento de Sociologia do Colégio Pedro II, e coordenadora do LAEDH – Laboratório de Educação em Direitos Humanos do Colégio Pedro II e colaboradora do NUPES – Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ensino de Sociologia do Colégio Pedro II.

TERESA MOURÃO

Aluna 1ª e 2ª séries E.M., Iniciação Científica Júnior, Colégio Pedro II, *campus* Niterói (2014 e 2015); aluna da 3ª série *campus* Centro (2016). Contato: tetelamcs@hotmail.com.

VITÓRIA DUARTE R. TORRES

Aluna 2ª série E.M., Iniciação Científica Júnior, Colégio Pedro II, *campus* Niterói; Contato: vitoria.torres@hotmail.com

Índice Remissivo

C

cidadania 37, 48, 49, 58, 66, 84, 85, 91, 95, 103
ciência 9, 27, 39, 80, 83, 84, 94
conhecimento 8, 15, 22, 42, 49, 50, 52, 58, 59, 60, 61, 63, 67, 72, 76, 80, 83, 84, 85, 87, 92, 93, 94, 104, 106, 107
currículo 28, 36, 58, 59, 60, 77, 80, 83, 85

D

Direitos Humanos 49, 87, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 103

E

Educação Básica 7, 9, 47, 52, 58, 59, 69, 83, 84, 86, 88, 93, 94, 102, 104

I

Iniciação Científica 7, 8, 71, 72, 76, 77, 79, 85, 88, 90, 92, 93, 94, 101
investigação 9, 23, 25, 31, 57, 84, 85, 93, 97, 100, 107

L

Laboratório 60, 61, 62, 64, 86, 88, 90

M

meio ambiente 40, 41, 42, 43, 45, 46, 57, 65

P

pesquisa 7, 8, 9, 11, 14, 23, 25, 26, 29,

30, 31, 32, 33, 34, 36, 41, 49, 51, 52, 55, 58, 59, 61, 62, 66, 68, 71, 72, 73, 74, 76, 77, 79, 81, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 109, 110
planejamento 22, 60, 62, 65, 73, 101
projeto 8, 17, 48, 51, 53, 55, 57, 60, 61, 62, 63, 66, 72, 73, 77, 78, 80, 89, 90, 92, 93, 94, 100, 102, 106, 107

S

Sociologia 84, 85, 86, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 102, 105, 109

Créditos

Reitor

Oscar Halac

Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura

Marcia Martins de Oliveira

Diretoria de Pós-Graduação

Francisco Roberto Pinto Mattos

Diretoria de Pesquisa

Jorge Fernando Silva de Araújo

Diretoria de Extensão

Martha Yvonne de Almeida

Diretoria de Cultura

Eloisa Saboia

Editor da Coleção

Francisco Roberto Pinto Mattos

Conselho Editorial

Adriana Maria Freitas

Aira Suzana Ribeiro Martins

Alda Maria Coimbra

Aline Viegas Vianna

Christine Sertã Costa

Edite Resende Vieira

Eloisa Saboia

Esther Kuperman

Fátima Ivone de Oliveira Ferreira

Flavia Vieira da Silva do Amparo

Francisco Roberto Pinto Mattos

Jorge Fernando Silva de Araújo

Kátia Regina Xavier Pereira da Silva

Marcia Martins de Oliveira

Marco Santoro

Martha Yvonne de Almeida

Neide Fonseca Parracho Sant'Anna

Rogério Mendes Lima

Rogério Neves

Projeto Gráfico e Diagramação

Bianca Benicio de Toledo

Impresso em Minas Gerais, em outubro de 2017,
por Globalprint Editora Gráfica Ltda. para a Editora
Colégio Pedro II.

Formato 160 x 230 mm

Tipografia Myriad Pro 10/16
Minion Pro 10/24

Papel Couché fosco 115g/m

Tiragem 500 exemplares

Ilustração e Capa

Ana Beatriz Cunha Carvas

Conselho Científico

Adriana Nogueira Accioly Nóbrega (PUC-Rio)

Agnaldo da Conceição Esquincalha (UERJ)

Allan Rocha Damasceno (UFRRJ)

Ana Ivenicki (UFRJ)

Ana Patrícia da Silva (UERJ)

Andrea da Silva Marques Ribeiro (UERJ)

Bruno Cavalcanti Lima (IFRJ)

Bruno Deusdará (UERJ)

Carmen Elena das Chagas (IFRJ)

Claudia Moura da Rocha (UERJ)

Cleci Teresinha Werner da Rosa (UPF)

Cristiane Fuzer (UFMS)

Dayala Paiva de Medeiros Vargens (UFF)

Dilma Maria de Mello (UFU)

Esequiel Rodrigues Oliveira (UERJ)

Flávia dos Santos Soares (UFF)

Francisco José Montório Sobral (IFC)

Giseli Pereli de Moura Xavier (UFRJ)

Helena Maria Marques Araújo (UERJ)

Jailson de Souza e Silva (UFF)

Janaina da Silva Cardoso (UERJ)

José Adolfo Snajdauf de Campos (UFRJ)

Lilian Nasser (UFRJ)

Lucas Matos (UERJ)

Luciana Maria Almeida de Freitas (UFF)

Marcos da Fonseca Elia (UFRJ)

Maria Aparecida Cardoso Santos (UERJ)

Maria Helena Versiani (Museu da República)

Maria Jacqueline Girão Soares de Lima (UFRJ)

Mylene Cristina Santiago (UFF)

Pedro Henrique Pedreira Campos (UFRRJ)

Renata Lopes de Almeida Rodrigues (UERJ)

Rosana Rodrigues Heringer (UFRJ)

Rundsthen Vasques de Nader (UFRJ)

Sara Regina Scotta Cabral (UFMS)

Sergio Crespo Coelho da Silva Pinto (UFF)

Sueli Salles Fidalgo (UNIFESP)

Thais Porto Amadeu (UERJ)

Viviane Silva Ramos (IFRS)

Revisão

Adriana Maria Freitas

Ana Cristina Coutinho Viegas

André Gomes Dantas

Flavia Vieira da Silva do Amparo

Martha Yvonne de Almeida

Maycon Francisco Marafijo

Simone Alves da Silva

O NOVO VELHO

Colégio Pedro II

Pesquisa na Educação Básica



Fundado em 2 de dezembro de 1837