

revista

ILUMINART



IFSP

ISSN 1984-8365 | IFSP - Câmpus Sertãozinho | Ano XI | Nº 17 | DEZEMBRO/2019

*Educação
e Ensino*



CORPO EDITORIAL

Editor-chefe

Olavo Henrique Menin

Fundador da Revista

Weslei Roberto Cândido – UEM

Editora-gerente

Anne Camila Knoll

Corpo Editorial

Altamiro Xavier de Souza – IFSP – Câmpus Sertãozinho
Amanda Ribeiro Vieira – IFSP – Câmpus Sertãozinho
Andreia Dias Ianuskiewtz – IFSP – Câmpus Sertãozinho
João Baptista Silveira Cascaldi – IFSP – Câmpus Sertãozinho
Josemar David – IFSP – Câmpus Sertãozinho
Maria Beatriz de Cordeiro – IFSP – Câmpus Sertãozinho
Paula Garcia da Costa Petean – IFSP – Câmpus Sertãozinho
Paulo Sérgio Adami – IFSP – Câmpus Sertãozinho
Reinaldo Golmia Dante – IFSP – Câmpus Sertãozinho

Coordenação de Tecnologia da Informação – CTI – Câmpus Sertãozinho

Ricardo Bustamante

Diretoria Adjunta de Extensão – DAEx – Câmpus Sertãozinho

Lívia Maria Lovato

Diretoria Adjunta de Pesquisa – DAP – Câmpus Sertãozinho

Gisele Baraldi Messiano

Diretoria Adjunta Acadêmica – DAA – Câmpus Sertãozinho

Amanda Ribeiro Vieira

Diretoria de Ensino – DAE – Câmpus Sertãozinho

Rodrigo Palucci Pantoni

Diretoria Geral do Câmpus Sertãozinho

Eduardo André Mossin

Reitor do IFSP

Eduardo Antonio Modena



REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA
ISSN 1984-8625
Fundada em 2008
Periodicidade Semestral

<http://revistailuminart.ti.srt.ifsp.edu.br/index.php/iluminart>

revistailuminart@ifsp.edu.br
<https://www.facebook.com/br/iluminart.iluminart>



www.ifsp.edu.br/sertaozinho
Rua Américo Ambrósio, 269
Jd. Canaã – Sertãozinho/SP
CEP: 14.169-263

Copyright © Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo - Campus Sertãozinho

Para publicação, requer-se que os manuscritos submetidos a esta revista não tenham sido publicados anteriormente e não sejam submetidos ou publicados simultaneamente em outro periódico. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida sem permissão por escrito da detentora do copyright. O conteúdo dos artigos são de responsabilidade, única e exclusiva, dos respectivos autores.

EDITORIAL

Após meses adversos e nebulosos, enfim chegamos ao final de 2019. E sobrevivemos! Essa, talvez, seja a sensação de grande parte da comunidade acadêmica e dos profissionais da educação do país. Apesar de eventuais divergências políticas e ideológicas, naturais em todo regime democrático saudável, é unânime que a esperança de materialização, pelo menos em parte, da utopia de uma nação mais justa passa pelo fortalecimento da educação e da ciência. O ano que finda, entretanto, testemunhou tristes e sistemáticos ataques a esses dois pilares do país. E, especialmente para a educação, as agressões contrastam de forma lamentável com o aniversário de 50 anos da publicação da *Pedagogia do Oprimido*, obra prima do patrono brasileiro da educação, Paulo Freire.

Vivemos numa era em que volume de informações que transpira a cada segundo dos poros da sociedade é de tirar o fôlego. Contudo, mesmo que para alguns pareça contraditório, é exatamente nesse dilúvio de informações que o papel da escola torna-se mais essencial do que nunca. E a justificativa é simples: *informação* não é *conhecimento*, e a transformação da primeira no segundo não é, nem de longe, um processo espontâneo e trivial. Devem, então, educadores e educandos, numa relação quase simbiótica, aprender a selecionar, classificar e analisar as informações a fim de conseguirem assimilar o que é realmente relevante e significativo, transformando, assim, informação em conhecimento. A busca da melhor maneira de realizar esse processo, por sua vez, alimenta acalorados e ricos debates na pedagogia e na didática. Como mencionado no editorial da última edição, a Revista Iluminart, que por uma década teve escopo multidisciplinar, passou a focar nas áreas de Educação e Ensino.

Esperamos, desta forma, contribuir com este importante debate, trazendo visões e propostas que auxiliem, de alguma forma, o processo educacional. Apesar da especificidade do escopo da revista, os artigos da atual edição abordam temas diversos, desde literatura e educação do campo, passando por aprendizagem significativa e interdisciplinaridade até chegar em pedagogia freiriana. Para a sessão Entrevista, conversamos com a Professora Joyce Elaine de Almeida Baronas, da Universidade Estadual de Londrina, sobre a Sociolinguística para o Ensino de Língua Portuguesa.

Para finalizar, gostaríamos de destacar mais uma vez que mantemos hasteada nossa bandeira pela educação pública, gratuita e de qualidade. Uma educação que forme cidadãos não só capacitados para adentrarem no mercado de trabalho, mas críticos e conscientes de seu papel na busca por uma sociedade mais justa. Educação essa que os Institutos Federais, desde sua criação em 2008, têm proporcionado a milhares de jovens e adultos em todos os estados do país e colaborando, assim, na atenuação da nossa obscena desigualdade social. Segundo Paulo Freire, o homem, ser histórico, inconcluso e consciente de sua inconclusão, possui a vocação inata de querer *ser mais*. A busca para concretizar essa vocação, por sua vez, não deve ser realizada no individualismo, mas sim no coletivo: “Ninguém pode ser, autenticamente, proibindo que os outros sejam. Esta é uma exigência radical. O *ser mais* que se busque no individualismo conduz ao *ter mais egoísta*, forma de *ser menos*”. É se alimentado dessa força coletiva que todos nós, educadores e educandos, sobrevivemos a 2019. E é esse alimento que nos manterá lutando não só para *sobreviver*, mas para *viver* nossa vocação de *ser mais*.

Olavo Henrique Menin
Editor-Chefe

SUMÁRIO

ENTREVISTA

Profa. Dra. Joyce Elaine de Almeida Baronas	5
--	----------

ARTIGOS

A Literatura na Perspectiva Sociointeracionista para a Educação do Campo	8
Elisangela Rodrigues de Souza	

Percepções de pibidianos após a elaboração de suas primeiras aulas: o programa tem cumprido seus objetivos?.....	24
Fernanda W. Adams, Scarlet D. B. Alves, Simara M. T. Nunes	

A Legitimação e a Interdição da Política Literária em Carolina Maria de Jesus: Pode Uma Mulher Negra Ser Autor?	38
Michel L. C. R. Leandro, Soraya M. R. Pacífico	

Da fôrma-leitor para a função-leitor: a autoria na produção poética dos sujeitos-alunos	49
Michel L. C. R. Leandro, Soraya M. R. Pacífico	

Ensino por meio de problemas: reflexões à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa.....	59
Vinicius Machado, Vitor O. O. Machado, Pedro L. O. Machado	

Projeto Mundial: Aulas de Física por meio de experimentos simples	68
Josiney F. de Araújo, Simonny do C. S. R. de Deus, Jordan D. Nero, Carlos Alberto B. da S. Júnior	

Uma proposta interdisciplinar para o ensino de Física, Química e Biologia através do estudo de biomateriais	81
Diego Rafael Nespeque Correa	

Práticas curriculares coletivas na escola: um estudo sobre o currículo interdisciplinar freireano	92
Rosemeri Scalabrin	

Pesquisa translacional e a pedagogia freireana	107
Irineu M. Colombo, Felipe Comitre	

Projeto de extensão “Clube de Leitura nas Escolas”: uma experiência pautada no letramento literário.....	127
Elaine C. Mota, Marília F. Scorzoni, André L. Alselmi	

ENTREVISTA

Profa. Dra. Joyce Elaine de Almeida Baronas

Universidade Estadual de Londrina

Nesta edição, que recebeu muitos trabalhos abordando questões linguísticas relacionadas ao ensino, convidamos a professora Joyce Elaine de Almeida Baronas para discutir sobre a importância da Sociolinguística para o Ensino de Língua Portuguesa. Graduada em Letras Anglo Portuguesas e Literaturas pela Universidade Estadual de Londrina (1989), com mestrado em Letras pela Universidade Estadual de Londrina (1996), doutorado em Linguística e Língua Portuguesa pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2005) e pós-doutorado em Linguística pela Universidade de Brasília (2014), atualmente, é professora associada da Universidade Estadual de Londrina onde atua na Graduação, na Pós-Graduação Lato Sensu e na Pós-Graduação *Stricto Sensu*. Dessa maneira, tem desenvolvido estudos na área de Linguística, com ênfase em Sociolinguística Educacional, dentre os quais, destaca-se o grupo de estudos: “Variação linguística na escola: normas” (VALEN).

Illuminart Quais são os principais obstáculos no ensino de Língua Portuguesa na educação básica?

Baronas Acredito que os obstáculos estejam relacionados a duas questões. A primeira é o próprio magistério, devido à falta de preparo e incentivo ao professor de Língua Portuguesa, uma vez que ele deveria ter muito mais tempo para estudar, deveria haver incentivo para sua capacitação, ou seja, cursos de mestrado e doutorado deveriam ser atividades comuns e possíveis a todos, o que muito contribuiria para sua formação. Já a segunda concerne à visão da sociedade em relação ao ensino da língua, pois a

abordagem tradicional da língua é a que é valorizada socialmente, ou seja, a sociedade, em sua grande maioria, desconhece os estudos e avanços científicos, conquistados no ambiente acadêmico, que dizem respeito ao ensino da Língua Portuguesa.

Illuminart Quais são as principais propostas e pressupostos da Sociolinguística Educacional?

Baronas Antes de abordar especificamente tais quesitos relacionados à Sociolinguística Educacional, apresento alguns pressupostos que norteiam a Sociolinguística, como por exemplo, a visão de Bortoni-Ricardo em seu livro *Nós chegemos na escola, e agora?*. Segunda a autora, a Sociolinguística, por volta do século XX, atingia sua maturidade e apoiava-se em três premissas: “o relativismo cultural; a heterogeneidade linguística inerente e a relação dialética entre forma e função”. As bases do relativismo cultural não aceitam a ideia de superioridade entre as línguas, nem a existência de línguas primitivas ou subdesenvolvidas, defendendo a igualdade equivalência funcional entre as línguas. A segunda premissa, a da heterogeneidade inerente, apresenta um rompimento com a tradição saussureana de caracterizar as línguas como homogêneas. Assim, a variação passa a ser concebida como uma qualidade inerente a qualquer língua. A autora aponta a afirmação de Labov de que “a heterogeneidade não só era normal, mas o resultado natural de fatores linguísticos e sociais básicos que condicionam a variação de forma sistemática.” A terceira premissa, segundo Bortoni-Ricardo, “promovia a mudança de foco”, pois se centrava na função e no uso

da língua e não na estrutura. Essa premissa “ênfatiza o contexto de uso da língua”. Cabe ressaltar que, a partir desta premissa, são considerados, no estudo da língua, não só os aspectos linguísticos que abarcam a variação, mas também aspectos culturais.

Assim, o estudo língua não pode vir dissociado da cultura do grupo que a utiliza, o que muito pode contribuir para o ensino da língua na escola, uma vez que o professor, ao se propor a ensinar a língua portuguesa nas escolas brasileiras, de acordo com esta premissa, deve repensar toda sua postura em relação à língua, considerando a forma linguística e os aspectos culturais dos alunos com que irá lidar.

Tais premissas constituem uma proposta de alteração no ensino da língua nas escolas do Brasil. Segundo Bortoni-Ricardo, é necessário o desenvolvimento de uma “pedagogia sensível às diferenças sociolinguísticas e culturais dos alunos”. Para a autora, tal tarefa exige “uma mudança de postura da escola – de professores e alunos- e da sociedade em geral”. Além disso, a autora coloca que tal mudança deve partir de uma etapa preliminar, na qual devem-se descrever as regras variáveis da fala do grupo de alunos com que se trabalha. Possenti corrobora com esta ideia ao propor um “programa mínimo”, relacionado ao ensino de Língua Portuguesa; segundo o autor, “a escola precisa conhecer sua clientela. No caso, as características efetivas da língua ou do dialeto de sua clientela”.

Iluminart Na Universidade Estadual de Londrina, UEL, a senhora tem desenvolvido estudos e coordenado projetos relacionados à variação linguística. Quais são as principais contribuições desses estudos para o ensino de Língua Portuguesa?

Baronas O projeto que coordeno é intitulado *VALEN - Variação linguística na escola: normas*, do qual participam

professores da rede estadual, docentes e discentes do curso de Letras da Universidade Estadual de Londrina, UEL, e da Universidade Estadual de Maringá, UEM, a fim de estudar diferentes normas linguísticas no Brasil, mais especificamente, busca verificar o distanciamento entre a norma-padrão e a norma culta do país a fim de auxiliar o professor de Língua Portuguesa na tarefa de abordar a língua em sua diversidade. Em relação às contribuições do projeto, buscamos trazer benefícios aos professores de Língua Portuguesa na tarefa de abordar a língua na escola, uma vez que pretendemos apresentar possibilidades de estudar a língua sob a pedagogia da variação. É nossa intenção elaborar unidades didáticas com propostas do ensino gramatical a partir das diferentes normas. Ou seja, objetivamos apresentar o estudo de itens gramaticais com exemplos da norma culta em que fenômenos gramaticais se apresentam de forma semelhante ou diferenciada do que é prescrito pela gramática tradicional. Além disso, pretendemos realizar pesquisas sobre o ensino da língua sob a perspectiva da variação, envolvendo alunos de iniciação científica, de mestrado e de doutorado, que, além do trabalho de conclusão (artigos, dissertações e teses), elaboram artigos científicos para divulgação dos trabalhos elaborados para a comunidade acadêmica.

Iluminart O que a senhora acha da falsa acusação de leigos que acreditam que teorias Linguísticas como a Sociolinguística, por exemplo, sejam as responsáveis pelo que chamam de "deterioração linguística", pois, segundo eles, "permitem" que o aluno "fale e escreva de qualquer jeito"?

Baronas Em relação a esta, retomo o que apontei na primeira questão, ou seja, a sociedade desconhece os estudos e avanços científicos, conquistados no ambiente acadêmico, que dizem respeito ao ensino da Língua Portuguesa e esse

desconhecimento resulta na rejeição aos estudos sociolinguísticos. Muitas vezes, há a ideia equivocada de que o professor que trabalha na perspectiva sociolinguística não se preocupa com correções. Entretanto, é muito equivocada essa visão, a única diferença que existe entre um profissional que aborda a língua em sua diversidade é o fato de abordar, efetivamente, fatos linguísticos em uso, sem se privar da tarefa de ensinar as normas de prestígio, que constitui a função do professor de Língua Portuguesa.

Iluminart Alguns professores acreditam, equivocadamente, que não devem mais corrigir os textos dos alunos ou ensinar gramática. Como a senhora vê essa questão?

Baronas Novamente retomo à questão 1, em que afirmo o desconhecimento da proposta sociolinguística, pois nessa perspectiva, não se afirma que não se deve corrigir os textos dos alunos. Além disso, a gramática tradicional não é combatida, muito pelo contrário, deve-se sim ensinar a gramática, mas não só, ou seja, a proposta é mais ampla, pois o professor deve ser capacitado a apresentar as regras gramaticais e levar os alunos a refletirem sobre elas, verificando sua aplicação em

textos escritos e orais. É uma tarefa muito importante, pois assim, o aluno consegue compreender melhor as regras prescritas pela gramática normativa, verificando que algumas regras são muito artificiais para a norma culta falada no Brasil e assim não terá a ideia de que não sabe falar o Português, só terá a consciência do distanciamento entre algumas regras e a língua em uso; um exemplo disso seria a regra de colocação pronominal, a mesóclise, que é prescrita pela gramática normativa e que o aluno deve aprender, mas também deve ter a consciência de que é um uso bastante raro, pouco utilizado, muito menos na oralidade, inclusive em situações formais de fala. É importante deixar claro que na perspectiva sociolinguística, a abordagem gramatical deve se aplicar sim e os textos devem ser corrigidos também, pois é esta a tarefa do professor de Língua Portuguesa. A forma de trabalhar é que se difere, pois, ao abordar a gramática, trará o uso para reflexão e, ao corrigir o aluno, terá o cuidado de não o fazer de forma a constrangê-lo, a fim de incluir todo o falante da língua, pois, todos sabemos falar o Português. A tarefa da escola é apresentar as normas de prestígio, sem, contudo, discriminar ninguém devido ao uso diferenciado da língua.



A Literatura na Perspectiva Sociointeracionista para a Educação do Campo

Elisangela Rodrigues de Souza¹

¹ Mestranda na Universidade Estadual do Centro-Oeste do Paraná – UNICENTRO: Programa de pós-graduação em Educação – PPGE.

RESUMO

Este estudo é parte inicial de uma pesquisa de mestrado que pretende investigar as políticas públicas de fomento à leitura literária, princípios e materializações na Educação Do Campo. A proposta percorre da preocupação em salientar a formação estética promovida pelas práticas do ensino literário em relação à formação política idealizada na concepção da Educação do Campo (EdoC). Assume-se a concepção de Educação Do Campo na perspectiva de formação Omnilateral, e a práticas de leitura literária como propulsora de incentivo para o acesso ao universo esteticamente elaborado, compreendendo o dialogismo bakhtiniano e sociointeracionismo na formação humana. Questiona-se: como desenvolver a leitura literária a partir de práticas sociais de leitura na realidade campesina? A proposta é contribuir com reflexões teórico-metodológicas no ensino da literatura via práticas sociais, contemplando as Diretrizes Educacionais do Campo paranaense (2006) e Diretrizes Educacionais da Língua Portuguesa do Paraná (2008), norteadoras do processo ensino-aprendizagem. O estudo demonstra a leitura crítica como atributo da formação integral do sujeito.

Palavras chave: Sociointeracionismo, Literatura, Educação do Campo.

ABSTRACT

This study is an initial part of a masters research that intends to investigate the public policies of foment to the literary reading, principles and materializations in the education of the field. The proposal is based on the concern to emphasize the aesthetic formation promoted by the practices of literary teaching, in relation to the political formation idealized by the education of the field. It is assumed the conception of education of the field in the perspective of Omnilateral formation and of literary practices as an incentive of access to the aesthetically elaborate universe comprising Bakhtinian dialogism and socio-interactionism in human formation. It is questioned: how to develop literary reading through social reading practices in rural reality? The proposal is to contribute with theoretical-methodological reflections in the teaching of literature through social practices, including the Rural Education Guidelines (2006) and Educational Guidelines of the Portuguese Language of Paraná (2008), drivers of the learning teaching process. The study demonstrates the critical reading as an attribute of the integral formation of the subject.

Keywords: Socio-interactionism, Literature, Rural Education.

1. Introdução

A luta dos Movimentos Sociais Camponeses, buscando incorporar a Educação do Campo em nível de políticas de Estado, pelo reconhecimento de sua forma de

organização da educação e também por legislações específicas que reconheçam a diversidade educacional e o modo de vida dos sujeitos do campo, tem como pauta a criação de programas que apoiem a efetivação de legislações já conquistadas e fortalecimento das políticas já existentes (REIS, 2011).

Entende-se que a educação, direito fundamental da vida humana, e por ser seu acesso uma obrigação do Estado, de acordo com a Constituição vigente, faz parte das políticas públicas de Estado, além de pautar-se também como política social, já que atende a sociedade pelas escolas públicas como forma de proteção social na tentativa de diminuir as desigualdades produzidas pelo capitalismo, fazendo com que a luta por direitos, nos Movimentos Sociais, seja válida em sua proposta de pensar formas de conceber a educação, como é o caso da Educação do Campo, observando que o Estado por si só, talvez não tenha interesse e condições de desenvolvê-la devido a acordos políticos (SILVA, 2014).

A educação rural, concebida de forma homogênea e com orientações políticas e pedagógicas puramente urbanas, tem sido superada desde a configuração das Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo de 2002 (SILVA, 2014). No entanto, os baixos índices de leitura da comunidade camponesa¹ revelam ainda uma disparidade educacional nesta prática, entre campo e cidade, o que demonstra a insuficiência de políticas públicas no âmbito da leitura, principalmente no que concerne à educação campesina (BRASIL, 2007).

Nessa conotação, as práticas sociais de leitura literária associadas à concepção sociointeracionista de desenvolvimento humano (VYGOTSKY 1991a; 1991b; 2006) em conjunto à perspectiva dialógica da linguagem (BAKHTIN, 2006) em congruência com as Diretrizes Educacionais do Campo e da Língua Portuguesa do Paraná, configuram a intenção de superar as práticas estruturalistas de ensino da linguagem, bem como, as intenções da educação rural, pois permitem recuperar o vínculo entre formação humana e produção material de existência com intenção educativa diretiva para os novos padrões de relações sociais, pelos vínculos com as novas formas de produção, trabalho associado livre e outros valores políticos (CALDART, 2012).

Analisando as diretrizes para o campo paranaense em conjunto com contribuições de autores como Hidalgo & Mello (2012) e compreendendo a perspectiva da Educação Do Campo (EdoC) via Caldart (2008; 2012), da leitura literária a partir de Candido (1995, s/d); Cosson (2009) e Vázquez (1968; 1999) e na dimensão do ensino pela perspectiva sociointeracionista de Vygotsky (1991a; 1991b; 2006); e dialogismo de Bakhtin (2006), busco delinear parâmetros reflexivos aos questionamentos: Qual a influência da literatura na formação estética, cultural e política? Qual metodologia que contribua para a formação Omnilateral é possível indicar?

O objetivo deste estudo é promover uma reflexão acerca de propostas pedagógicas que atendam as dimensões da EdoC, em congruência com a estética humanizadora latente da literatura, de forma que a práxis educativa não seja corrompida pela possibilidade de pragmatismo e utilitarismo didático.

Para atingir o objetivo proposto, busco compreender a metodologia didática e a materialidade da política pública para o campo, a partir de análise das Diretrizes Educacionais do Campo paranaense (2006) e breve análise histórica, com intenção de compreender o sujeito do campo pela perspectiva ontológica, localizando conceitos como cultura e sociedade, e assim conhecer o processo de formação humana pretendida. Este artigo tem a preocupação de salientar a formação estética promovida pelas práticas

¹ Dados oficiais do Inaf 2011. Disponível em:
<<https://drive.google.com/file/d/0B5WoZxXFQTCRWE5UY2FiMzFhZEk/view>>.

do ensino literário, em congruência com a formação política, hipoteticamente idealizada para as escolas do Campo.

O trabalho está organizado em partes que discutem os elementos da temática, sendo quatro partes além dessa introdução. Assim, constitui-se como primeira abordagem discursiva os elementos que configuram a formação humana no contexto do ensino da literatura e arte; a segunda, trata da abrangência dos aspectos artísticos nas Diretrizes Educacionais do Campo – Paraná (2006) com análises que interagem com os direcionamentos educativos das Diretrizes de língua Portuguesa paranaense (2008); a terceira parte abrange contribuições do letramento literário pela perspectiva sociointeracionista de Vygotsky (1991a; 1991b; 2006) e dialógica de Bakhtin (2006); a quarta e última parte refere-se às considerações que não findam este estudo, porém dimensionam a reflexão teórico metodológica para práticas socialmente úteis de ensino.

A leitura literária neste estudo, ancorada na perspectiva sociointeracionista, visa contrapor a lógica capitalista fundamentada no trabalho produtivo alienado, e a conscientização dos trabalhadores enquanto classe e reconhecimento da existência de sua essência na busca de sua emancipação humana, conciliando-se com a ideia de formação Omnilateral² do sujeito, perspectiva da EdoC.

2. A compreensão estética, política e cultural da arte para o ensino da literatura na educação do campo

A EdoC e políticas públicas para este setor são motivadas por entidades civis organizadas, dentre elas o MST, e ocupam um lugar de oposição a movimentos e setores hegemônicos. Este movimento, aliado ao Movimento Nacional e Movimentos Estaduais pela Educação do Campo, vem promovendo ações que reivindicam direitos sociais como Políticas Públicas e condições concretas de acesso e permanência à terra, reforma agrária e melhores condições no ensino de escolas do campo que vão além dos Programas e Projetos da União (REIS, 2011).

Historicamente, a educação rural é pautada na perspectiva do assistencialismo. Até o final do regime militar, as políticas públicas para a educação do campo seguiam o mesmo parâmetro dos projetos de assistencialismo e preparação de mão de obra agrícola. A partir de 1960, algumas organizações sociais se definiram com a proposta de politizar as camadas populares, inclusive as do campo, criando alternativas pedagógicas que identificassem a cultura da sociedade com suas reais necessidades (BRASIL, 2007).

Na década de 1990, a pauta pela educação campesina toma proporção nacional, criando a **Articulação Nacional por uma Educação do Campo**. Esta articulação conseguiu realizar duas Conferências Nacionais: **Por uma Educação Básica do Campo**, em 1998 e 2004; também instituíram o Conselho Nacional de Educação – CNE; resultando na meta de compor as **Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo**, apresentada em 2002. Em 2004 foi criada uma secretária no âmbito do Ministério da Educação, a SECADI³ – Secretaria de Educação

² Segundo o Dicionário de Educação do Campo, *Omnilateral* é um termo que vem do latim e cuja tradução literal significa todos os lados ou dimensões. Educação omnilateral significa, assim, a concepção de educação ou de formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para seu pleno desenvolvimento histórico.

³ No atual governo, com o MEC sendo administrado por Ricardo Vélez, a SECADI foi dissolvida em duas novas secretarias: a Secretaria de Alfabetização e Secretaria de Modalidades Especializadas da Educação. Até o presente momento, as ações e programas que serão mantidos ou extintos pelas duas novas secretarias ainda são incertos, conforme consulta ao site oficial do MEC.

Continuada, Alfabetização e Diversidade, dando luz aos programas e ações no âmbito da Coordenação geral de Educação do Campo, significando a inclusão das discussões na esfera federal (BRASIL, 2007).

Os Movimentos Sociais organizados no Campo, com ênfase para o Movimento dos Trabalhadores do campo (MST), instauram o embate por políticas públicas, com o objetivo de defender os interesses da classe trabalhadora do campo, contrapondo-se à lógica capitalista de educação, esta última fortemente embasada na reforma educacional de 1990 (REIS, 2011). Nessa perspectiva, o vínculo entre projeto de campo e projeto de educação visa superar a chamada educação rural, que persiste numa visão pragmática e instrumentalizada colocada a serviço de um determinado modelo de desenvolvimento calcado na lógica dominante, em que se pensa a produção do trabalho na dimensão do agronegócio. A premissa da EdoC exige uma visão mais alargada de educação das pessoas, em que a vida do campo seja compreendida na totalidade, em suas múltiplas dimensões, atentos ao risco de instrumentalização educacional, já que a história demonstra que subordinar a educação a interesses imediatos, causa um empobrecimento do ponto de vista de formação humana na perspectiva de formação Omnilateral (CALDART, 2008). A EdoC, em seu projeto formador, desafia transformar a antinomia entre trabalho manual e trabalho intelectual e entre cidade e campo perpetuado ao longo da história. A materialidade educativa de origem da EdoC está nos processos formadores que por vezes acontecem fora da escola, como no coletivo de produções e lutas sociais do campo, sendo um desafio ao pensamento pedagógico entender os processos econômicos, políticos e culturais como formadores dos sujeitos e assim constituir uma educação emancipatória, inclusive na escola (CALDART, 2008).

É possível perceber a forte imbricação política que envolve a EdoC devido seu próprio percurso histórico e conotação contra hegemônica que a engendra, o que nos remete a refletir: como conciliar na formação desses sujeitos a expressividade estética, e assim desenvolver humanisticamente todas as dimensões formativas?

A fim de compreender a relação intrínseca da arte com os aspectos culturais, sociais e econômicos, parto do princípio de que os indivíduos se desenvolvem em um contexto histórico e social com base no trabalho. Com vistas à conscientização histórica e material da classe trabalhadora, o trabalho alienado é visto, portanto, como ponto chave no impedimento de desempenharem de fato sua essência humana. Sobre isso, Marx⁴ (2010) diferencia a emancipação política da emancipação humana, sendo a primeira pautada numa visão limitada, nos limites da política e nos princípios capitalistas de exploração de mais-valia, nos trazendo alguns substratos teóricos sobre essa reflexão:

Mas a comunidade da qual o trabalhador está isolado é uma comunidade inteiramente diferente e de uma outra extensão que a comunidade política. Essa comunidade, da qual é separado pelo seu trabalho, é a própria vida, a vida física e espiritual, a moralidade humana. A essência humana é a verdadeira comunidade humana. E assim como o desesperado isolamento dela é incomparavelmente mais universal, insuportável, pavoroso e contraditório, do que o isolamento da comunidade política, assim também a supressão desse isolamento e até uma reação parcial, uma revolta contra ele, é tanto mais infinita quanto infinito é o homem em relação ao cidadão e a vida humana em relação à vida política. Deste modo, por mais parcial que seja uma revolta industrial, ela encerra em si uma alma universal; e por mais universal que seja a revolta política, ela esconde, sob as formas mais colossais, um espírito estreito. (MARX, 2010, p. 75).

⁴ Original de 1844.

Entende-se que o sistema capitalista engendra a formação humana na esfera institucional, ideológica, social e cultural. A divisão do trabalho limita a atividade humana e imprime no desenvolvimento da personalidade uma direção unilateral e, desta forma, o homem preso à sua particularidade limita e mutila o seu ser. Nesta conotação, a tendência histórica do capitalismo é afastar o povo da esfera da criação artística e reduzi-lo a consumidor de subprodutos artísticos (VÁZQUEZ, 1968).

Aquém das tendências capitalistas, Vázquez (1999) defende a estética nutrida da relação homem, história e sociedade, como filosofia da práxis. Assim, o autor compreende a experiência estética como fruto das relações sociais, ou seja: “A estética é a ciência de um modo específico de apropriação da realidade, vinculado a outros modos de apropriação humana do mundo e com as condições históricas, sociais e culturais em que ocorre”. (VÁZQUEZ, 1999, p.47).

O estético e o artístico se desenvolvem e são condicionados historicamente, seja pela sua natureza ou pela sua gênese. No entanto, existe uma distinção entre belo e estético demarcada pelo autor: para Vázquez (1999), o belo se constitui na beleza do objeto em um determinado período histórico, e posteriormente o belo se configura na reflexão estética, deslocando-se do objeto para o sujeito, e nesse caso, acentua-se a dimensão subjetiva do belo. Porém, o estético, para o autor, se configura na relação entre sujeito e objeto estabelecida no tempo, em determinada circunstância cultural e social, o que compõe uma realidade concreta e posiciona o estético em formatação mais abrangente que o belo, pois “todo belo é estético, mas nem todo estético é belo” (p.39).

Conforme Vázquez (1999), a estética nutrida de concepção de homem, de história e de sociedade é entendida como ciência, devido seu objeto e método se inscreverem no conhecimento das ciências humanas, e a literatura, como arte dotada de estética e objeto específico deste estudo. Candido (1995) elucida o aspecto social da arte em uma sociedade capitalizada, industrializada e estratificada, ou seja, o autor defende a literatura como direito essencial ao homem devido ao seu fator humanizador:

[...] assim como não é possível haver equilíbrio psíquico sem o sonho durante o sono, talvez não haja equilíbrio social sem a literatura. Deste modo ela é fator indispensável de humanização e, sendo assim, confirma o homem na sua humanidade (CANDIDO, 1995, p.240).

Ao elaborar uma estrutura, o autor da obra nos propõe um modelo de conferência, gerada pela força da palavra organizada, sendo esta palavra organizada o elemento que organiza nossa forma de pensar. Nesse sentido a obra literária se torna um fator que nos deixa mais capazes de ordenar a nossa própria mente e sentimentos, o que conseqüentemente organiza a visão que temos do mundo (CANDIDO, 1995).

Entende-se, a partir de Candido (1995), que a literatura, enquanto um todo estruturado e articulado, auxilia a organização mental no sentido individual, e posteriormente e conseqüentemente, no sentido social, ou seja, aprendemos a nos definir, e nos posicionar frente à realidade e contexto social.

Candido (s/d) entende a literatura na perspectiva de formação humana como capaz de disponibilizar interpretações e compreensões em perspectivas sociais e culturais, dos quais aspectos como expressão de valores e atitudes emergem em diferentes temas e contextos, permitindo ao leitor compreender a realidade de forma crítica:

[...] a evocação dessa impregnação profunda mostra como as criações ficcionais e poéticas podem atuar de modo subconsciente e inconsciente, operando uma espécie de inculcamento que não percebemos. Quero dizer que as camadas profundas da nossa personalidade podem sofrer um bombardeio

poderoso das obras que lemos e que atuam de maneira que não podemos avaliar. Talvez os contos populares, as historietas ilustradas, os romances policiais ou de capa-e-espada, as fitas de cinema, atuem tanto quanto a escola e a família na formação de uma criança e de um adolescente. (CANDIDO, s/d, p.84).

Nesse viés, o autor revela a função integradora e transformadora da arte em relação às referências reais, isto é, a literatura enquanto obra artística demonstra sua valoração formativa, que no âmbito educacional pode formar o sujeito, mas não conforme a ideologia da pedagogia oficial definida de acordo com os interesses dos grupos dominantes no reforço de sua concepção de vida, dado que a literatura ensina na medida em que atua, ou seja:

[...] é artificial querer que ela funcione como os manuais de virtude e boa conduta [...], pois mesmo as obras consideradas indispensáveis para a formação do moço, trazem frequentemente o que as convenções desejam banir. [...] O revestimento ideológico de um autor pode dar lugar a contradições realmente interessantes, os poderes da sociedade ficando inibidos de restringir a leitura de textos que deveriam ser banidos segundo os seus padrões, mas que pertencem a um autor ou uma obra que, por outro lado, reforçam estes padrões. (CANDIDO, s/d, p.84).

Soares (2008) corrobora essa perspectiva ao dizer que a leitura literária democratiza o ser humano, pois apresenta o homem e a sociedade em sua gama complexa e diversa, nos tornando mais compreensivos e tolerantes, sendo estes aspectos essenciais na democracia cultural, devido ao fato de encontrarmos na literatura aspectos do estrangeiro, do desigual, do excluído, e assim nos tornarmos menos alheios às diferenças, e nesse parâmetro, entende-se a leitura literária como fundamental para o homem compreender a realidade que o cerca de forma crítica.

Candido (s/d) também demonstra que a autonomia da obra não se desliga de suas fontes de inspiração no real, nem anula a capacidade de atuar sobre uma determinada realidade quando se estuda a literatura como representação de uma realidade social, seja ela humanizadora ou alienadora. A exemplo, o autor cita o regionalismo, que na esfera do subdesenvolvimento, faz com que determinados escritores focalizem as culturas rústicas à margem da cultura urbana, o que pode desvendar um fator de artificialidade na língua e alienação no plano do conhecimento do país, porém, na contradição, se torna um instrumento poderoso de transformação da língua e de revelação e autoconsciência.

Compreende-se, a partir do exposto, que o trabalho alienado desumaniza o trabalhador, reduzindo-lhe a possibilidade de produzir e desfrutar de suas capacidades estéticas que conduzem a uma vida plena. A fim de superar tal contradição, a educação escolar pautada no conceito da Omnilateralidade pretende combater a formação subordinada ao processo capitalista de produção, e para tal, aborda-se o processo pedagógico no conteúdo, método e forma, para que os estudantes apropriem-se do saber na perspectiva do método materialista histórico dialético, distanciando-se de formas fragmentárias, pragmáticas e utilitaristas que separam os objetos de conhecimento das mediações e conexões que os constituem (FRIGOTTO, 2012).

3. Caracterização da arte para o ensino a partir das Diretrizes

O conteúdo das DCEC – Diretrizes Curriculares da Educação do Campo – Paraná (2006), relaciona-se com as pautas discutidas em diversos encontros entre sociedade civil organizada e o estado do Paraná, buscando incorporar as demandas das frações de

classe envolvidas no processo, com o objetivo de contribuir para a gestão e práticas pedagógicas nas escolas do campo.

Segundo Hidalgo & Mello (2012), a elaboração das Diretrizes para o campo compreenderam também discussões em torno da proposta curricular do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra – MST, com perspectiva teórico-metodológico da pedagogia popular freireana, e perspectiva histórico-crítica, dando ao documento ênfase às questões do cotidiano e da cultura, em que o conhecimento científico, filosófico e artístico não correspondem com uma abordagem assim tão profunda. Conforme os autores, esta é uma questão que pode levar a uma conduta pedagógica imediatista e pragmática.

O documento salienta a perspectiva cultural intrínseca às relações de trabalho a partir de seu valor de uso, por uma perspectiva marxista:

É na práxis que o homem tem condições de superar a própria situação de opressão, mediante a análise de que a divisão do trabalho é característica de uma determinada formação social e não um fato natural. A práxis passa a ser condição para a ação revolucionária, de modo que os homens podem pensar o sentido de suas atividades, a sua organização política e ações conjuntas na luta contra a opressão. (PARANÁ, 2006, p.26).

É possível perceber que o documento realça a característica de que os indivíduos se desenvolvem em um contexto histórico e social com base no trabalho, ou seja, com vistas à conscientização histórica e material da classe trabalhadora, o trabalho alienado é visto como o que se impede de desempenhar a essência humana. Porém, como observado por Hidalgo & Mello (2012), o documento apresenta um empenho no resgate da dimensão transformadora da ação humana, não caracterizando o aspecto condicionado desta mesma ação explicitado por Marx e Engels (2001):

São os homens que produzem suas representações, suas ideias, etc., mas os homens reais, atuantes, tais como são condicionados por um determinado desenvolvimento de suas forças produtivas e das relações que a elas correspondem (...) a Consciência nunca pode ser mais do que o ser consciente; e o ser dos homens é o seu processo de vida real. (MARX; ENGELS, 2001, p.19 apud HIDALGO & MELLO; 2012).

O documento apresenta, portanto, o resgate da identidade política e sociocultural dos camponeses, e atua na construção de um modelo de desenvolvimento contra hegemônico fundamentado no desenvolvimento humano, sendo esta sua primazia.

Eis por que a educação do campo deve ter como fundamento o interesse por um modelo cujo foco seja o desenvolvimento humano. Como afirma Fernandes (2005), que seja um debate da questão agrária mediante o princípio da superação, portanto, da luta contra o capital e da perspectiva de construção de experiências para a transformação da sociedade. Na educação do campo, devem emergir conteúdos e debates, entre outros, sobre: - a diversificação de produtos relativos à agricultura e o uso de recursos naturais; - a agroecologia e o uso das sementes crioulas; - a questão agrária e as demandas históricas por reforma agrária; - os trabalhadores assalariados rurais e suas demandas por melhores condições de trabalho; - a pesca ecologicamente sustentável; - o preparo do solo (PARANÁ, 2006, p. 27).

As Diretrizes da educação campesina valorizam em todos os aspectos as práticas culturais dos sujeitos do campo. Assim, as práticas pedagógicas devem pontuar elementos dessa cultura, promovendo a aquisição dos conhecimentos científicos e

produção de conhecimentos a partir da relação entre ciência e vida cotidiana, propondo a investigação como ponto de partida para seleção e desenvolvimento dos conteúdos escolares (PARANÁ, 2006). Compreende-se que a EdoC pretende elaborar um conhecimento a partir dos seus sujeitos e de suas experiências de vida, no sentido de interligar cultura e vida social. A escola, nesse parâmetro, tem a função de interpretar a realidade, considerando as relações mediadas pelo trabalho no campo, e a partir dessa perspectiva, construir conhecimentos que promovam novas relações de trabalho e de vida para sua população. Para alcançar este objetivo, as diretrizes apontam quatro eixos temáticos, definidos como problemáticas nucleares que devem ser focalizadas pelo conteúdo: divisão social e territorial; cultura e identidade; interdependência campo cidade; questão agrária e desenvolvimento sustentável; e organização política, movimentos sociais e cidadania (PARANÁ, 2006).

O eixo Cultura e Identidade abrange os conteúdos ligados à arte na perspectiva de transformação social. A cultura, no documento, é entendida como toda produção humana que se constrói a partir das relações do sujeito com a natureza, transformando-a por meio do trabalho, e em suas relações humanas enquanto ser social e individual, não podendo ser resumida apenas à manifestação artística, e por isso, deve ser representada pela prática social produtiva de cada uma das categorias sociais dos povos do campo. Esses conteúdos culturais devem permear a prática pedagógica para então fomentar a superação de um delineamento cultural que marginalizou a população camponesa durante a história do desenvolvimento educacional do Brasil (PARANÁ, 2006).

Nota-se que valorizar a cultura desta população significa criar vínculos e um sentimento de pertencimento ao lugar, criando no educando a identidade sociocultural que leva o aluno a compreender o mundo e transformá-lo. Assim, as diretrizes da educação do campo (2006) apresentam uma possibilidade de iniciar os conteúdos a partir de aspectos da realidade constituindo seu ponto de partida, em que o ponto de chegada depende da inserção de conteúdos selecionados e outros materiais para compor o exercício de reflexão do estudante. Nesse sentido “o ponto de chegada é a síntese que permite compreender a diversidade social, étnica, racial e sexual que compõe a sociedade brasileira e dos aspectos culturais diversos”. (PARANÁ, 2006, p. 39).

Essa proposição permite ao professor trabalhar os conteúdos escolares fazendo a relação dos conhecimentos agregados ao campo com os conhecimentos gerais constituídos historicamente, e nessa perspectiva, as obras de arte e literárias podem e devem ser valorizadas em seu todo, a partir de uma reflexão teórico-metodológica que contemple na práxis educativa a valorização do homem, sociedade, trabalho criador e criativo com efetivação na função social. Assim, a arte e literatura poderão ser contempladas desde sua configuração cultural enquanto arte e estética, bem como sua configuração política estando ela implícita, explícita e/ou constituída historicamente, e também, como trabalho socialmente necessário devido sua configuração dialógica e dialética.

Compreendendo a cultura como mediadora do processo de formação, percebemos a identidade camponesa como componente nas funções sociais da escola, ou seja, um elemento que deve ser constituído pelo conjunto e dinâmica escolar, na cultura escolar, inclusive nas práticas socializadas de leitura, e para tal, a didática e a metodologia utilizadas são fundamentais para que o ensino de literatura não caia no pragmatismo e utilitarismo, e as DCEC (2006) direcionam o olhar do professor na organização dos saberes, tendo a investigação e interdisciplinaridade como princípios pedagógicos no sentido de superar o trabalho pedagógico fragmentado.

As Diretrizes Curriculares de Língua Portuguesa para a Educação Básica do Estado do Paraná – DCLP/PR (2008) realçam a importância de se pensar na

metodologia empregada na prática educativa, enfatizando uma proposta que destaque a língua viva, dialógica, em constante movimentação, reflexiva e produtiva, ou seja, adota a perspectiva das práticas de linguagem como ponto central do trabalho pedagógico. Nesse sentido, os trabalhos na área das linguagens devem considerar as práticas linguísticas que os estudantes carregam de seu contexto social, e a partir disso trabalhar a inclusão dos saberes necessários ao uso da norma padrão, oferecendo acesso aos multiletramentos, a fim de possibilitar aos estudantes, a participação em diferentes práticas sociais que utilizem a leitura, a escrita e a oralidade, integrando-os nas diversas esferas de interação (PARANÁ, 2008).

Nessa conotação, a escola deve propiciar ao estudante o conhecimento produzido pela humanidade a partir dos conteúdos disciplinares, socializando o conhecimento científico, filosófico e artístico, pois é na escola que muitos sujeitos terão a oportunidade, talvez única, de acessar o mundo letrado, o que nos permite identificar uma concepção de ensino pautado na perspectiva histórico-crítica, que tem em seus pressupostos o ensino na concepção das práticas sociais. Assim, o processo de ensino aprendizagem pretende:

[...] aprofundar, por meio da leitura de textos literários, a capacidade de pensamento crítico e a sensibilidade estética, permitindo a expansão lúdica da oralidade, da leitura e da escrita. (PARANÁ, 2008, p.54).

Esse viés aparece nas diretrizes de língua portuguesa, tendo a literatura como obra que não pode ser apreensível apenas em sua constituição histórica, mas com suas relações dialógicas com outros textos, com a crítica literária, a linguagem, a cultura, a história, a economia, dentre outros fatores. Assim, balizado em Candido, a literatura nas Diretrizes (2008) é compreendida como arte que transforma o homem e a sociedade, devido suas funções: psicológica, que permite ao homem fugir da realidade a partir da fantasia conferindo-lhe reflexão, identificação e catarse; a função formadora, que atua como instrumento educacional ao retratar realidades não reveladas cotidianamente pela ideologia dominante; e sua função social, que é forma em que a literatura retrata os diversos segmentos da sociedade.

As diretrizes de língua portuguesa (2008) sugerem que o ensino da literatura seja pensado, então, a partir dos pressupostos teóricos da Estética da Recepção e da Teoria do Efeito, pois ambas buscam formar um leitor capaz de expressar-se a partir da subjetividade expressa pela tríade obra/autor/leitor, orientando o trabalho da literatura em sua dimensão estética.

Compreendemos, nessa teoria, que o sentido da obra está na recepção do leitor em relação à obra, ou seja, a centralidade da prática educativa está na leitura, a valorização estética da obra relaciona-se em como ela foi recepcionada pelo leitor e a concretização do ensino aprendizagem se dá na interação texto e leitor em diálogo produtivo. Em Bakhtin (2006) também compreendemos esta premissa de recepção-leitor; no entanto, a ênfase dada pelo autor é na fruição da obra: é a fruição que desencadeia a cognição.

Na perspectiva do documento, o estudante é quem atribui significado ao que lê, de acordo com seus conhecimentos prévios, linguístico e de mundo. Segundo as diretrizes (2008), o professor deve estimular a sensibilidade estética no aluno ao primeiro contato com a obra, e após este primeiro momento, deve oportunizar ao estudante a experiência na leitura, escrita e oralidade, incrementando gêneros e aprimorando a compreensão, interpretação e análise:

Pensadas desta maneira, embora tenham um curso planejado pelo professor, as aulas de Literatura estarão sujeitas a ajustes atendendo às necessidades e

contribuições dos alunos, de modo a incorporar suas ideias e as relações discursivas por eles estabelecidas num contínuo texto-puxa-texto. (PARANÁ, 2008, p.76).

Nessa análise, percebemos que as DCLP/PR (2008) assumem um currículo que considera as dimensões científicas, artísticas e filosóficas do conhecimento, como meios de democratizar o acesso ao conhecimento, tendo a leitura como prática discursiva fundamental para o desenvolvimento do aluno enquanto ser social. Sendo assim, percebe-se enquanto concepção de ensino, a perspectiva da Pedagogia Histórico-Crítica, com pressupostos voltados às práticas sociais, de forma que a escola promova o saber sistematizado e popular em um movimento dialético, mas a leitura baseada na Estética da Recepção centraliza no processo educativo o subjetivismo e o conhecimento prévio do leitor em uma postura pós-moderna.

Tal subjetivismo é importante na fruição literária, porém, em um processo educativo pautado no materialismo histórico dialético, entendemos ser necessário considerar de forma ampla a realidade concreta do aluno, em esfera econômica, social e política, na construção de sentidos do texto, sem descartar a subjetividade do sujeito leitor (MELLO & ASSIS; 2010). Portanto, o que permite ao sujeito a compreensão da obra lida, aquém da ideologia dominante, é a criticidade da leitura; a partir das inferências de conhecimento de mundo, pela mediação do próprio educador e pelo próprio contexto social é que o leitor analisa o sentido político, pedagógico e simbólico-cultural pertencente à obra, ou seja, quanto mais a relação do estudante com a obra for uma relação de prazer, mais se efetiva a emancipação humana.

Segundo Mello & Assis (2010), a literatura ensinada a partir da realidade do aluno significa “que a leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra e esta leva à continuação da leitura de mundo, num movimento dialético.” (p.137). Desse modo, é possível perceber o letramento literário como uma prática de responsabilidade da escola acerca da humanização que a própria literatura constitui. Nesse parâmetro, a literatura é um lócus de conhecimento que deve ser explorado de maneira adequada, afim de que o leitor agencie com o texto os sentidos do mundo (COSSON, 2009).

4. Literatura como prática social da educação

A partir de Candido (1995), entende-se que a literatura, enquanto um todo estruturado e articulado, nos auxilia em organização mental no sentido individual, e posteriormente e conseqüentemente, no sentido social, ou seja, aprendemos a nos definir, nos posicionar frente à realidade e nosso contexto social. De Vygotsky (1991a), extrai-se o conceito de mediação, de que a relação do homem com o mundo não é direta, é mediada por instrumentos e signos.

Oliveira (2000), estudiosa de Vygotsky, explica que a vida humana está impregnada de significações, e a influência do mundo social se dá por meio de processos que ocorrem em diversos níveis, ou seja, é por meio da relação interpessoal concreta com outros homens que o indivíduo interioriza as formas culturalmente estabelecidas de funcionamento psicológico. Dessa forma, a interação social com membros da cultura, e/ou elementos da cultura, fornece ao sujeito a matéria-prima para o desenvolvimento psicológico. No entanto, a vida social é um processo dinâmico em que cada sujeito é ativo, acontecendo, assim, a interação entre o mundo cultural e o mundo subjetivo de cada um. Assim sendo, o processo de internalização da matéria prima fornecida pela cultura não é uma absorção passiva, e sim de transformação; é como se ao longo do seu desenvolvimento, o sujeito **tomasse posse** das formas de comportamento fornecidas pela cultura. Nesse processo, as atividades externas e as

funções interpessoais transformam-se em atividades internas, intrapsicológicas, ou seja, o desenvolvimento se dá “de fora para dentro”. Desta forma, pode-se interpretar que o desenvolvimento do sujeito acontece duas vezes: primeiro no nível social (entre pessoas de forma interpsicológica), e, depois, no nível individual (no interior do indivíduo de forma intrapsicológica) (OLIVEIRA, 2000).

A perspectiva sociointeracionista contribui significativamente no processo ensino-aprendizagem da literatura, pois valoriza a interação na aprendizagem situada em contextos históricos, sociais e culturais concretos, dos quais o aprendizado passa pela apropriação da cultura internalizada na consciência pela linguagem em um processo de comunicação interpessoal (MELLO, 2003). O ensino da língua e literatura, nessa perspectiva, amplia o horizonte em relação à perspectiva estruturalista, pois passa a contemplar a leitura, produção de texto e oralidade em situações reais vivenciadas pelos educandos, incluindo em todos os aspectos a reflexão (MELLO, 2003). Portanto, na relação direta com a língua materna, é importante que a escola ofereça espaços para as práticas de linguagem que possibilitem aos sujeitos interagirem na sociedade, e nessa perspectiva, os estudantes precisam preparar-se, com todas as formas de discurso, por meio de uma gama de textos e possibilidades discursivas com diferentes funções sociais, promovendo, assim, o letramento, a fim de que envolvam nas práticas de uso da língua, a compreensão da leitura, oralidade e escrita.

Bakhtin (2006) compreende a linguagem como processo de interação social. Assim, a linguagem é um elemento vivo, considerada um signo ideológico-social, pois a língua se constitui no ato concreto de seu uso, na interação verbal. Desta forma, o texto, como elemento de materialização do discurso, está inserido num contexto social, político e histórico que deve ser considerado no ato de leitura. A leitura, com base no dialogismo bakhtiniano, é compreendida como um enunciado vivo, pois pode receber adesão ou objeção, mas sempre provoca uma ação; isso porque o ouvinte que recebe e compreende o significado linguístico do texto, em simultaneidade interage com o texto, complementando-o, concordando ou discordando, exigindo do leitor uma atitude responsiva ativa. Nessa perspectiva, a leitura é uma ação que provoca expressividade e interação do qual o leitor não é um receptor passional, e as palavras se tornam mediadoras da compreensão, conforme a individualidade de quem lê, devido à sua historicidade e contexto em que está inserido.

A leitura crítica permite ao educando a atitude de interrogação, avaliação e desafio, pois o sujeito reage ao texto, verifica se concorda ou discorda, baseado em dados coletados de outras fontes, de leitura de mundo e raciocínio claro e objetivo, pois ler e conhecer são indissociáveis, e a literatura, enquanto expressão de realidades e vida, redimensiona as percepções que o sujeito tem de suas experiências e de seu mundo; então, sua própria natureza estética colabora na formação humana, influenciando em sua forma de pensar a própria vida (SILVA, 1988).

Ao atribuímos a literatura no âmbito das relações sociais a partir de práticas socializadas de leitura e produção literária, o professor, enquanto sujeito mediador da prática, pode promover este diálogo constante em projetos de leitura que factualmente integrem a socialização da leitura entre os estudantes e quiçá, com a comunidade local. Para Cosson (2009) o ensino de literatura tem sido subestimado nas escolas; isto ocorre por diferentes motivos, seja pela facilidade que outros textos oferecem no ensino de gêneros e codificação e decodificação da escrita para o ensino fundamental, seja pela necessidade que o estudante tem em conhecer a historiografia das obras clássicas brasileiras com vistas ao vestibular. Com tantas premissas, para o autor, ocorre que a literatura não está sendo ensinada para garantir a função de construir e reconstruir a palavra que nos humaniza, e para superar tal fragmentação, a literatura deve levar ao

aluno a experiência de uma leitura compartilhada, podendo ser ampliada com informações específicas do campo literário e até fora dele. No entanto, o que importa aqui é a troca de sentidos. Por mais que a leitura seja feita solitariamente, a interpretação deve ser um ato solidário, a troca de sentidos não deve ficar apenas entre escritor e leitor, mas também com a sociedade. Os próprios sentidos são resultado de compartilhamento de visões do mundo entre homens no tempo e espaço. “O sentido do texto só se completa na efetivação deste trânsito” (COSSON, 2009, p.27).

O autor admite que a literatura seja sim exercida pelo prazer estético, mas com o compromisso que todo saber exige; nesse caso, a centralidade da prática de leitura literária remete à leitura efetiva dos textos, e não apenas leituras complementares como a crítica em relação à obra ou sua história literária. A essa leitura, também não cabe apenas o prazer absoluto de ler; é fundamental que este processo seja organizado segundo os objetivos da formação do aluno, dentre eles, acionar os mecanismos de interpretação do estudante, dos quais grande parte é apreendido na escola. Portanto, dentre os desafios da escola do campo, encontra-se a consolidação de uma pedagogia que conduza os sujeitos sociais do campo na compreensão da realidade pela práxis da formação humana em relação didático-pedagógica, ou seja, que conecte o desenvolvimento da leitura, contexto educacional e cultural.

No contexto escolar, a sociabilidade literária pode ser fomentada com atividades de animações literárias, utilização da biblioteca como espaço de lazer e atividades culturais, dentre elas, a possibilidade de organizar a produção e autoria dos estudantes enquanto sujeitos-atores, característica apresentada por Gehrke (2014), compreendendo a literatura no âmbito escolar como estratégia processual, elemento que permite ao sujeito compreender sua razão de ser no mundo (SILVA, 1988).

Bakhtin (2006) interpreta o enunciado e a escrita viva articulada à experiência humana, ou seja, em dimensão social, e nesta conotação, a biblioteca escolar do trabalho, com produção e disseminação de conhecimentos dos atores sujeitos defendida por Gehrke (2014) contribui com a função social da educação, pois, conforme o autor, escrever também é luta, produção esta que não se separa da sociedade, pois sempre afeta aos demais, seja para elevar ou desvalorizar certas afinidades, ideias ou valores; em suma, a arte é uma força social que pela estética ou ideologia sempre comove. Assim, “Ninguém continua a ser exatamente como era, depois de ter sido abalado por uma verdadeira obra de arte”. (VÁZQUEZ, 1968, p.122).

Colomer (2007) nos propicia refletir sobre o planejamento escolar a partir da necessidade de proporcionar aos estudantes um espaço habitado por livros, em que a relação entre suas atividades e o uso da linguagem escrita seja constante e variada. Com esta perspectiva de trabalho, fortalecemos o ideário das bibliotecas enquanto dínamo cultural, a partir de projetos que envolvam literatura, expressões culturais e compartilhamento das experiências vivenciadas pela leitura literária, com produção e socialização do conhecimento com a comunidade, dando vida a este espaço e fortalecendo relações de leitura também fora dos muros escolares.

A concepção sociointeracionista concebe a aprendizagem como processo de construção compartilhada, dos quais as relações são consideradas em um contexto sócio histórico. Vygotsky (1991a, 1991b, 2006) compreende sujeito e sociedade dialeticamente, ou seja, sujeito e sociedade contribuem na construção do conhecimento ativamente. O cérebro é um órgão capaz de criar, reelaborar e criar com elementos de experiências passadas novas normas e planejamentos. Essa atividade criadora do cérebro humano, do qual se baseia a imaginação, se manifesta em todos os aspectos da vida cultural pela criação artística, bem como a criação científica e técnica e, nesse sentido, tudo que nos rodeia é criado pelo trabalho humano, ou seja, “[...] *todo el*

mundo de la cultura, a diferencia del mundo de la naturaleza, es producto de la imaginación y de la creación humana, basado en la imaginación” (VIGOTSKY, 2006, p. 03).

A partilha da experiência criadora, própria do texto literário, permite uma percepção mais aguçada da possibilidade de transformar a realidade, ou seja, permite crescer pessoalmente ou transformar-se politicamente. Sendo assim, o entendimento propiciado pela leitura está além da compreensão da obra, viaja na possibilidade de uma realidade diferente, de transformar e ser transformado (SILVA, 1988).

A literatura nos fornece prazer, estimulando o hábito de leitura, o que nos favorece em ler melhor, bem como favorece em conhecer e articular o mundo feito de linguagem. Tal premissa, aliada ao modelo sociointeracionista de aprendizagem, deve atender à demanda da concepção de educação que a EdoC engendra.

Pelo sociointeracionismo, adota-se a leitura do texto literário como prática social, sendo possível promover a leitura de acordo com os interesses dos educandos, em contato direto com os textos literários. A leitura, nesse aspecto, é concebida como efetiva prática social, e não como meio para a reflexão ou atuação política (HIDALGO & MELLO; 2012).

Cabe à educação pensada para o Campo, pautada na formação Ominilateral, trabalhar seus conteúdos intencionalmente voltados à leitura do mundo, interligando essa leitura com a literatura e conhecimentos científicos de forma interdisciplinar, desde a fruição de uma obra, bem como em sua produção particularizada, que a identificação das contradições do sistema capitalista e suas implicações nos desdobramentos da vida camponesa emergirão, para então, de acordo com a realidade concreta da comunidade local e de cada educando, pensar possibilidades de superação e emancipação.

5. Considerações finais

Nos limites deste artigo, o intento é evidenciar as características da Educação do Campo articulada no viés dos Movimentos Sociais, e com base em documentos que orientam a educação, compreender na práxis educativa da leitura literária, a formação que visa à Omnilateralidade configurada na EdoC. No entanto, a escola, como instituição social, ao implementar uma política, interpreta e a reelabora, pois o processo de implementação possui elementos próprios da dinâmica institucional, relacionada à perspectiva dos sujeitos que ali se inserem, e relaciona-se também com o contexto sócio-cultural da comunidade, um campo de estudo dinâmico com diferentes particularidades em que cada escola se diferencia e se apropria conforme suas possibilidades e dinâmicas admitidas em seu respectivo Projeto Político Pedagógico.

A fim de dinamizar uma reflexão teórico-metodológica para o processo de ensino-aprendizagem da literatura, apresento considerações da perspectiva do materialismo histórico dialético no campo das conceituações teóricas que possam articular didática e metodologia no desenvolvimento dos conteúdos, de forma que a prática social da leitura concentre-se como função social da escola, caracterizando a pedagogia fundamentada no trabalho e cultura camponesa, atributo de pauta na demanda por políticas públicas dos movimentos sociais do campo.

Com tal perspectiva, o ensino da literatura configura-se como um momento didático pedagógico intencional e organizado, pertencente ao processo de formação integral, que por sua vez, contribui no processo de emancipação humana, pois, conforme Mortatti (2014), a passagem do senso comum à consciência crítica visa superar o dogmatismo e os condicionamentos ideológicos que impedem os sujeitos de

se constituírem estética e politicamente. O objetivo do letramento literário é formar um leitor que seja capaz de se inserir em uma comunidade, manipular seus instrumentos culturais e construir um sentido para si e para o mundo (SOUZA & COSSON; 2011).

Por ser a EdoC permeada por elementos culturais, políticos e sociais que se materializam nos documentos que norteiam o projeto educacional, bem como cada instituição tem sua dinâmica própria de implementação das políticas macros e metodologia didática, observo nos documentos, a possibilidade de ensinar literatura por uma perspectiva sociointeracionista, valorizando a interação na aprendizagem situada em contextos históricos, sociais e culturais concretos, de forma que o aprendizado se aproprie da cultura fornecida pela literatura e também pela vivência na realidade concreta que se internaliza na consciência do estudante pela linguagem em um processo comunicacional interpessoal, intrapessoal e socializado, já que a arte, pela sua elaboração humanística e de essência estética, por si, tem a capacidade de demonstrar a relação do homem com a sociedade em qualquer tempo e espaço, dando possibilidades de a ação pedagógica ultrapassar os limites da formação fragmentada.

Por este breve percurso de análise, é possível abordar estratégias no estabelecimento de metas educacionais que contribuam com a formação dos estudantes do campo a partir da biblioteca escolar do trabalho, com propostas de produção e interação literária que dinamizem a biblioteca como espaço cultural (GEHRKE, 2014); projetos de leitura que favoreçam a interdisciplinaridade (COLOMER, 2007); práticas necessárias e sociais de leitura que abarquem toda a comunidade escolar e até fora dela (SOARES, 2008), compartilhando leituras e vivências; por fim, valorizar em aspectos gerais a interação dialógica e função social da leitura, baseando-se na teoria da literatura que em síntese é compreendida, a partir de Vázquez, pela perenidade da arte ante a estética, ou seja, sua capacidade de demonstrar objetiva e subjetivamente a relação do homem com a sociedade em qualquer tempo e espaço; em Candido, que a literatura deve ser configurada enquanto direito devido sua capacidade de transformar e humanizar os sujeitos; de Vygotsky, a partir do sociointeracionismo e seu conceito de mediação, e de Bakhtin em sua concepção dialógica da linguagem, extrai-se a possibilidade de fundamentar práticas de leitura literária no contexto escolar, a fim de engendrar à realidade do estudante a estética, política e diversidade social e cultural, propiciando assim a ampliação de seus horizontes, a partir de práticas mediadas pelo uso socialmente necessário, o que nos remete a Silva que compreende o livro e a leitura como aliados para a prática significativa, um modo de dimensionar a capacidade política do sujeito, ou seja, demonstra-se uma possibilidade de luta para a transformação da realidade, conotação bastante significativa para a EdoC.

Referências

- BAKHTIN, Mikhail. **Marxismo e filosofia da linguagem**. 12.ed; Hucitec: 2006.
- BRASIL, Secretaria de Educação Continuada, alfabetização e diversidade. Cadernos Secad 2. HENRIQUES, Ricardo; et al (orgs.) **Educação do Campo: diferenças mudando paradigmas**. Brasília, mar. 2007.
- CANDIDO, Antônio. O direito à Literatura. In: **Vários escritos**. São Paulo: Duas Cidades, 1995.
- _____. A Literatura e a formação do homem. **Periódicos Unicamp**. s/d. Acessado em jan de 2018. Disponível em: <
<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/remate/article/download/.../3701> >

CALDART, Roseli Salette. Sobre educação do Campo. In: SANTOS, Clarice Aparecida dos (org). **Por uma educação do Campo**. Brasília: Incra; MDA Nead especial. V7. 2008. p. 67-86.

_____. Educação do campo. In: CALDART, Roseli. Salette. et al. **Dicionário da Educação do Campo**. Rio de Janeiro/ São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Expressão Popular, 2012.

COLOMER, Teresa. A articulação escolar da leitura literária. In: **Andar entre livros**. São Paulo: Global, 2007.

COSSON, Rildo. A literatura e o mundo. In: _____. **Letramento Literário: Teoria e Prática**. São Paulo: Contexto, 2009, p.15 – 29.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação Omnilateral**. In: Dicionário da Educação do Campo. Rio de Janeiro: escola politécnica de Saúde Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão popular, 2012. p. 265-272.

GEHRKE, Marcos. **Contribuições da práxis para a constituição da Biblioteca Escolar do Trabalho a partir da Educação do Campo**. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Paraná – UFPR. Curitiba, 2014. 264f.

MARX, Karl. **Glosas Críticas Marginais ao Artigo “O rei da Prússia e a reforma social” de um prussiano**. In: Prefácio.Trad.: Ivo Tonet. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

HIDALGO, Angela Maria. et al. Reflexões sobre as diretrizes curriculares para a educação do campo do Paraná: Pragmatismo, Literatura e Engajamento. **Revista Ibero Americana**, 2012.

MELLO, Claudio José de Almeida. Contribuições do Comparativismo para a Formação de Professores Mediadores e a Promoção da Leitura Literária. **Revista Brasileira de Literatura Comparada**, v22, p.89 – 113, 2003.

MELLO, Claudio José de Almeida & ASSIS, Raimundo. Pressupostos teóricos e ideológicos das diretrizes curriculares de língua portuguesa para a educação básica do estado do Paraná. In: HIDALGO et al. **Pluralismo Metodológico nas Diretrizes Curriculares do Paraná**. UNICENTRO: Guarapuava, 2010.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. Na história do ensino de literatura no Brasil: problemas e possibilidades para o século XXI. **Educar em Revista**. Curitiba, n.52; abril 2014; p. 23- 43.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. **Vygotsky, aprendizado e desenvolvimento**. São Paulo: Scipione, 2000. 111p. (Pensamento e Ação no Magistério).

PARANÁ. **Diretrizes curriculares da rede pública de educação básica do Estado do Paraná: Educação do campo**. Curitiba: [s.n], 2006. Acessado em: jan de 2018.

Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/diretriz_edcampo.pdf>

PARANÁ. **Diretrizes curriculares da educação básica de língua portuguesa**. Curitiba: 2008. Acessado: em jan 2018. Disponível em: <http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/diretrizes/dce_port.pdf>

REIS, Neila da Silva. Políticas Educacionais do Campo: Percurso Preliminar. **Revista histedbr on line**, p.124 – 148, out. 2011.

SILVA, Ezequiel Theodoro da. **Elementos de Pedagogia da Leitura**. Martins Fontes: São Paulo, 1988.

SILVA, Viviane Cardoso da. Caminhos da Política de educação do campo: desafios para a atualidade educacional. rev. **Interfaces da educação**. v.5,n14; P. 157 – 176: Paranaíba 2014.

SOARES, Magda Becker. Leitura e Democracia Cultural. In: PAIVA, Aparecida [et al] (Org.). **Democratizando a Leitura: pesquisas e práticas**. Belo Horizonte: CEALE; Autêntica, 2008.

SOUZA, Renata Junqueira; COSSON. Rildo. **Letramento literário: uma proposta para a sala de aula**. Caderno de Formação de professores, didática de conteúdos. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2011, v.2,p.101 – 107.

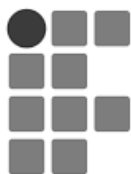
Vigotski, L.S. **La imaginación y el arte en la infancia. Ensayo psicológico**. Madrid: Ediciones Akal. 2006.

Vygotsky, L.S. **Obras Escogidas. Tomo I**. Madrid: Aprendizaje Visor y Ministerio de Educación y Ciencia, 1991(b).

_____. **A formação social da mente**. Trad. José Cipolla Neto: São Paulo; 4. ed; Livraria Martins fontes,90p.1991.(a).

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **As ideias estéticas de Marx**. Trad.: Carlos Nelson Coutinho Paz e terra: Rio de Janeiro. 1968.

VÁZQUEZ, Adolfo Sánchez. **Convite à estética**. Trad.: Gilson Baptista Soares. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1999. 336 p.



Percepções de pibidianos após a elaboração de suas primeiras aulas: o programa tem cumprido seus objetivos?

Fernanda W. Adams¹, Scarlet D. B. Alves¹, Simara M. T. Nunes¹

¹ Instituto Federal Goiano - Campus Morrinhos.

RESUMO

As Universidades possuem hoje programas como o Pibid, que tem como objetivos a melhoria na formação inicial e a valorização dos profissionais da educação, por meio do desenvolvimento de metodologias e recursos didáticos. Para avaliar as experiências dos bolsistas utilizou-se a pesquisa qualitativa, tendo como instrumento de construção de dados o questionário. Sondou-se a experiência na elaboração das primeiras aulas de pibidianos dos cursos de Licenciatura em Química, Matemática, História, Geografia e Biologia. Percebeu-se que os subprojetos preocupam-se com a formação inicial, garantindo aos pibidianos as mais diversas experiências a fim de construir a sua identidade docente baseada na formação cidadã/crítica e no trabalho em equipe.

Palavras chave: Recursos didáticos, Metodo-logias Diversificadas, Pibid, Iniciação à Do-cência.

ABSTRACT

Universities now have programs such as Pibid that aims to improve initial training and the valuation of education professionals, through the development of methodologies and didactic resources. To evaluate the experiences of the scholarship recipients using qualitative research, using as a data construction tool the questionnaire. Experimentation was made in the elaboration of the first classes of pibidians of the Courses of Degree in Chemistry, Mathematics, History, Geography and Biology. It was noticed that the subprojects are concerned with the initial formation, guaranteeing the pibidians the most diverse experiences in order to build their teaching identity based on the citizen / critic formation and the team work.

Keywords: Didactic resources, different methodologies, Pibid, Initiation to teaching.

1. Introdução

A formação inicial docente é uma etapa fundamental para a atuação profissional. Apesar de ser considerada apenas o início da construção da identidade docente, é nesta etapa que o futuro professor irá construir as concepções que guiarão sua prática e aprenderá a refletir sobre a mesma.

E, para uma formação docente de qualidade, é importante que o futuro professor conheça o local onde irá atuar. Nesse contato com a escola o licenciando tem uma visão global das inter-relações de todos os indivíduos que compõem o ambiente escolar, pois conhece os sujeitos ali envolvidos e todos os espaços onde ocorrem os processos de ensino e aprendizagem. Conhece ainda a rotina dos alunos e dos professores e pode experimentar estratégias diversificadas de ensino. Compreendendo a realidade da escola o futuro docente adquire um leque de fundamentos e maturidade para lidar com as diversas situações do ambiente escolar.

Para essa aproximação entre os conhecimentos acadêmicos e a dimensão prática da formação docente as Universidades contam hoje com políticas públicas e programas como o Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência), que busca estabelecer uma relação entre Universidade e escola no intuito de aprimorar o modelo de formação docente, assim como um dos seus principais objetivos, que é a melhoria na formação inicial de professores, visando elevar a qualidade das ações acadêmicas voltadas para uma formação inicial de qualidade. Para isto, busca-se a inserção dos licenciandos em seu futuro local de atuação (as escolas) a fim de que conheçam a complexa realidade escolar, bem como a aproximação entre ensino superior e ensino básico, estreitando as relações entre teoria e prática.

O Programa tem como órgão de financiamento a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e está presente nas Universidades de todo o país. O Pibid é uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica. O programa concede bolsas a alunos de licenciatura participantes de projetos de iniciação à docência desenvolvidos por Instituições de Educação Superior (IES) em parceria com escolas de educação básica da rede pública de ensino. Os projetos devem promover a inserção dos licenciandos no contexto das escolas públicas desde o início da sua formação acadêmica para que desenvolvam atividades didático-pedagógicas sob a orientação de um docente do curso de Licenciatura e de um professor da escola.

Este programa possibilita que os futuros professores conheçam todo o espaço e a rotina da escola parceira, além disso, propicia sua participação em experiências metodológicas, tecnológicas e em práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem superar os problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem. A formação de professores deve ser concebida como uma das componentes da mudança na educação, em conexão estreita com outros setores e áreas de intervenção, e não como uma espécie de condição prévia de mudança: “A formação não se faz antes da mudança, faz-se durante, produz-se nesse esforço de inovação e de procura dos melhores percursos para a transformação da escola” (NÓVOA, 1997, p. 28).

A profissionalização docente vem sendo apresentada como imperativa para a construção de um novo perfil de professor. Isto porque a escola hoje exige a atuação de um profissional competente, performático, criativo, inovador e que respeite a diversidade dos alunos (SHIROMA, 2004). Enfim, exige-se “[...] uma sólida formação científica, pedagógica, crítica e consciente de mudanças na sociedade brasileira” (BRZEZINSKI, 1994, p. 83). Sendo assim, o Pibid vai ao encontro de uma formação diferenciada, proporcionando que o licenciando conheça e trabalhe com recursos didáticos diversificados, metodologias diferenciadas, estimulando, assim, o debate, a investigação, a argumentação e proporcionando que o educando se torne sujeito ativo na construção do seu conhecimento.

Neste sentido, este trabalho objetivou investigar se o programa Pibid de uma Universidade Pública do Sudeste Goiano tem contribuído para uma formação docente crítica. Para isso, buscou-se investigar se o programa cumpre com seus objetivos, proporcionando o contato dos licenciandos com a escola e a sala de aula e com recursos didáticos e metodologias diversificadas de ensino e aprendizagem, melhorando sua formação docente. Para tanto, procurou-se conhecer as percepções dos pibidianos de diversos subprojetos Pibid desta Universidade após a elaboração de suas primeiras aulas. Buscou-se identificar o uso de estratégias diversificadas e as percepções, dificuldades e intenções destes com as metodologias e recursos didáticos elaborados/desenvolvidos. Diante disso, relatou-se neste estudo o resultado do diagnóstico das impressões dos pibidianos durante sua participação inicial no projeto.

2. Metodologia

O objetivo deste trabalho foi avaliar a experiência de elaboração das primeiras aulas dos bolsistas do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) dos cursos de Licenciatura em Química, Matemática, História, Geografia e Biologia de uma Universidade Pública do Sudeste do estado de Goiás.

Este trabalho se constitui como uma pesquisa de abordagem qualitativa, em que se utilizou como instrumento de coleta de dados questionários respondidos espontaneamente por licenciandos envolvidos nos subprojetos Pibid investigados. Mais do que a quantificação, esta pesquisa se interessou pelo significado dos dados obtidos. Assim, objetivou-se enfatizar, através dos relatos escritos, as opiniões dos participantes.

Bogdan e Biklen (1994) apontam como algumas das características da investigação qualitativa o fato de esta ser descritiva e os investigadores preocuparem-se com as perspectivas dos participantes e fazerem questão de se certificarem de que estão aprendendo as diferentes perspectivas adequadamente. Dentro da abordagem qualitativa diferentes metodologias ou técnicas de coleta de dados podem ser desenvolvidas. Neste trabalho, utilizou-se como principal instrumento de coleta de dados os questionários, com perguntas abertas, que permitem ao informante responder livremente, usando linguagem própria e expressando suas opiniões (LAKATOS E MARCONI, 1991). Destaca-se que o questionário possuía 12 perguntas abertas e foi aplicado presencialmente aos sujeitos da pesquisa, sendo então respondido por 5 bolsistas da Química, 5 da Matemática, 4 da História, 2 da Geografia e 4 da Biologia, com idades entre 18 e 34 anos, sendo 6 do sexo masculino e 14 do sexo feminino.

Para avaliar as percepções dos pibidianos analisou-se o conteúdo dos questionários respondidos pelos mesmos, visando interpretar suas opiniões, dificuldades, métodos e intenções na elaboração de suas aulas. Diante disso, foram levantadas as características destas aulas, buscando-se saber se estas foram preparadas de forma tradicional, utilizando apenas quadro negro, giz e livro didático, ou se os pibidianos buscaram inovar, diversificando as metodologias e os recursos didáticos, no intuito de despertar o interesse dos educandos da educação básica e, conseqüentemente, melhorar o aprendizado. Esta investigação interessou-se ainda por levantar quais conhecimentos e atitudes os pibidianos pretendiam promover através de suas aulas.

Assim, nos tópicos seguintes, são discutidos os resultados da análise dos questionários levando-se em conta aspectos como: percepção dos bolsistas Pibid frente à participação no projeto e à elaboração de suas primeiras aulas e o uso de estratégias diversificadas na elaboração das primeiras aulas dos subprojetos investigados. Para discussão dos resultados e para resguardar a identidade dos pibidianos, estes foram identificados por símbolos de P1 a P20, de forma aleatória, conforme a ordem em que foram coletados os questionários nos diferentes subprojetos. Todos os bolsistas concordaram livremente em participar da pesquisa, e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Os dados coletados foram organizados em categorias pelo método indutivo, no qual as categorias são criadas à posterior, após as análises. Segundo Moraes e Galiazzi (2016) o método indutivo implica produzir as categorias a partir das unidades de análise construídas a partir do “corpus”. Por um processo de comparar e contrastar constantes entre as unidades de análise, o pesquisador vai organizando conjuntos de elementos semelhantes, geralmente com base em seu conhecimento tácito, conforme descrevem Lincoln e Guba (1985). Esse é um processo indutivo, de caminhar do particular ao geral, resultando no que se denomina as categorias emergentes (MORAES; GALIAZZI, 2016). Aquele no qual o pesquisador reúne informações textuais – unidades de significado – baseado em semelhanças empíricas entre estas que o leva à generalização e ao estabelecimento de uma categoria. Os dados foram organizados tendo como base a Análise Textual Discursiva.

Este método de análise de dados se inicia pelo processo de unitarização, que compreende a desmontagem dos textos. Estes são examinados detalhadamente e fragmentados em unidades de análise, também denominadas unidades de significado (MORAES; GALIAZZI, 2006). Em seguida se inicia o processo de categorização que se trata de um processo cíclico, pois por meio do retorno aos mesmos elementos é possível aperfeiçoar e delimitar as categorias com maior rigor e precisão. O terceiro estágio do ciclo de análise é a comunicação das novas compreensões atingidas ao longo dos dois estágios anteriores. É um exercício de explicitação das novas estruturas emergentes da análise. Concretiza-se em forma de metatextos em que os novos insights atingidos são expressos em forma de linguagem e em profundidade e detalhes (MORAES; GALIAZZI, 2006). Assim, foram criadas as seguintes categorias “Percepção dos bolsistas Pibid frente à participação no projeto e elaboração de suas primeiras aulas” e “O uso de estratégias diversificadas na elaboração das primeiras aulas”.

3. Resultados e Discussões

Durante muito tempo, entendeu-se que o professor deveria unicamente repassar ao seu aluno os conteúdos curriculares e, por isso, a formação baseava-se na transmissão do conhecimento. Mas hoje se exige mais de um professor, mais do que apenas deter o conhecimento e transmiti-lo aos alunos, ele deve buscar a mediação do conhecimento: “A profissão docente deve abandonar a concepção predominante no século XIX de mera transmissão do conhecimento acadêmico (...)” (IMBERNÓM, 2001, p. 7). Para isso, o professor deve promover a motivação do aluno, o contato deste com a realidade, além de relacionar o conteúdo curricular a situações problemáticas relevantes ao mesmo, enfim, deve promover a chamada formação cidadã.

Muitas discussões a respeito da formação docente propõem que o professor deve ser visto como um profissional autônomo que reflete, toma decisões e cria durante sua ação pedagógica, a qual é entendida como um fenômeno complexo, singular, instável e carregado de incertezas e conflitos de valores (MORTIMER; SANTOS, 1999). Nessa perspectiva, Silva *et al* (2010) acredita no trabalho (ser professor) como princípio educativo e este está vinculado a uma práxis pedagógica que visa à formação de cidadãos com capacidade crítica e organizativa, que tenham autonomia e iniciativa, qualidades necessárias para lutar por uma sociedade igualitária. Um professor que adote o trabalho como princípio educativo estará contribuindo, de alguma forma, para a transformação social, ou seja, a formação de professores deve se desenvolver a partir de uma perspectiva crítica, pois professores têm responsabilidade social de formar cidadãos capazes de superar esse modelo capitalista que nos mantém reféns.

E as experiências promovidas pelo Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) vem ao encontro de uma formação inicial baseada na relação teoria *versus* prática, ou seja, na vivência e na reflexão sobre a prática escolar para a construção de uma identidade docente conectada à atual necessidade de formação de professores.

Nesse contexto, este trabalho teve como objetivo investigar o uso de estratégias diversificadas de ensino pelos subprojetos Pibid de uma Universidade Pública do Sudeste de Goiás dos cursos de Licenciatura em Química, Matemática, História, Geografia e Biologia, e ainda relatar as percepções, as dificuldades e as intenções dos bolsistas na elaboração de suas primeiras aulas e na participação no projeto Pibid.

3.1 Percepção dos bolsistas Pibid frente à participação no projeto e elaboração de suas primeiras aulas

Nos questionários os pibidianos foram inqueridos se antes de sua participação no Programa já haviam tido contato com a escola e a sala de aula. Dos pibidianos que responderam à questão, 55% afirmaram que a inserção deles na escola parceira do subprojeto Pibid consistiu em seu primeiro contato com a escola básica em sua formação inicial docente. Os outros 45% já haviam cursado alguma disciplina de Estágio Supervisionado. Mesmo não sendo o foco da pergunta, os pibidianos que haviam cursado a disciplina de Estágio afirmaram espontaneamente em suas respostas que identificaram diferenças entre as ações do Pibid e as do Estágio Supervisionado; acreditam que o Pibid permite uma maior vivência do ambiente escolar:

[...] O estágio supervisionado restringe um pouco mais as ações na escola, o tempo de presença na mesma também é bem menor” (p.8). “[...] Iniciei a minha formação docente com o Estágio Supervisionado, mas a participação no Pibid me permitiu ter uma maior experiência com a elaboração/desenvolvimento de recursos diversificados. (p.13).

Através dos relatos, pode-se observar que o Pibid está atingindo seu objetivo de elevar a qualidade da formação inicial de professores nos cursos de licenciatura, pois, através da participação dos licenciados no projeto, a permanência na escola parceira é maior, com mais frequência, podendo chegar a 20 horas semanais, tempo suficiente para que o futuro docente vivencie as mais diversas situações em sala de aula e mesmo fora dela. Desta forma, o Programa possibilita que os licenciandos conheçam melhor o ambiente escolar e a sala de aula, convivendo mais tempo tanto com os professores em exercício quanto com alunos da educação básica. O Pibid oferece ainda a possibilidade de inserção de diversificadas estratégias didáticas e metodológicas na mesma turma contribuindo para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

De acordo com Pimenta e Lima (2004), o estágio na formação inicial deve ser compreendido como um espaço para aprender e se preparar para exercer a profissão docente, desenvolvendo competências e saberes necessários para a construção de uma identidade profissional que corresponda às exigências e aos desafios da sociedade contemporânea. Dessa forma, no estágio o aluno vai à escola, observa a aula, preenche fichas, aprende sobre o manejo da classe, mas, muitas vezes, não tem tanto espaço dentro da aula para aplicar as metodologias de ensino e aprendizagem inovadoras.

Assim, apesar de se aproximar das atividades do estágio, percebeu-se que o Pibid tem ido além, proporcionando uma formação mais ativa e crítica aos licenciandos, pois permite que os mesmos conheçam e reflitam sobre o cotidiano de uma escola, de uma sala de aula e, principalmente, sobre o desenvolvimento de metodologias e recursos didáticos diversificados. Enfim, o Pibid se difere da proposta de Estágio Curricular Supervisionado uma vez que tem por fim: “a inserção dos licenciados nos contextos educacionais das Escolas Públicas propiciando oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas de caráter inovador que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem” (Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010) (BRASIL, 2010). Destacamos que valorizamos os dois espaços de formação inicial de professores e acreditamos que tanto o Estágio quanto o Pibid são fundamentais para a formação de futuros professores que não veja a sua prática como um fim em si mesmo, pois este tem função de organizar o ensino e pensar em uma educação humanizadora que faça uso da mediação para a formação da consciência do aluno, bem como sua constituição como sujeito que vê a necessidade de refletir sua realidade e a sociedade.

Os pibidianos também foram inqueridos sobre a sua percepção acerca de sua participação no projeto. Todos os alunos que responderam à questão disseram estar gostando da experiência e acreditam que a mesma tem contribuído muito para a sua formação docente,

pois, a partir do Pibid, eles têm contato direto com o espaço escolar. Mais uma vez se percebe a preocupação do Programa em propiciar a inserção do bolsista no ambiente escolar e fazer a conexão entre os conhecimentos acadêmicos e a dimensão prática da formação docente. Os relatos de alguns pibidianos ressaltam esta afirmação:

[...] Gosto muito de participar deste projeto, ele permite um real contato com a escola, não só com a sala de aula, mas com os outros professores, com a gestão da escola, então ele contribui muito com a minha formação docente. (p. 15)

Assim, através dos relatos percebe-se que os bolsistas acreditam que o Programa lhes possibilita uma visão geral da escola, tanto da sala de aula como do funcionamento da instituição e de seus atores. As experiências docentes advindas do Pibid, na maioria das vezes, enriquecem sobremaneira a formação pedagógica do bolsista, consolidando uma formação inicial de qualidade. O aproveitamento dessas vivências pode ser considerado como o reconhecimento das influências que o cotidiano escolar exerce na construção da identidade docente, permitindo a aproximação entre Universidade e escola para uma formação docente de qualidade.

Com relação à elaboração de aulas, as autoras perguntaram aos participantes da pesquisa se os mesmos já possuíam experiências anteriores com esta atividade e se os mesmos tiveram dificuldades em elaborar as suas primeiras aulas dentro do Pibid. Dentre os pibidianos, 60% afirmaram já possuírem experiência prévia na elaboração de aulas, experiência esta adquirida tanto no Estágio Supervisionado quanto em outros projetos de pesquisa e/ou extensão dos quais participaram anteriormente.

Porém, 65% dos pibidianos afirmaram que tiveram dificuldades com a elaboração das primeiras aulas, sendo estas dificuldades relacionadas à primeira experiência, à diferença por se tratar de elaboração de aulas diferenciadas e contextualizadas, à escolha do tema e do conteúdo das aulas, à adaptação às metodologias e aos recursos didáticos diversificados. Embora os outros 35% tenham afirmado não sentirem dificuldades na elaboração das aulas, destacaram algumas contribuições dos subprojetos. Estas observações podem ser evidenciadas nos seguintes relatos:

[...] A falta de experiência na elaboração das aulas traz dificuldades, mas elaborando a mesma estas dificuldades se findam”. (P 17).

[...] Eu já havia elaborado aulas, mas não como as aulas propostas pelo projeto, estas foram elaboradas utilizando diversas ferramentas e isto foi algo novo para mim. (P 10).

Portanto, percebe-se que até os pibidianos que já haviam passado por uma experiência anterior tiveram que se adaptar às diferenças de atuação num projeto como o Pibid, que busca superar os problemas no processo de ensino e aprendizagem de uma maneira diversificada, ou seja, levar para a sala de aula estratégias didáticas que sejam capazes de motivar os alunos para o aprendizado. Vale destacar também que o projeto permitiu que os licenciandos superassem dificuldades como: elaborar aulas em *PowerPoint*, realizar pesquisa na *internet* e fazer uso das diversas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs):

[...] a elaboração das minhas primeiras aulas me auxiliaram a superar as dificuldades com relação as tecnologias, pois precisei fazer uso delas para pesquisar informações atuais, imagens, artigos e reportagens para embasar a aula”. (P10)

A partir deste relato percebe-se que o Programa Pibid investigado (cursos de Química, Matemática, História, Geografia e Biologia) está colocando mais um dos seus objetivos em prática, qual seja: proporcionar aos futuros docentes experiências tecnológicas. Ou seja, os

subprojetos estão incentivando os licenciandos a fazerem uso de uma ferramenta atual e que chama muito a atenção dos mesmos. Segundo Rosa (2013), as tecnologias se apresentam como ferramentas que permitem registrar, editar, combinar, manipular toda e qualquer informação, por qualquer meio, em qualquer lugar, a qualquer tempo; o seu uso nas práticas pedagógicas pode proporcionar a multiplicação de possibilidades de escolha, de interação. De acordo com Almeida (2001, p. 63), o professor, ao incorporar as TICs aos métodos ativos de aprendizagem, “além de desenvolver a habilidade de uso das mesmas, estabelece uma ligação entre esse domínio, a prática pedagógica e as teorias educacionais, refletindo sobre sua própria prática e buscando transformá-la”.

Outra dificuldade apontada pelos pibidianos foi quanto a selecionar uma problemática relevante para o aluno e estruturá-la de forma que este se tornasse um sujeito ativo na construção dos seus conhecimentos. Além disso, destacaram também dificuldades em selecionar os recursos didáticos e as metodologias de ensino e aprendizagem adequadas às propostas:

[...] A coordenadora, juntamente com a professora supervisora propuseram que elaborássemos aulas com temas presentes no cotidiano dos alunos, de forma a motivar o aluno a ser sujeito ativo e selecionar o problema de relevância para o aluno e elaborar uma aula a partir de recursos diversificados foi a minha maior dificuldade. (P 14)

Através deste relato, pode-se identificar a preocupação dos coordenadores e professores supervisores em inserir os pibidianos num modelo atual de ensino, que busque a mediação do professor e a autonomia do aluno. O trabalho docente está impregnado de intencionalidade, pois visa à formação humana por meio de conteúdos e habilidades, de pensamento e ação, o que implica escolhas, valores, compromissos éticos. Isso significa:

[...] introduzir objetivos de natureza conceitual, procedimental e valorativa, em relação aos conteúdos da matéria que ensina, transformar o saber científico ou tecnológico em conteúdos formativos, selecionar e organizar os conteúdos, em função das características dos alunos e das finalidades do ensino; utilizar métodos e procedimentos de ensino específicos, inserindo-os em uma estrutura organizacional em que participe de decisões e ações coletivas (DELIZOICOV; ANGOTTI; PERNAMBUCO, 2002, p.16).

Mais relatos corroboram com a intenção dos coordenadores e professores supervisores em formar os licenciandos a partir de uma perspectiva atual, de forma que sejam futuros docentes preocupados com a formação cidadã de seus alunos:

[...] Nas reuniões que ocorrem semanalmente a nossa coordenadora sempre fala da importância de trabalhar temas atuais e presentes no cotidiano do aluno buscando desenvolver diversos conhecimentos e uma formação cidadã. (P13)

Os pibidianos ainda foram questionados sobre o auxílio recebido na elaboração de suas primeiras aulas, ou seja, as pesquisadoras buscaram saber se os pibidianos tiveram esclarecimentos e subsídios dos coordenadores e professores supervisores a elaboração das aulas. Todos os pibidianos afirmaram que foram devidamente esclarecidos pelos coordenadores de área sobre a elaboração das primeiras regências e 60% ainda obtiveram a ajuda dos professores supervisores na elaboração das mesmas. Com isso, vê-se que todos os subprojetos Pibid investigados deram o auxílio necessário aos pibidianos na elaboração de suas primeiras aulas, fator muito importante para uma adequada formação docente:

[...] A coordenadora e a professora supervisora nos auxiliaram quanto a escolha do tema, tiraram dúvidas sobre a metodologia que seria utilizada na aula, realizamos prévias das aulas para as mesmas onde foi possível sanar dúvidas com relação ao conteúdo curricular, enfim, elas estiveram presentes a todo momento durante a elaboração das aulas”. (P 20).

[...] além do auxílio da coordenadora e da professora supervisora, tivemos auxílio dos demais pibidianos do nosso grupo, pois todas as aulas eram discutidas nas reuniões semanais, assim, os colegas davam sugestões para melhoria das aulas. (P 17)

Através destes relatos pode-se observar o trabalho em equipe dentro dos subprojetos Pibid e acredita-se que o mesmo traz resultados mais eficientes que os trabalhos individuais. O trabalho docente é complexo e, portanto, o professor deve possuir a capacidade de reflexão crítica sobre sua intervenção pedagógica. Segundo Pimenta (1999), o trabalho do professor implica compreender criticamente o funcionamento da realidade e associar essa compreensão ao seu papel de educador, de modo a aplicar sua visão crítica ao trabalho concreto nos contextos específicos em que ele acontece. Para isso, recomenda-se valorizar os processos de reflexão na ação e de reflexão sobre a reflexão na ação, como processos de construção da identidade dos professores (PIMENTA, 1999).

Na formação inicial, a socialização e a reflexão são de suma importância para a formação docente, pois a opinião de um colega que tem uma experiência diferente faz com que o licenciando reflita sobre a aula elaborada, o que garante uma maior qualidade da mesma. Também se pode frisar que o auxílio garantido pelos coordenadores e professores supervisores assegura uma troca de experiência entre eles e os pibidianos, ou seja, os pibidianos puderam refletir sobre a vivência dos mais experientes.

Perguntou-se ainda aos pibidianos se os mesmos gostaram da experiência de elaborarem suas primeiras aulas. Todos afirmaram que sim, seja pela experiência adquirida no processo, seja pelo diferencial de elaborar aulas inovadoras, como se observa no relato a seguir “Foi maravilhoso, fiquei ansioso em separar o melhor material. (P4)”

Percebe-se que os projetos analisados têm fomentado o gosto pela docência e cumprido com mais um dos objetivos do Pibid, que é incentivar a carreira docente. Mais uma vez há que se destacar a possibilidade oferecida pelo programa aos licenciandos de terem uma prática pedagógica criativa e inovadora.

Outro ponto positivo é que os pibidianos afirmaram que a participação no projeto garantiu a passagem dos mesmos de licenciandos a professores, a passagem de aluno a professor:

[...] Após a minha inserção na sala de aula proporcionada pelo Pibid, já não me vejo como licencianda mais sim como professora capaz de lidar com as mais variadas situações (P 19).

Sobre o rito de passagem de licenciando a professor, acredita-se que é no exercício da sala de aula que o licenciando constrói saberes, formando-se assim como um profissional. O Programa Pibid proporcionou aos bolsistas experiências de sala de aula ricas, permitindo a construção de uma identidade docente, pois os pibidianos puderam analisar criticamente como ocorre todo o processo de ensino e aprendizagem. Portanto, a participação no Pibid pode ser vista como uma experiência marcante, na qual os futuros professores colocam em ação a docência, momento este de extrema importância para a produção de saberes necessários à prática educativa.

3.2 O uso de estratégias diversificadas na elaboração das primeiras aulas

O principal objetivo do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) é inserir os licenciandos no cotidiano de escolas da rede pública de educação, proporcionando-lhes oportunidades de criação e participação em experiências metodológicas, tecnológicas e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem a superação de problemas identificados no processo de ensino e aprendizagem (Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010) (BRASIL, 2010). Dessa forma, nesta seção buscamos discutir o uso de estratégias diversificadas que os pibidianos investigados desenvolveram durante a elaboração de suas primeiras aulas, bem como analisa-las como ferramentas da construção de uma identidade docente que busca o processo de ensino e aprendizagem dos alunos de qualidade.

Através da análise dos questionários respondidos pelos participantes do programa Pibid investigado (Cursos de Química, Matemática, História, Geografia e Biologia) observou-se que todos os subprojetos e os pibidianos a eles vinculados buscaram trabalhar com aulas inovadoras, no intuito de fugir do modelo tradicional de ensino baseado na transmissão e na recepção do conteúdo. Através das aulas procuraram promover conhecimentos diversos, tais como: a tomada de decisão; a capacidade de comunicar-se; o trabalho em equipe; a capacidade de pesquisar, investigar e compreender informações; a capacidade de argumentar e de ser autônomo; a capacidade de cooperação; a socialização e a organização; a responsabilidade e a participação ativa dos educandos na sociedade, buscando assim uma formação cidadã, de forma que os educandos da educação básica tenham maior interesse pelas aulas e que sejam capazes de utilizar o que aprenderam em sala de aula em sua vida.

O subprojeto Pibid da área de História, por exemplo, relatou que em suas primeiras aulas organizou/elaborou/apresentou teatros relacionando o conteúdo curricular e a reflexão sobre questões sociais, como o preconceito. Segundo Miranda (2009), o teatro tem um papel importante na vida dos estudantes, uma vez que, sendo devidamente utilizado, auxilia no desenvolvimento da criança e do adolescente como um todo, despertando o gosto pela leitura, promovendo a socialização e, principalmente, melhorando a aprendizagem dos conteúdos propostos pela escola. Além disso, sob a perspectiva de obra de Arte, o teatro também incomoda, no sentido filosófico, porque faz repensar e querer modificar a realidade instaurada, além disso, possui caráter lúdico e constitui-se como forma de lazer (MIRANDA, 2009).

Assim, os pibidianos do subprojeto História estão fazendo uso de uma metodologia diversificada e lúdica que desperta o interesse dos alunos pela disciplina e os leva a refletir sobre questões sociais da realidade. Os pibidianos de História estão, desse modo, promovendo uma aprendizagem baseada na diversão e no prazer em aprender, mas com foco em uma formação cidadã/crítica. Vale ressaltar que estas aulas foram desenvolvidas tanto no Ensino Fundamental II quanto no Ensino Médio e tiveram duração de dois a três meses. Os pibidianos de História ainda relataram que fizeram uso da internet, de vídeos, livros e *data show* para o desenvolvimento das peças teatrais, tendo instaurado, portanto, o contato com diversos recursos didáticos e metodológicos.

Através das aulas elaboradas pelos pibidianos de História, observa-se que o teatro pode ser um instrumento de aprendizagem e também uma ótima metodologia para se trabalhar com questões sociais, pois os alunos se envolvem com o tema e em todo o processo de construção da peça teatral. Por fim, acredita-se que o teatro é uma ótima forma de introduzir na escola o aprendizado e a cultura,

O subprojeto Pibid da área de Química elaborou e desenvolveu um projeto a partir do tema “Energia e Sustentabilidade”. O objetivo do projeto foi mediar a relação entre energia e sustentabilidade e ainda destacar a importância da Química para a compreensão desta relação, além de dinamizar os processos de ensino e aprendizagem de Química em uma perspectiva contextualizada. O projeto abordou a importância da preservação energética, relacionando-a

com os conhecimentos científicos sobre o que é energia, e discutiu, ainda, como a Química está relacionada com a sua produção a partir de matéria orgânica (reação de decomposição e geração de gases).

Esse projeto atingiu as turmas de 1º (três turmas), 2º (duas turmas) e 3º anos (duas turmas) do Ensino Médio da Escola Parceira do Pibid/Química. As aulas e as atividades desenvolvidas tiveram como base a contextualização, buscando a relação entre o conteúdo e a realidade vivenciada pelo aluno. Cada turma do Ensino Médio teve uma problemática específica relacionada com a problemática central do projeto (energia) e com os conteúdos curriculares específicos de cada ano (segundo proposta enviada pela Secretaria de Educação do Estado de Goiás):

- A problemática do 1º ano do Ensino Médio foi: “Qual a melhor forma de exploração de combustíveis para o Brasil?”. Nesta, os alunos deveriam optar pela melhor forma de exploração de combustíveis a partir dos conhecimentos científicos sobre as propriedades e as transformações da matéria e dos processos de separação de misturas. Ou seja, a partir dos conhecimentos construídos durante as aulas expositivas e dialogadas os alunos deveriam optar pelo processos de extração de combustível mais sustentável;
- A problemática do 2º ano foi: “Qual a melhor escolha de combustível; a gasolina, que rende mais, ou o etanol, que polui menos?”. Nesta, discutiu-se com os alunos o que é um combustível, quais os tipos de combustíveis e conceitos químicos como variação de entalpia, que nos permite verificar os poluentes e a quantidade de energia liberada pela reação de combustão. Ou seja, as pibidianas apresentaram, por meio da Química, duas opções de combustíveis para que os alunos optassem por uma delas, analisando tanto o rendimento, quanto a sustentabilidade;
- A problemática do 3º ano foi: “O ar que respiramos”. Nela, as pibidianas desenvolveram questões sociais relevantes ao ensino de Química, relacionando-o com as substâncias presentes no ar. Ou seja, foi discutido em sala se o ar é poluído, quando e por que a poluição do ar se intensificou e o que causa esta poluição. A problemática permitiu a abordagem dos principais fatores de poluição do ar, como a queima de combustíveis, e assim os alunos puderam julgar se o ar que respiramos é realmente poluído. Trabalharam também conceitos químicos, como petróleo e sua extração e funções orgânicas.

Para a execução do Projeto as pibidianas ainda criaram um painel lúdico, realizaram atividades experimentais e jogos didáticos. O desenvolvimento deste projeto durou aproximadamente oito meses. Percebe-se assim que a área de Química buscou contextualizar o conhecimento químico e social através de uma problemática atual, utilizando para isso diversos recursos didáticos e metodológicos. Aqui também se percebe a preocupação com uma formação cidadã e crítica ao se apresentar uma problemática real e atual, buscando incentivar os alunos à reflexão e à solução de problemas através da mudança de atitude.

O subprojeto Pibid da área de Biologia relatou que suas primeiras aulas foram baseadas na metodologia PBL (Aprendizagem Baseada em Problemas), em que o problema proposto estava relacionado a situações de vida e à sociedade. Cada problema tinha duração de até três aulas para ser resolvido; os alunos eram divididos em grupos e os pibidianos mediavam a discussão relembando conceitos biológicos úteis para cada situação. O objetivo desta metodologia era garantir a formação total do aluno, permitindo que este propusesse uma solução para determinado problema e ainda permitir que o pibidiano vivenciasse uma metodologia que lhe despertasse o papel mediador do professor.

A metodologia PBL enfatiza o aprendizado autodirigido, centrado no estudante. O professor não "ensina" da maneira tradicional, mas facilita a discussão entre os alunos, conduzindo-a quando necessário e indicando os recursos didáticos úteis para cada situação

(KODJAOGLANIAN, 2000). Portanto, mais um dos subprojetos mostrou preocupação em promover uma formação crítica e cidadã e mais uma vez se utilizando da problematização do cotidiano.

O subprojeto Pibid da área de Geografia relatou que suas primeiras aulas foram baseadas em metodologias musicais e cinematográficas, mas não descreveu como estas aulas ocorreram. Utilizaram também como estratégia didática em suas aulas no Ensino Fundamental II a construção de Bonecos para o ensino de conteúdos geográficos, inserindo assim a ludicidade.

A proposta foi fazer com que os discentes da Educação Básica fabricassem seu próprio boneco enquanto também criavam uma personagem fictícia com uma história de vida. Ao escolherem um estado brasileiro de origem para seu personagem, deveriam formar as características do boneco como: os costumes, os modo de falar, de se vestir, levando em conta os aspectos geográficos e socioambientais do estado, como localização, relevo, hidrografia, cultura, etc, vemos aqui a relação da proposta dos alunos com o cotidiano dos alunos, uma vez que estes buscaram que os sujeitos conhecessem e valorizassem a cultura local, bem como as riquezas do Estado de Goiás, principalmente da cidade de Catalão onde o projeto em questão se desenvolveu, onde os alunos valorizaram uma festa com grande força cultural na região a “Festa do Rosário” e as “Congadas”, mas novamente os pibidianos em questão não relataram como a atividade foi desenvolvida e os resultados alcançados.

Mesmo com as poucas informações obtidas do subprojeto Pibid/Geografia acreditamos que ele tem confrontado seus pibidianos com novas possibilidades e estratégias de ensino, buscando aumentar o interesse e a compreensão dos alunos com relação ao conteúdo geográfico. Como por meio do uso do lúdico, mais especificamente da cultural lúdica, uma vez que o brincar faz parte do ser humano, e se este for usado adequadamente no processo de ensino e aprendizagem contribuiu com a formação de conceitos pelos alunos, pois além de aprender o aluno e irá se divertir, o que deixa a aula mais atrativa.

O subprojeto Pibid da área de Matemática relatou que tem trabalhado com jogos didáticos na escola parceira buscando unir teoria e prática. Assim, pode-se concluir que o Pibid/Matemática buscou tornar as aulas de matemática mais dinâmicas e prazerosas e os alunos mais ativos no processo de ensino e aprendizagem. Portanto, pôde-se inferir a preocupação do Pibid/Matemática em utilizar recursos didáticos diferenciados para motivar os alunos para o aprendizado desta disciplina. Através dos jogos, o subprojeto buscou utilizar uma metodologia de ensino que motivasse os alunos para o aprendizado e promovesse uma maior participação dos mesmos nas aulas de matemática. O principal objetivo do uso de jogos neste subprojeto foi trabalhar a matemática de forma descontraída e divertida, fugindo das aulas tradicionais. Os pibidianos também propuseram o trabalho com fractan (Geometria Fractal, ramo da matemática que estuda as propriedades e comportamentos dos fractais).

Assim, através das descrições dos pibidianos dos subprojetos História, Química, Geografia, Biologia e Matemática sobre as primeiras aulas elaboradas nos subprojetos percebe-se que o objetivo do Pibid de fomentar experiências metodológicas e práticas docentes de caráter inovador tem sido cumprido pelos subprojetos investigados.

Através da análise dos questionários foi possível confirmar que os pibidianos desta Universidade Pública do Sudeste Goiano estão fazendo uso das mais diversas metodologias e recursos didáticos diferenciados e indo além do simples uso desses recursos e metodologias. Estão preocupados com a formação cidadã dos educandos, pois estão elaborando suas aulas a partir de problemáticas presentes no cotidiano dos discentes da educação básica, contextualizando assim o conhecimento.

Acredita-se que a contextualização do conteúdo com o cotidiano dos educandos permite o desenvolvimento de habilidades básicas relativas à cidadania, pois permite o desenvolvimento do posicionamento crítico e a capacidade de leitura dos fenômenos químicos

envolvidos diretamente no processo de desenvolvimento científico/tecnológico da sociedade (SANTOS, SCHNETZLER, 2003). Assim, a contextualização do ensino pode tornar o conhecimento científico mais significativo e atrativo para o aluno, aguçando o senso crítico da realidade, pois torna possível que o aluno transfira o conhecimento científico para as situações reais.

De acordo com Oliveira (2004) existe um consenso entre os pesquisadores em Ensino de Química de que esse deve ser contextualizado, incorporando aos currículos aspectos sócio científicos, tais como questões ambientais, políticas, econômicas, éticas, sociais e culturais relativas à ciência e à tecnologia. A contextualização ainda tem muito a ver com a motivação do aluno, por dar sentido àquilo que ele aprende, fazendo com que o mesmo relacione o que está sendo aprendido com sua experiência cotidiana. Através da contextualização o aluno faz uma ponte entre a teoria e a prática, o que é previsto nos documentos que regem a educação brasileira como a LDBEN (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional) (BRASIL, 1996) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1999), que definem Ciência como uma elaboração humana para a compreensão do mundo. de suma importância que os licenciandos vivenciem em sua formação inicial experiências como estas de elaborar aulas diferenciadas e que abordem temas sociais. Tais experiências podem trazer muitos benefícios para a formação de um profissional da Educação voltada para uma sociedade democrática “que se propõe a formar cidadãos críticos, participativos, solidários, autônomos, responsáveis pela formação de homens e de mulheres e por sua autoformação” (ENS, 2006, p. 13).

Observou-se ainda nas respostas dos pibidianos que estes acreditam que a escola deve preparar as pessoas (alunos) para uma vida em sociedade; sociedade esta que cada vez mais exige de seus participantes informação, conhecimento e ação de forma ativa/reflexiva. E isto só irá acontecer se os alunos da Educação Básica vivenciarem metodologias e recursos didáticos, como contextualização, jogos didáticos, atividades lúdicas, dentre outros, que busquem motivá-los a refletirem sobre os atuais acontecimentos. De acordo com um dos pibidianos:

[...] Com minhas aulas espero ser mediador de conhecimento e que o aluno possa ser sujeito ativo na construção de seu conhecimento. Além de promover uma formação cidadã, onde o educando seja capaz de pensar criticamente e reflexivamente sobre sua ação diante da sociedade. (P 13)

Para atingir estes objetivos pôde-se perceber que os pibidianos buscaram trabalhar com problemáticas relevantes para os alunos, como a energia e a sustentabilidade, o racismo, entre outras. Acredita-se que o uso da problemática em sala de aula permite que os alunos investiguem possíveis soluções para a mesma. Hoje, o professor deve ser o mediador do conhecimento e o aluno deve se constituir como sujeito consciente na construção de seu conhecimento, sendo a educação voltada para a formação cidadã.

E, para a formação cidadã, é importante que o professor aborde em sala de aula temas relacionados ao cotidiano do aluno, problematizando o conhecimento; a problemática possibilita que o aluno investigue e proponha soluções para as questões presentes no seu dia-a-dia. Isto permite que o aluno se torne sujeito consciente na construção do seu conhecimento, tornando este mais significativo, além de sentir incentivado a ser um cidadão atuante no mundo em que vive. Além disso, o uso de metodologias e recursos didáticos diversificados é importante para a transposição do cotidiano para a sala de aula.

Através da análise dos dados coletados, pôde-se verificar que todos os subprojetos Pibid investigados (Química, Matemática, História, Geografia e Biologia) estão preocupados com a formação cidadã dos educandos da Educação Básica e, por isso, os pibidianos estão elaborando aulas de caráter inovador, que façam sentido para o aluno e que o leve a adquirir um conhecimento significativo.

Percebeu-se que os subprojetos investigados buscaram elaborar aulas que abordassem questões do cotidiano dos educandos da Educação Básica e, a partir de problemáticas relevantes, procuraram construir uma formação cidadã. Enfim, os subprojetos estão deixando de lado as aulas tradicionais e tomando gosto pelas estratégias de ensino que compreendem o professor como mediador do conhecimento e o aluno como sujeito autônomo e ativo na construção de um aprendizado relevante.

4 Considerações Finais

Este trabalho relata a investigação sobre o uso de estratégias diversificadas pelos subprojetos Pibid (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) de uma Universidade Pública do Sudeste Goiano dos cursos de Licenciatura em Química, Matemática, História, Geografia e Biologia e ainda relata as percepções, dificuldades e intenções dos bolsistas na elaboração de suas primeiras aulas e na participação no projeto Pibid.

Através da análise dos dados coletados neste artigo foi possível perceber que há uma preocupação com a adequada formação inicial dos novos professores. Observou-se que os coordenadores dos subprojetos estão preocupados em mostrar aos pibidianos a importância de ser um bom profissional da educação e em oferecer a estes o contato com a escola e sua prática pedagógica e com um leque de opções de metodologias e recursos didáticos para a melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

Verificou-se ainda a busca por uma formação crítico-reflexiva, que proporcione a este futuro profissional da educação a habilidade de lidar com o complexo ambiente escolar de forma dinâmica e segura, de modo a contribuir para a formação cidadã de seus educandos.

Desta forma, acredita-se que os objetivos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (Pibid) têm sido cumpridos pela Universidade investigada, quais sejam: inserir os licenciandos no cotidiano das escolas e proporcionar aos futuros profissionais da educação a participação no desenvolvimento e na aplicação de metodologias, tecnologias e práticas docentes de caráter inovador e interdisciplinar que busquem superar os problemas que são identificados nos processos de ensino/aprendizagem nos dias de hoje. Ou seja, o programa incentiva o futuro professor a superar os modelos tradicionais de ensino que são baseados na transmissão/recepção do conteúdo. Enfim, o Pibid investigado está valorizando o professor e procurando incentivar a carreira docente, pois o mesmo está promovendo uma formação inicial de qualidade e fornecendo subsídios para que os futuros professores sejam capazes de lidar com qualquer situação no ambiente escolar.

Acredita-se que um licenciando que passa pela experiência de ser um pibidiano chega à escola com outra ideia de ensino e reconhece a importância da mediação/construção do conhecimento para que o aluno adquira um conhecimento significativo e o leve para sua vida.

Referências

- ALMEIDA, M. E. B. **Educação, projetos, tecnologia e conhecimento**. São Paulo: PROEM, 2001.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Características da investigação qualitativa**. In: **Investigação qualitativa em educação: Uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, Porto Editora, 1994.
- BRASIL, MEC. **LDBEN- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996**. D.O. U de 23 de dezembro de 1996.
- _____. **Ministério da Educação e do Desporto**. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Química**. MEC/SEF, 1999.

- _____. CONAE-Conferência Nacional de Educação. **Portaria nº 260, de 30 de dezembro de 2010**. Normas gerais do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência Pibid, 2010.
- BRZEZINSKI, R. **Notas sobre o currículo na formação de professores: Teoria e prática**. Brasília: UNB, 1994.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M.. **Ensino de Ciências: Fundamentos e métodos**. São Paulo: Editora Cortez, 2002.
- ENS, R. T. **Significados da pesquisa segundo alunos e professores de um curso de pedagogia**. Tese (Doutorado em Educação: Psicologia da Educação) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.
- IMBERNÓN, F. **A Educação no século XXI: Os desafios do futuro imediato**. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- KODJAOGLANIAN, V. L. **Guia Pedagógico do Acadêmico do Curso de psicologia**. Campo Grande: Editora UNIDERP, 2000.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologias científicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- LINCOLN, Y. S., GUBA, E. G. **Naturalistic inquiry**. 1. ed. London: Sage, 1985.
- MIRANDA, J. L.; ELIAS, R. C.; FARIA, R. M.; SILVA, V. L.; FELÍCIO, W. A. S. **Teatro e a Escola: funções, importâncias e práticas**. Revista CEPPG – CESUC – Centro de Ensino Superior de Catalão, Ano XI, Nº 20, p. 172-181, 1º Semestre/2009.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 3 ed. Revisada e Ampliada. Ijuí: Unijuí, 2016.
- MORAES, R., GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva: processo construído de múltiplas faces**. Ciência & Educação, v.12, n.1, p.117-128, 2006.
- NÓVOA, A. **Formação de professores e profissão docente**. In: NÓVOA, A. (Coord.). Os professores e sua formação. 3. ed. Lisboa: Dom Quixote, 1997.
- OLIVEIRA, P. R. S. **O ensino de química e as novas abordagens no ensino médio, Santa Catarina**, 2004. Anais da 7ª Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão (SEPEX) da UFSC. Disponível em: <http://anais.sepex.ufsc.br/anais_4/index_fixo800600.html>. Acesso em: 07 de fevereiro de 2019.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M.; SOCORRO, L. **Estágio e Docência**. 2. ed. São Paulo:Cortez, 2004.
- PIMENTA, Selma. Garrido. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo: Cortez. 1999.
- ROSA, R. **Trabalho docente: Dificuldades apontadas pelos professores no uso das tecnologias**. In: Anais do VII Encontro de Pesquisa em Educação, Uberaba – Minas Gerais, 2013.
- SANTOS, W. L. P., SCHNETZLER, R. P. **Educação em química – compromisso com a cidadania**. 3. Ed. Rio Grande do Sul: Unijui, 2003.
- SHIROMA, E. O.; EVANGELISTA, O. **A colonização da utopia nos discursos sobre profissionalização docente**. Perspectiva, Florianópolis, v. 22, n. 02, p. 525-545, 2004.
- SILVA, J. L. P. B.; MORADILLO, E. F.; PENHA, A. F.; PIMENTEL. H. O.; CUNHA, M. B.M.; OKI, M. C. M.; BOTLHPO, M. L.; BEJARANO, N. R. R.; LÔBO, DS. F. **A dimensão prática da Formação na licenciatura em química da Universidade Federal da Bahia**. In: ECHEVERRÍA, A. R.; ZANON, L.B. Formação Superior em Química do Brasil: práticas e fundamentos curriculares. Ijuí: Ed. Unijuí, 2010.



A Legitimação e a Interdição da Política Literária em Carolina Maria de Jesus: Pode Uma Mulher Negra Ser Autor?

Michel L. C. R. Leandro¹, Soraya M. R. Pacífico¹

¹ Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP

RESUMO

A partir dos fundamentos da Análise do Discurso francesa, construída por Michel Pêcheux, este artigo pretende analisar o funcionamento da política literária que legitima e/ou interdita a escrita de certas autoras de literatura, nesse caso, destaca-se a escrita de Carolina Maria de Jesus que deve ser reconhecida como resistência de mulher, negra, pobre, favelada, semialfabetizada que, a partir de suas obras discursiviza sobre a infância de “menina atrevida” que questionava os adultos; na vida adulta, a “mulher exibida” que escreve. Deste modo, o objetivo desse trabalho é investigar o modo como a política literária funciona legitimando e/ou interditando a escrita dessa escritora, em especial, em relação a sua primeira obra, Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada, publicado em 1960, em relação a aceitação (ou não) dos críticos, suscitando os seguintes questionamentos: quem tem o direito a ser autor de literatura? A literatura de autoria de mulheres negras é discutida e reconhecida na escola? Se o discurso é poder, logo, a escrita de Carolina é um ato político (FREIRE, 2018), já que rompe com uma formação imaginária de autor (branco, classe média, com alto grau de letramento, intelectual e gramaticalizado) portanto, a escola tem o papel de levar para dentro da sala de aula a discussão sobre a legitimação e a interdição da política literária que funciona impedindo (ou não) a circulação das literaturas, nesse caso, a de autoria de mulheres negras, visto que a autorização do dizer, por sua vez da escrita e da posição sujeito-autor, implicam questões sócio-histórico-ideológicas em que político afeta o campo da literatura.

Palavras chave: Escrita; Autoria; Literatura.

ABSTRACT

From the foundations of the French Discourse Analysis this article intends to analyze the functioning of the literary policy that legitimates and / or prohibits the writing of certain authors of literature, in this case, the writing of Carolina Maria de Jesus that must be recognized as resistance of woman, black, poor, slum dwellers, semi-literate who, from her works, she puts on discourse her childhood of "daring girl" that questioned the adults; in adult life, the "woman exhibited" who writes. In this way, the objective of this work is to investigate the way in which the literary policy works legitimating and / or interdicting the writing of this writer, especially, in relation to its first work Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada, published in 1960, regarding the acceptance (or not) of the critics, raising the following questions: who has the right to be author of literature? Is the literature of black women discussed and recognized in school? If discourse is power, then Carolina's writing is a political act (FREIRE, 2018) since it breaks with an imaginary formation of author (white, middle class, with high degree of literacy, intellectual and grammaticalized) therefore, the school has the role of bringing into the classroom the discussion about the legitimation and the interdiction of literary politics that works by impeding (or not) the circulation of literatures, in this case, that of black women, since the authorization to say, in turn of writing and the subject-author position, imply socio-historical-ideological issues in which political affects the field of literature.

Keywords: Writing; Authorship; Literature.

1. Introdução

É imprescindível que se leia autoras negras, respeitando suas produções de conhecimento e se permitindo pensar o mundo por outras lentes e geografias da razão. É um convite para um mundo no qual diferenças não signifiquem desigualdades. (RIBEIRO, 2018, p.27).

O território literário está presente no jogo político social, em que a escola participa e contribui para a manutenção do estigma literário, sustentado por discursos que se repetem na escola, principalmente, em relação a qual obra literária, por sua vez, autora e/ou autor, são de qualidade, isto é, os que merecem estar presentes no currículo da escola e serem reconhecidos como clássicos da literatura.

A legitimação e/ou interdição de uma obra literária e sua autora/autor funciona por causa da política literária que legitima o que é literatura e o que não pode ser considerado literatura, aquilo que torna um escritor (a) e sua obra um clássico, ditado, muitas vezes, pelos críticos ou por aqueles que também estão legitimados a dizer. São as obras que irão ganhar prêmios e participarão das feiras literárias, que serão discutidas nas academias de Letras, difundidas nas escolas e em seus currículos, encontradas nas livrarias, ementas universitárias, editais de vestibulares.

Não se trata da qualidade do trabalho com essa literatura legitimada, mas da sua difusão, isto é, sua circulação autorizada na sociedade, por sua vez, no espaço escolar. É uma política social, histórica e ideológica que contribui para o desconhecimento e/ou negação de certas autoras e autores, por exemplo, em relação às mulheres negras. Isso é fácil de ser constatado diante da ausência de autoras negras na escola, nas livrarias populares, nas ementas universitárias, nas atrações das grandes feiras literárias.

A fim de investigar o funcionamento da política literária acerca da questão sobre a legitimação e/ou interdição das obras literárias, escolhemos trabalhar com a obra de Carolina Maria de Jesus, *Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada* (1960), por compreender que a literatura dessa autora joga o jogo da legitimação e da interdição ao mesmo tempo, por se autorizar a ocupar a posição de sujeito-autor, entendendo-se autoria segundo a teoria discursiva que fundamenta este artigo.

Deste modo, tendo como fundamentação teórica a Análise de Discurso pecheuxiana, o objetivo desse artigo é investigar o modo como a política literária funciona legitimando e interditando as obras dessa escritora, porque entendemos que a literatura de Carolina Maria de Jesus rompe com a ideia de que para ser autor basta dominar a gramática normativa, mas coloca em cerne uma discussão fundamental: quem tem o direito à escrita literária? O que significa ocupar o lugar de sujeito-autor de literatura? Como a política literária funciona legitimando e interditando certas escritoras e obras? A escola garante o direito à literatura aos sujeitos-alunos? A literatura de autoria de mulheres negras é discutida e reconhecida na escola? Se o discurso é poder, logo, a escrita de Carolina é um ato político (FREIRE, 2014), porque contribui para uma pedagogia das emergências e ausências (GOMES, 2018) em que a escola não pode mais desconhecer e/ou negar.

É a partir destas reflexões sobre o que significa ser uma mulher negra que ocupa a posição de sujeito-autor que acreditamos que as obras de Carolina Maria de Jesus contribuem para pensarmos nas formações imaginárias (PÊCHEUX, 2014) a respeito do que é ser autor, rompendo com um imaginário que autoriza e cristaliza apenas um ideal de escritor (branco, alfabetizado, alto grau de letramento, intelectualizado, classe média) que não se sustenta o tempo todo.

2. Literatura, Ensino e Resistência

Sabe-se que a ideologia captura o sujeito (PÊCHEUX, 2016); neste caso, o sujeito-professor que tem um papel fundamental como porta voz da literatura na escola, visto que é uma voz de autoridade, deste modo, é preciso estar atento ao plano de trabalho docente em que o sujeito-professor precisa ocupar o lugar de autoria, isto é, sentir-se responsável pelo seu dizer, suas escolhas políticas, pedagógicas e de postura docente, não deixando que o livro didático, a gestão, políticas neoliberais, entre outros, ocupem esse lugar por si, pois se não tiver sujeitos-professores que duvidam dos sentidos circulantes nessas vozes e materiais didáticos, talvez a literatura afro-brasileira nunca chegue a ser valorizada na escola, no caso deste trabalho, a literatura de Carolina Maria de Jesus.

A literatura de autoria de mulheres negras é marcada pela resistência perante uma sociedade racista que insiste em deslegitimar e interditar suas escritas, deste modo, é nessa direção de enfrentamento contra o racismo que a escola pode ser o espaço de promoção de um projeto educativo emancipatório pautado na pedagogia das ausências e emergências (GOMES, 2017) e também da tolerância “como virtude da convivência humana (...) da qualidade básica a ser forjada por nós e aprendida pela assunção de sua significação ética – qualidade de conviver com o diferente. Com o diferente, não com o inferior” (FREIRE, 2018, p. 24).

Nesta perspectiva da pedagogia da tolerância, a escola, como agência de letramento, tem a função de levar para dentro de seus espaços uma literatura plural, isto é, desde a canônica até as que ainda não caíram ao gosto dos críticos, visto que ao viabilizar a leitura é pensar sua multiplicidade de discursos e vozes, é instaurar a polissemia por meio do discurso polêmico, isto é, o da disputa (ORLANDI, 2012). E quando falamos de literatura de autoria negra é importante salientar que a literatura produzida por mulheres negras é uma das mais negadas perpassando as questões que não podem ser discutidas apenas na esfera de classe, mas também, de raça, gênero e sexualidade, portanto, faz-se uma discussão urgente por ser, tantas vezes, ausente (GOMES, 2017) e silenciada (ORLANDI, 1997).

Reconhecer o estatuto importante da literatura no currículo da escola é compreender como um Direito Humano, isto é, partilhar de um pressuposto segundo o qual “aquilo que consideremos indispensável para nós é também indispensável para o próximo” (CANDIDO, 1988, p. 172), compreendendo que a literatura é um fazer humano de poder, “poder de convencimento, de alimentar o imaginário, fonte inspiradora do pensamento e da ação” (CUTI, 2010, p.10).

Defender o direito às literaturas não equivale a dizer que qualquer texto possa ser considerado literatura, já que com a teoria discursiva pecheuxtiana, sabe-se que os sentidos não podem ser quaisquer um, pois são determinados socialmente, historicamente e ideologicamente. Por exemplo, não é por acaso que a obra, *Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada* (1960), de Carolina Maria de Jesus tenha sido escolhida na lista de obras obrigatórias do vestibular da UNICAMP (2019 e 2020), isto é, há sentidos que são suscitados quando uma obra literária é selecionada na lista desses vestibulares, nesse caso, o da legitimação: a obra de Carolina ao ser selecionada para a lista de vestibular ganha visibilidade e certo reconhecimento.

As obras de Carolina Maria de Jesus ao serem trabalhadas na escola deslocam o lugar marginal com que é concebida a literatura de autoria de mulheres negras e passa a ser reconhecida como um conteúdo importante, fazendo com que os sujeitos-alunos possam acessar e construir um arquivo, isto é, um campo de documentos pertinentes sobre um determinado assunto (PÊCHEUX, 2010), neste caso, sobre a literatura de autoria de mulheres negras, autorizando, inclusive, a existência das literaturas na escola, pois só assim a ideia

cristalizada e canonizada do discurso sobre as obras ditas clássicas poderão ruir a “fixidez” que impede a democracia do acesso às literaturas.

Isso porque o sujeito-aluno na escola está encarregado de cumprir uma série de disciplinas (Língua Portuguesa, Matemática, História, Geografia, Ciências, etc), a partir de uma grade curricular, da qual sobrevive quem consegue jogar o jogo da escola. Este jogo é permeado por relações sócio-historicamente construídas, em que sujeito-aluno e sujeito-professor são incumbidos de cumprir o conteúdo escolar sob um sinal (igual o apito da fábrica) que dirige o tempo da aula, temos uma representação da escola discursivizada como fábrica.

Nestas condições de produção da escola como fábrica, isto é, a situação de enunciação, que inclui o “aqui” e o “agora” e também o contexto sócio-histórico mais amplo, a ideologia dominante, práticas sociais, a luta de classes (ORLANDI, 2001), discursos como “ainda não liberamos os alunos para saírem para o intervalo”, “façam fila por ordem de tamanho”, “esperem o sinal bater para saírem da sala de aula”, “quem disse que você podia sair sem a minha autorização?”, “leia, mas sem fazer barulho”, “quem não fizer a lição irá para a diretoria”, remetem ao mesmo produzido dentro das prisões, deste modo, o ambiente educacional é como uma prisão e o tempo da escola torna-se o tempo da disciplina e da grade curricular. É este engessamento da escola que não permite o tempo da literatura em seu espaço, a não ser pela resistência.

Neste cenário apresentado sobre a escola, o trabalho com a literatura dentro desse espaço fica atrelado ao tempo (apito), em que interpretar significa decodificar e reproduzir sentidos, na ilusão de que isso servirá para passar no vestibular.

No entanto, para a Análise do Discurso pecheuxtiana, interpretar significa a possibilidade de o sujeito entender que o sentido pode ser sempre outro, o que também não indica que possa ser qualquer um, pois “existe uma superfície que tenta controlar os pontos de fuga, os sentidos que não devem aparecer” (PACÍFICO, 2012, p. 30), em que interpretar não é repetir o que está dito, mas saber estabelecer uma relação entre o dito e a memória do dizer, portanto, compreender que a ideologia faz parecer natural alguns sentidos e não outros, assim, é “estranhar, investigar, refletir sobre tudo isso” (idem, 2012, p.30), em que a “língua não é uma coisa só e nem é completa” (ORLANDI, 2012, p.29), portanto não é algo preciso e claro.

Conforme estamos mostrando, os sentidos autorizados de circularem na escola são “mantidos” por formações sociais, que os materializam em dadas formações discursivas, e não em outras, sustentadas pelas formações imaginárias. É a ideologia e o inconsciente que fazem com que o sujeito imagine que está “livre” para dizer o que quer, quando na verdade, é capturado pela ideologia, o que lhe acarreta não ter consciência de que não é “dono do seu dizer”, levando-o a reproduzir discursos sem questionar os efeitos de sentido produzidos.

Ao observar o trabalho que a escola realiza com a literatura, a tendência é um trabalho pautado na “transparência” da linguagem, ditado, muitas vezes, pelo livro didático, fazendo com que a prática tradicional de ensino – aquela em que o sujeito-professor “ensina” e o sujeito-aluno recebe o que o professor ensinou para reproduzir depois (FREIRE, 2005), não leva o sujeito-aluno a interessar e ter gosto pela literatura, visto que a leitura padronizada, moldada, autoritária, não permite que o sujeito-aluno assume a função-leitor, isto é, aquele que busca compreender os processos de construção dos sentidos, investigando o motivo de determinando enunciado ter sido produzido de uma forma e não outra, duvidando da transparência da linguagem procurando o ponto em que os sentidos transbordam (PACÍFICO, 2012, p. 38).

O sujeito-aluno que não consegue ocupar a função-leitor tende a não indagar o motivo de certas autoras e autores e suas obras serem selecionadas para leitura escolar e não outras;

não questiona o fato de a escola desconhecer e/ou negar as escritoras negras e suas obras, como as de Carolina Maria de Jesus que estão e/ou são silenciadas na maioria das instituições escolares; não estranha o modo de organização do currículo escolar que seleciona um conteúdo para negar outros. Essas inquietações constituem pontos importantes para observarmos o funcionamento da política literária.

A política literária tende a não ser uma questão debatida na escola e isso cria sentidos de um campo de saber atrelado a um corpo textual estranho, portanto, a literatura não se torna um corpo-familiar ao sujeito-aluno (LEANDRO, 2016), já que as obras legitimadas, por estarem cristalizadas em escolas literárias e trabalhadas a partir de uma prática pedagógica tradicional e fragmentária, não despertam, muitas vezes, o gosto no sujeito-aluno pelo desafio da leitura literária.

Se a literatura na escola está atrelada a um corpo-estranho textual com o qual os sujeitos-alunos, muitas vezes, não se identificam, muito menos, esses mesmos sujeitos questionarão o que faz a escola trabalhar com certas autoras e autores e não outros. Ainda mais, o que faz um vestibular renomado nacionalmente, como o da UNICAMP, escolher uma autora – Carolina Maria de Jesus – e sua obra, para a lista do seu edital. Uma autora que quebra a formação imaginária, isto é, aquilo que designa o lugar que A e B se atribuem cada um a si e ao outro, a imagem que eles fazem de seu próprio lugar e do lugar do outro (PÊCHEUX, 2014, p. 82), neste caso, a formação imaginária acerca do que é um autor consagrado, portanto, legitimado e autorizado no currículo escolar.

Isso porque a política literária ao legitimar e/ou interditar certas autoras e autores e suas obras, perpassa por três pontos nodais: 1. O que é literatura?; 2. O que é um clássico; 3. A validação do mercado editorial.

Neste sentido, entende-se que Carolina Maria de Jesus, mulher, negra, pobre, favelada, semialfabetizada, a partir da sua autorização ao dizer, da sua resistência, isto é, a ocupar a posição de sujeito-autor, provoca o incômodo, “abre feridas”, surpreende, (re)mexe as questões da política literária, visto que há uma formação imaginária sobre o que é ser autor que deslegitima a escrita de um sujeito inserido em condições de produção como as já citadas (mulher, negra, periférica). Afinal, pode o sujeito-negro ser autor de literatura a partir de determinadas condições de produção? Para responder a essa questão é preciso observar o funcionamento da política literária, em especial, no tocante ao ponto nodal 3.: o mercado editorial.

3. A legitimação e a interdição em *Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada*, de Carolina Maria de Jesus

A política literária ao legitimar e/ou interditar certas autoras e autores e suas obras, atrela-se ao conceito de língua e linguagem que, por sua vez, recai no conceito de literatura e do que seja uma obra clássica pertencente a um determinado cânone, porém, há um terceiro fator em que essa política também atua: o mercado editorial, foco de discussão nesse artigo.

Em relação ao mercado editorial, novos modos de consumir o livro são criados, seja por meio das livrarias físicas; seja por meio das livrarias virtuais, que trabalham a partir do discurso do marketing em modos de capturar o sujeito para a compra de seus produtos. No entanto, quando a discussão é a produção literária de autoria de mulheres negras, percebe-se que tanto as livrarias físicas, quanto as virtuais, ainda não garantem o acesso (pelo mercado) a essas escritoras, o que é um modo de interdição característico do funcionamento da política literária, por conta disso, modos de resistência são gerados como a produção e a propagação

cada vez mais crescente de editoras independentes. Por editora independente entende-se modos de produção do livro que foge das grandes e renomadas editoras do país.

Essa interdição das obras de autoria de mulheres negras nas livrarias produz efeitos de sentidos como: 1. Não existem mulheres negras autoras de literatura; 2. As obras literárias dessas mulheres não vendem; 3. Não tem qualidade a produção dessas mulheres negras; como podemos notar, o efeito de negação é o tempo todo materializado no discurso, silenciando a produção de autoria negra por meio de um processo de negação e/ou desconhecimento, funcionamento que se dá por conta de todo um processo histórico-social-ideológico em que não cabia/cabe o direito à fala, muito menos, à escrita aos negros, raízes do racismo institucional ainda presentes na contemporaneidade.

Foucault (2001) discute sobre os problemas que se colocam pelo uso do nome de autor em que, o nome do autor é, primeiramente, um nome próprio, ou seja, um significante que designa um indivíduo histórico específico e discreto, nesse sentido, um nome de “autor” vai muito além de um nome próprio.

A partir dessas considerações sobre o que é um autor em Foucault (2011), observa-se que Carolina Maria de Jesus, na década de 60, do século XX, é o nome do autor que confere uma certa legitimidade frágil em relação as obras dessa autora, pois pode-se dizer que a partir do seu “lugar” de fala essa autora “inaugurou”, digamos assim, um modo de fazer valer a autoria dos subalternos, em especial, os favelados.

Na publicação da primeira obra de Carolina Maria de Jesus – *Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada* (1960) – ao mesmo tempo em que a venda foi um sucesso tendo em um único livro mais de um milhão de cópias vendidas, traduzidas para 13 idiomas e distribuída em cerca de quarenta países (FARIAS, 2017), nesse sentido, houve a legitimação da sua obra pelo mercado, no entanto, houve uma contracorrente de críticos (jornalistas, escritores, professores, entre outros) que interditavam a sua obra questionando a qualidade, inclusive, duvidando da autoria, pois essa vendagem causou uma ruptura no “semanticamente estabilizado” (PÊCHEUX, 1995), visto que uma mulher, negra, pobre, favelada, ter sucesso de vendas em detrimento, por exemplo, de obras de autores consagrados da mesma época como Jorge Amado e Jean Paul Sartre, entre outros, era uma afronta.

Em uma semana de lançamento da primeira obra de Carolina Maria de Jesus, já tinham sido vendidos 10 mil exemplares, esgotando a primeira edição, algo inédito em uma época em que a venda de um lançamento atrelado ao nome de um autor já consagrado girava em torno de 200 cópias na primeira edição, tendo Jorge Amado superado esses números ao vender 500 cópias na primeira edição de *Gabriela, Cravo e Canela*, no entanto, Carolina, “o livro da autora favelada”, vendeu 2000 exemplares por dia (FARIAS, 2017, p.229). Deste modo:

Não era por menos a implicância da crítica dos “literatos” com o sucesso de Carolina. A escritora mineira não era só a mais vendida do país, ou o best-seller incontestável, mas também a mais paparicada e requisitada das autoras brasileiras pela imprensa e as rodas sociais. Isso incomodava, e muito. Os articulistas de plantão, com isso, só tratavam Carolina de “escritora favelada” ou de “autora favelada”, e erravam seu nome, muitas vezes propositalmente – chamando-a de “Maria Carolina” ou simplesmente – “Maria de Jesus”. (FARIAS, 2017, p.230).

Pode-se notar que o nome de autor de Carolina valia não como Carolina Maria de Jesus mas, antes, valia por meio da nomeação “escritora/autora favelada”, ou seja, a nomeação adjetivada “favelada” precisava funcionar nos discursos sobre a autora, desde os críticos que a “boicotavam”, até o discurso da imprensa atrelado ao mercado, isto é, Carolina, a partir da posição de sujeito-autor só era legitimada se a adjetivação “favelada” viesse antes do seu nome, como se esse termo fosse o seu nome de autor. Isso indica o quanto a legitimação,

nesse caso concedida pelo mercado, no funcionamento da política literária evidencia as suas “rasuras” e opacidades, não garantido uma efetividade em relação a essa legitimação.

Farias (2017) ao tratar sobre a crítica nacional da primeira publicação literária de Carolina mostra que, se de um lado Carolina era recebida com elogios e aplausos por muitos críticos sensíveis, que reconheciam a força de sua palavra e da sua posição de sujeito-autor, por outro, houve uma avalanche de críticas negativas, impiedosas e, de certo modo, apoiadas no racismo estrutural do país. Carolina incomodava porque era lida, ainda mais, porque vendia, nesse sentido, tratava-se de uma condição de produção em que, ao mesmo tempo que a legitimação e a visibilidade era posta, por outro, a força do silenciamento vinha com tudo na tentativa de impedir, se não a circulação da obra de Carolina, o seu descrédito como sujeito-autor.

As críticas positivas (FARIAS, 2017, p. 238) pautavam-se, em geral, a respeito do potente discurso de uma voz subalterna em ocupar a posição de sujeito-autor e produzir sentidos sobre um lugar que “ninguém queria ver”, a favela.

Em relação às críticas preconceituosas que eram dadas à obra de Carolina; Graciliano Ramos, autor legitimado da Literatura Brasileira, irá dizer que “Carolina Maria de Jesus escreve com sangue, com lágrimas, os seculares materiais da advertência”, por sua vez, Manuel Bandeira é questionado e pressionado pelos seus pares a respeito da sua admiração pela obra de Carolina “de meia instrução primária” e dirá que se trata de um livro autêntico.

Após a declaração de Bandeira, ou concomitante ao parecer dele, outros como Ferreira Gullar, Edgard Braga, Adonias Filho, Eneida, Ricardo Ramos, Lúcia Benedetti, Carlos Pinto Alves, e muitos outros, escrevem sobre a relevância da narratividade enfeixada por Carolina, editada pela Livraria Francisco Alves, em que a ideia da miséria era dada “pela mão da miserável” que impactava a sociedade (FARIAS, 2017, p. 241).

Há uma questão que chama a atenção em relação à escrita de Carolina que, até hoje, começo do século XXI, continua a incomodar, apesar dos avanços nos estudos sobre preconceito linguístico (BAGNO, 2006); letramento (TFOUNI, 2012) e autoria (ORLANDI, 2012; PACÍFICO, 2002;); entre outros, em que a questão da linguagem é colocada em cena. Ainda há um modo de interdição funcionando por meio desse discurso do “não sabe escrever corretamente de acordo com a gramática normativa”, portanto, não sabe “pensar e se expressar”, argumento que Bagno (idem), em seus estudos, contesta e desmistifica.

Se o mercado editorial concebe Carolina Maria de Jesus como um produto de consumo de sucesso, junto com a mídia (televisiva, jornais, revistas, etc), cria-se um sujeito-autor, a partir das formações imaginárias, que provoca e incomoda uma grande parcela da sociedade, afinal, quem é ela (favelada) para se constituir como autor?

Os discursos de escamoteação da primeira publicação de Carolina Maria de Jesus foram diversos em que muitos críticos, ferinos, tentavam despistar o sucesso da autora ou confundir a diante da opinião pública.

Um crítico que assinava por “Casmurro de Assis”, pseudônimo de quem não consegue se responsabilizar pelo seu dizer, classifica a obra de Carolina como “panfleto murmurando em voz mansa e cordial, voz humilde de criatura”, em que, “O perigo é que Carolina Maria de Jesus queria se tornar escritora”; Herculano Pires, irado e irônico, disse que Audalio Dantas era um “mensageiro de Deus” e chega a dizer que o “livro da favelada, este diário da miséria e marca da vergonha” deveria ser “incluído na Bíblia”; Sérgio Porto, famoso ao usar o pseudônimo Stanislaw Ponte Preta troca o nome de Carolina por “escritora favelada, mais favelada do que escritora”; outro articulista, assinou por “Christina”, aconselha Carolina dizendo “Só desejo que essa mudança tão súbita e brusca não lhe roube a espontaneidade, a autenticidade, não a faça levar longe demais as suas ambições literárias” e segue dizendo que a obra era apenas um livro de relatos e não uma obra literária em que “Se por ventura

Carolina conseguir, pelo estudo e pelo esforço, o domínio desse meio de expressão, então poderá considerar-se uma escritora no sentido exato da palavra” (FARIAS, 2017, p. 229-232).

Todos os discursos citados no parágrafo anterior mostram o funcionamento da interdição da política literária em relação a um autor que rompe com o imaginário esperado sobre o que faz um indivíduo se constituir como um sujeito-autor. São formações discursivas e ideológicas que propagam um modo de (re)conhecer a escritura de Carolina, na posição de sujeito autor, deslegitimando-a. É interessante notar que muitos desses discursos são materializados por sujeitos-pseudônimos, não no sentido de outros modos do dizer, como em Fernando Pessoa e seus heterônimos, ou em Clarice Lispector, que utiliza o pseudônimo de Helen Palmer, no “Correio da Manhã”, ou como Teresa Quadros, no “Entre mulheres”, por não se identificar com a função dada a ela nessas colunas, mas são sujeitos que não querem ter a responsabilidade pelo seu dizer que ressoa sentidos de preconceito de classe, gênero e raça.

Nas críticas apresentadas, Carolina Maria de Jesus, na posição de sujeito-autor é discursivizada como “criatura mansa”, “A Favelada”, que produz não uma obra literária, mas, um “panfleto”, “diário de relatos” que merecem fazer parte da “Bíblia”, ironicamente, isto é, escrita “sagrada”, do sujeito miserável que suplica piedade, portanto, sentidos que colocam esse sujeito-autor na subalternidade, como literatura menor que precisa ainda “provar” que merece a “medalha” de autor pelo “estudo” (como se a escola fosse a garantia de saber “escrever bem”) e “esforço”, discurso da meritocracia, tão presente na nossa contemporaneidade.

Outras críticas continuam em relação a Carolina e sua primeira publicação, uma delas não se identifica no jornal A Tribuna, na seção “Livros novos” e diz que se trata de “Mulher de cor, semianalfabeta (...) narra ou registra miúdos incidentes da “favela” em que vive”, completando que “O texto sem gramática, de forma desordenada, somente se ocupa de coisas imediatas (...) abandonadas pelos poderes públicos e religiosos do país”, por fim, a crítica diz que “O livro, que está obtendo o mais êxito publicitário, e dando dinheiro a ganhar à morfina “escritora””. (FARIAS, 2017, p. 232-233).

Mais uma vez a questão gramatical da escrita de Carolina é colocada em cena em que, a obra dessa escritora é discursivizada como “registros incidentais”, de uma “mulher de cor” e sua vida na “favela”. É importante notar que o sujeito marca a palavra favela entre aspas, isto é, indicia que o sujeito tem dúvidas se a escritora viveu ou não na favela, ou, de um sujeito que, de tão afastado da realidade das favelas, não reconhece esse lugar em relação às suas misérias, questão que, segundo a crítica, é de ordem do poder público e das instituições religiosas, isto é, também nos indicia que há um discurso atrelado à região de sentidos da religião como se por esse meio os miseráveis tivessem acesso à assistência social, no sentido mais rudimentar, a da doação, não ao próximo, mas daqueles que pela hipocrisia “salvam”, ajudam os “necessitados” que merecem ser “consolados”. Por fim, o sujeito enfatiza a venda das obras e do poder publicitário em relação à “morfina escritora”, novamente outra palavra entre aspas (escritora), modos de sinalizar a deslegitimação da autoria de Carolina e sua obra.

O sucesso do sujeito-autor no plano econômico é fator fundamental em uma sociedade de disputas de poder, deste modo, se um autor não publica sua obra, não consegue ganhar visibilidade, por outro lado, se o autor consegue a publicação e sucesso nas vendas passa a ser aviltado, exceto, se esse autor já tiver seu nome de autor legitimado na sociedade e atingir a formação imaginária dominante do que seja um sujeito-autor de literatura.

Orlandi (1996, p.69) desloca a noção de autor em Foucault (1983) – um quadro restrito e privilegiado de produtores “originais” de linguagem (em relação a uma obra) – e concebe que o “autor é aquele que responde pelo que diz ou escreve, pois é suposto estar em sua origem”, isto é, sempre que um sujeito se coloca como origem do dizer (uma ilusão necessária

(PÊCHEUX, 1997)), que se responsabiliza pelo que diz e produz um texto com unidade, coerência, etc, esse sujeito está desempenhando a função-autor, portanto, para ser autor é preciso que o que ele produza seja interpretável, concepção de autoria que é defendido nesse trabalho.

Para Pacífico (2002), que concorda com a concepção de autor apresentada anteriormente, a autoria está relacionada ao arquivo, em que abrir espaços para a interpretação significa possibilitar acesso aos arquivos. A autora nos aponta, também, que é preciso abrir espaços para que o sujeito se sinta autorizado a dizer, portanto, a posicionar-se como autor. Portanto, a legitimação dos sentidos e do dizer, assim como a interdição desse dizer e dos sentidos – efeito da política literária – está atrelada a autorização do dizer. E é essa autorização do dizer que Carolina Maria de Jesus, a partir da posição de sujeito-autor, tem suas obras legitimadas e interdidas ao mesmo tempo.

4. Considerações finais

Na contemporaneidade, em que o conceito de literatura, por sua vez de clássico e cânone estão em constante disputa e conceituação, Carolina Maria de Jesus ao ser selecionada na lista de livros para o vestibular da UNICAMP volta a ganhar um espaço no mercado editorial, principalmente direcionado a escola, funcionando como um modo de legitimação da sua obra literária, todavia, a obra selecionada, *Quarto de Despejo: Diário de uma Favelada* (1960), não avança na seleção de outras obras da escritora que possibilitam um olhar mais ampliado a respeito da sua literatura, mas, mesmo nessas condições de produção, já temos um modo de romper com o silenciamento da autoria de mulheres negras e suas literaturas na atualidade.

Refletir e discutir sobre a questão do mercado editorial na contemporaneidade contribui para que se observe o funcionamento da política literária que ora legitima, ora interdita, ou legitima e interdita ao mesmo tempo, como é o caso da escritora Carolina Maria de Jesus que, na posição de sujeito-autor, tem suas obras no movimento desse pêndulo que não estagna nem de um e nem de outro lado, pois os sentidos estão em disputa tendo a questão de classe, gênero e raça em efervescência.

Pode-se dizer que Carolina Maria de Jesus, ao ocupar a posição de sujeito-autor, resiste em meio às condições de produção de sua escrita, evidenciando que para ser autor é preciso responsabilizar-se pelo seu dizer, produzindo discursos nos quais a subjetividade se inscreve de modo muito particular, autorizando-se a dizer, reconhecendo que escrever é poder, construindo e desconstruindo modos de fazer literatura. Sendo assim, cabe à escola trabalhar não só com autoras e autores legitimados, isto é, os mesmos, mas também, levar para dentro do seu espaço outras escritoras, como Carolina que tem muito a dizer por meio de suas obras literárias.

Carolina Maria de Jesus rompe com um conceito fechado de literatura que considera o “escrever difícil” de “grandes” desafios estilísticos ou vocabulários de certa língua “eruditizada” (neologismo que serve para essa discussão) como legitimação de um “clássico literário. Deste modo, o mercado editorial que tende a visar exclusivamente ao lucro, salvo exceções, joga esse jogo, e ora defende a literatura com “L” (cânones), ora a literatura com “l” (não canonizadas), contribuindo para que essa disputa literária da legitimação fique ainda mais repleta de rachaduras, furos, pelo efeito da opacidade da linguagem, visto que nunca se conseguirá “fechar” os sentidos de uma discussão que se pretende sempre atualizável e aberta, neste caso, envolta de uma ferida histórica brasileira: a do racismo.

Referências

- BAGNO, M. **Preconceito Linguístico: o que é? Como se faz?** 49ªed. São Paulo: Loyola, 2007.
- CANDIDO, A. O direito à Literatura. In: **Vários escritos**. São Paulo: Duas Cidades, 1988.
- COMPAGNON, A. **O demônio da teoria: literatura e senso comum**. Tradução de Cleonice Paes Barreto Mourão, Consuelo Fontes Santiago. 2ªed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.
- CUTI, L, S. **Literatura negro-brasileira**. São Paulo: Selo Negro, 2010. – (Coleção Consciência em debate/ coordenada por Vera Lúcia Benedito).
- DAVIS, A. **Mulheres, raça e classe**. Tradução de Heci Regina Candiani. São Paulo: Boitempo, 2016.
- FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1997.
- _____. **A ordem do discurso**. São Paulo: Loyola, 1996.
- _____. **O que é um autor?**. In: _____. **Ditos e escritos III: Estética: literatura e pintura, música e cinema**. Tradução de Inês Barbosa. Rio de Janeiro: Forense, 2011.
- FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- _____. **Pedagogia da Tolerância**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.
- _____. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- GERALDI, J, W. **O texto na sala de aula** (org). São Paulo: Anglo, 2012.
- GNERRE, M. **Linguagem, escrita e poder**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- GOMES, N, L. **O movimento negro educador: saberes construídos nas lutas por emancipação**, Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.
- JESUS, C, M. **Diário de Bitita**. São Paulo: Editora Sesi, 2016.
- _____, C, M. **Quarto de despejo: diário de uma favelada**. São Paulo: Ática, 1960.
- LEANDRO, M, L, da C, R. **O “corpo estranho” da poesia e a produção de sentidos na escola**. Trabalho de Conclusão de Curso. FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, SP, 2017.
- MOSÉ, V. **A escola e os desafios contemporâneos**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.
- ORLANDI, E, P. **À flor da pele: indivíduo e sociedade**. In: MARIANI, B. (Org). **A escrita e os escritos: reflexões em análise do discurso e psicanálise**. São Carlos: Claraluz, 2006.
- _____. **A linguagem e seu funcionamento: as formas do discurso**. 4. ed. Campinas, SP: Pontes, 1996a.
- _____. **As formas do silêncio: nos movimentos dos sentidos**. Campinas – SP: Editora Unicamp, 1997.
- _____. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 6. ed. Campinas, SP: Pontes, 2001.
- _____. **Discurso e leitura**. 9. ed. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2012.
- _____. **Interpretação; autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. Petrópolis- RJ: Vozes, 1996b.
- PACÍFICO, S. M. R. **Argumentação e autoria: o silenciamento do dizer**. Tese de Doutorado em Ciências. FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, SP, 2002.
- _____, S, M, R. **Argumentação e autoria nas redações de universitários: Discurso e silêncio**. Curitiba: Appris, 2012.
- _____. **Leitura, escrita e autoria nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. FAPESP No. 2010/15782-6.
- _____. **Professor e autoria: interpretação sobre o Ler e o Escrever**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2013.

- PÊCHEUX, M. (1969). Análise Automática do Discurso. In: GADET, F.; HAK, T. (Orgs.) **Por uma análise automática do discurso:** uma introdução à obra de Michel Pêcheux. Trad. Bras. de Eni Orlandi et al. Campinas, SP: Ed. da Unicamp, 1990 [5ª ed. de 2014].
- _____. Ler o arquivo hoje In: ORLANDI, E. P. (Org) [et al] **Gestos de leitura:** da História no Discurso. Campinas-SP: Editora da UNICAMP, 2010.
- _____. **O discurso:** estrutura ou acontecimento. Trad. Bras. de Eni P. Orlandi. Campinas, SP: Pontes, 1990 [6ª ed. de 2012].
- _____. Semântica e **Discurso:** uma crítica à afirmação do óbvio. Trad. Bras. de Eni P. Orlandi et al. Campinas: Ed. da Unicamp, 1988 [4ª ed. de 2009].
- PROENÇA FILHO, D. A trajetória do negro na literatura brasileira. In: PEREIRA, E de A. (Org). **Um tigre na floresta dos signos:** Estudos sobre poesia e demandas sociais no Brasil. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2010. (Coleção Setefalas).
- REYS, A. **Vozes dos porões:** A literatura periferia/marginal do Brasil. Rio de Janeiro: Aeroplano, 2013.
- RIBEIRO, D. **Quem tem medo do feminismo negro?** São Paulo: Companhia das Letras, 2018.
- ROMÃO, L, M, S; PACÍFICO, S, M, R. **Leitura e escrita:** no caminho das linguagens. Ribeirão Preto – SP: Alfabeta, 2007.
- TFOUNI, L. V. **Letramento e Alfabetização.** 9. ed. – São Paulo: Cortez, 1995.- (Coleção questões da nossa época; v.15).
- _____. **Múltiplas faces da autoria.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2008.. (Coleção Linguagens).



Da fôrma-leitor para a função-leitor: a autoria na produção poética dos sujeitos-alunos

Michel L. C. R, Leandro¹, Soraya M. R. Pacífico¹

¹ Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto – USP

RESUMO

A poesia na escola constitui um lugar marginal, isso porque nem sempre é reconhecido como um saber relevante. Deste modo, procuramos observar se os sujeitos-alunos de uma escola particular de Ribeirão Preto – SP conseguiram deslocar da fôrma-leitor, isto é, quando se limita o processo de significação do sujeito para a função-leitor, ou seja, quando o sujeito realiza uma leitura interpretável e polissêmica (PACÍFICO, 2002), tendo o Direito à literatura (CANDIDO, 1988) garantido na escola, isso por meio do acesso ao arquivo (PÊCHEUX, 2010), permitindo que o acesso aos fios discursivos do poético possam deixar de ser um corpo-estranho para os sujeitos-alunos, tornando-se um corpo-familiar.

Palavras chave: Escrita; Autoria; Literatura.

ABSTRACT

Poetry in school occupies a marginal place because it is not always recognized as relevant knowledge. Thus, it is sought to observe if the subjects-students of a private school in Ribeirão Preto - SP were able to move in the reading way, that is, when the process of signification is limited, for the function of the reader, that is, the subject interprets multiple meanings (PACÍFICO, 2002), with the right to literature (CANDIDO, 1988) guaranteed by the school, through access to the archive (PÊCHEUX, 2010), allowing access to discursive topics no longer a foreign but familiar body to the students.

Keywords: Writing; Authorship; Literature.

1. Introdução

“Deixe as crianças ajoelhar na terra/ e manusear seus controles remotos”. (Paulinho Pedra Azul).

Ao tratarmos do trabalho com a leitura e escrita na escola algumas questões são suscitadas: os sujeitos-alunos escrevem e leem o que lhes interessa? Eles estão expostos à opacidade dos enunciados, podendo questionar o que lê? A escola possibilita com que esses sujeitos compreendam o valor social da leitura e da escrita? Os sujeitos-alunos conseguem produzir textos em que a autoria pode ser percebida? Como se dão os gestos de leitura e escrita nesse espaço?

Compreendemos, a partir da teoria da Análise de Discurso (AD) de linha francesa de Michel Pêcheux, que todo sujeito produz o seu dizer a partir de um lugar sócio-histórico-ideológico, por meio de determinadas condições de produção. Por isso, cabe a escola fazer

com que os sujeitos-alunos de qualquer classe social possam interagir nas mais variadas situações discursivas, contribuindo para que dominem os diferentes universos semânticos que são importantes em uma dada sociedade e cultura, tornando-se autores.

Contudo, o que presenciamos é uma escola em que os sujeitos-alunos passam por um processo de aprendizagem marcado por um ensino parafrástico, isto é, do repetível, tendo o sujeito-professor e o livro didático como detentores de uma verdade, que deve ser respeitada, sem a possibilidade do diálogo e do confronto, em um trabalho com a língua e escrita perpassado pelo discurso autoritário (ORLANDI, 2012) que não leva em conta a voz do aluno:

E assim vemos muitos professores de português, tragicamente, ensinando análise sintática a crianças mal alimentadas, pálidas, que acabam, depois de aulas onde não faltam castigos e broncas, condicionadas a distinguir o sujeito da oração. Essas crianças passarão alguns anos na escola sem saber que poderão acertar o sujeito da oração, mas nunca serão o sujeito de suas próprias histórias. (ALMEIDA, 2012, p.16).

Deste modo, objetivamos mostrar nesse texto que a prática do professor, sustentado teoricamente e comprometido com a transformação social, contribui para que os estudantes tornem sujeitos no processo de ensino-aprendizagem, fazendo com que muitos deixem de ocupar a fôrma-leitor e passem para a função-autor. O trabalho foi desenvolvido com turmas dos 5º anos do Ensino Fundamental de uma escola particular do município de Ribeirão Preto – SP.

A escolha de trabalhar com poesia na escola se deu por notarmos que era um saber desvalorizada pela gestão escolar e os professores, sustentado por dizeres de que os sujeitos-alunos não gostam de poesia ou de que é um saber muito difícil e/ou irrelevante, de modo a fazer com que esse saber ficasse à margem do currículo da escola.

Duvidando desses sentidos sobre a poesia, engendramos um trabalho que pudesse dar acesso aos sujeitos-alunos à discursividade poética. Para isso realizamos rodas de leitura a partir de três obras do poeta Manoel de Barros, *Menino do mato* (2010), *Exercícios de ser criança* (1999) e *O fazedor de amanhecer* (2001) em um trabalho que autorizasse o sujeito-aluno a ler, interpretar, escrever e ser autor de seus textos, para isso, discorreremos a seguir sobre a concepção de educação e linguagem que esse trabalho se sustenta e uma possível leitura/interpretação da poesia barrense na garantia do direito à literatura (CANDIDO, 1988), após, serão apresentados os conceitos de fôrma-leitor e função-autor para, assim, perceber se os sujeitos-alunos tiveram gestos de interpretação, por sua vez, de autoria, em suas produções poéticas.

2. “Desver o mundo” e “desver a escola”: pelo direito à poesia na escola

Numa perspectiva de educação que leva em conta a construção de espaços democráticos em seu interior, de modo que as decisões possam ser tomadas coletivamente por toda a comunidade escolar, nos questionamos qual é o lugar que a escola proporciona para que a poesia esteja presente? Qual o impacto desse saber no currículo escolar? A linguagem poética é valorizada nesse espaço? Acreditamos que é preciso despertar o desejo nos sujeitos-alunos a pensar sobre poesia e não o que pensar, como diz Manoel de Barros (2010, p. 15) de que o “Lugar mais bonito de um passarinho ficar é a palavra/ Nas minhas palavras ainda vivíamos meninos do mato”. Esse “menino” como imagem poética corporificada na poesia barrense (2010, p. 9):

I

Eu queria usar palavras de ave para escrever.
Onde a gente morava era um lugar imensamente e sem nomeação.
Ali a gente brincava de brincar com palavras

Tipo assim: Hoje eu vi uma formiga ajoelhada na pedra!
A mãe que ouvira a brincadeira falou:
Já vem você com suas visões!
Porque formigas não têm joelhos ajoelháveis
e nem há pedras de sacristias por aqui.
Isso é traquinagem da sua imaginação.
O menino tinha no olhar um silêncio de chão
e na sua voz uma candura das Fontes.
O Pai achava que a gente queria desver o mundo
para encontrar nas palavras novas coisas de ver
assim: eu via a manhã pousada sobre as margens
rio do mesmo modo que uma garça aberta na solidão
de uma pedra.
Eram novidades que os meninos criavam com suas
palavras.
Assim Bernardo emendou nova criação: Eu hoje vi um
sapo com olhar de árvore.
Então era preciso desver o mundo para sair daquele
lugar imensamente e sem lado.
A gente queria encontrar imagens de aves abençoadas
pela inocência.
O que a gente aprendia naquele lugar era só ignorâncias
para a gente bem entender a voz das águas e
dos caracóis.
A gente gostava das palavras quando elas perturbavam
O sentido normal das ideias.
Porque a gente também sabia que só os absurdos
enriquecem a poesia.

A poesia de Manoel de Barros trabalha com um mundo sem nomeação, feito por um “menino” que gosta de “brincar com as palavras”, tendo a voz de sua mãe a representação do ceticismo que tenta apagar a imaginação poética desse menino. Isso nos leva a fazer uma analogia com a escola que tem agido como essa mãe que deslegitima a voz dos sujeitos-alunos num ambiente predominado pelo discurso autoritário (ORLANDI, 2012, p.32) que é aquele que sabe apenas lidar com um único sentido que é imposto. Teria espaço para a poesia neste lugar?

No entanto há um sujeito que acredita na aventura de “desver o mundo”, que autoriza a discursividade poética que trazem “novas coisas de ver”, autorizando o mundo da metáfora. É na figura do “Pai”, marcado enquanto substantivo próprio no “P” maiúsculo, que esse “menino do mato” ganha a aceitação desse olhar subjetivo do mundo, já que “só os absurdos enriquecem a poesia” nessa prática da palavra que enfrenta a “absurdez” daqueles que marginalizam a poesia, o que remete pensarmos na “(ab)surdez” que o currículo da escola emprega, de modo a impor conteúdos escolares sem levar em conta a voz dos sujeitos-alunos e da família.

E se queremos instalar a discursividade do poético na sala de aula, estamos certos de que a poesia tem de ocupar todos os espaços da escola: gestão escolar; sala de informática; pátio; entre outros. Espaços que tem de ser vistos como formativos e fazerem parte do planejamento do professor, entendendo que o poético se encontra em diversas linguagens como a pintura, dança, música, teatro etc.

Ao invés de uma prática de leitura em sala de aula que se condiciona a treinamento de habilidades de leituras repetitivas (ler em voz alta; para encontrar a resposta certa; fazer ficha de leitura etc), o sujeito-professor deve privilegiar a leitura produtiva, aquela que enfoca a construção dos sentidos que sempre se renovam, por meio da interação com o outro, para assim formar um sujeito-leitor produtor de textos, capaz de assumir o seu dizer, que se constitua autor, consciente do lugar que ocupa e da sua capacidade de intervir na ordem social, já que:

(...) a luta contra a antipedagogia, contra o autoritarismo e a burocracia no meio escolar vai ser longa e árdua. Revela ainda que a conquista de decisões democráticas em nossas casas de ensino vai depender da politização daqueles que militam na área educacional. Por outro lado, essa tarefa política requer uma prática concreta de participação nas decisões e uma conquista de espaços para atuação. Sem isso, continuaremos sendo manobrados pelo poder dominante. (SILVA, 2011, p. 20-21).

O texto literário poético não pode ser pretexto (LAJOLO, 1991) a fim de ser utilizado para questões gramaticais, mas pelo Direito à Literatura em que “a literatura pode ser um instrumento consciente de desmascaramento, pelo fato de focalizar as situações de restrição dos direitos, ou de negação deles, como a miséria, a servidão, a mutilação espiritual” (CANDIDO, 1988, p. 122), o que está relacionado com a luta pelos Direitos Humanos.

Com a teoria da Análise do Discurso ler e escrever vão muito além de apenas envolver uma mera codificação e decodificação da língua escrita, os sentidos produzidos nos textos estão marcados pela sua historicidade na memória enunciativo-discursiva e de fatores ideológicos em relação à constituição dos processos de significação. Podemos dizer que:

(...) a Análise do Discurso trabalha com a materialidade da linguagem, considerando-a em seu duplo aspecto: o linguístico e o histórico, enquanto indissociáveis no processo de produção do sujeito do discurso e dos sentidos que (o) significam. O que permite dizer que o sujeito é um lugar de significação historicamente constituído (ORLANDI, 2007, p. 37).

O ato de ler é entendido aqui como um processo discursivo e é o momento histórico-social que determina o comportamento, a relação do sujeito com a linguagem e a própria produção de sentidos que vem desse movimento que não pode ser controlado a não ser pelas suas condições de produção.

Nesse contexto, a Análise do Discurso compor-se-á de três esferas do conhecimento: o marxismo - materialidade e opacidade histórica; a linguística - materialidade e opacidade da linguagem; e a psicanálise - materialidade e opacidade do sujeito – tendo, assim, a teoria do discurso, como a teoria da determinação histórica dos processos de significação (ORLANDI, 2001, p.15).

A teoria do discurso preocupa-se em compreender como se instituem os efeitos de sentido no discurso, no encontro entre a língua e o efeito-sujeito (formações imaginárias que designam as posições ocupadas pelos sujeitos) e a história. O discurso é aquilo que está situado entre a língua e a ideologia, é o efeito de sentidos entre os interlocutores, o lugar de interação e confronto entre o linguístico e o ideológico, tendo como base material a língua.

O sujeito, desse modo, não é transparente nem para si mesmo e nem para os outros, ele é “assujeitado” às ideologias e aos discursos, pois o sujeito apropria-se socialmente da linguagem sendo interpelado pela ideologia.

É por meio do texto que se alcança a materialidade do discurso, o que definimos texto como uma forma de representação que materializa na linguagem os sentidos que vêm das nossas relações históricas, sociais, determinadas pelas ideologias que nos interpelam como sujeitos. Os estudos do texto e do discurso se preocupam com a organização global do texto e examinam as relações entre discurso, enunciação e fatores sócio-históricos.

Outro conceito importante é a noção de condição de produção. Precisamos ressaltar que, para a AD, não se trata de condições materiais de produção, mas sim, de condições sócio-históricas, em que o político e o ideológico intervêm, afetando a relação dos interlocutores com o discurso. Isso significa que as condições de produção do discurso englobam o sujeito, a situação discursiva/contexto imediato, contexto sócio-histórico e ideológico e a memória discursiva (interdiscurso).

A noção de memória discursiva, cunhada inicialmente por Courtine (1981), não se refere a lembranças que temos do passado, às recordações que um indivíduo tem do que já passou” (FERNANDES, 2005, p. 45), mas nos faz pensar que um texto sempre é construído a partir de um diálogo que ele estabelece com outros textos e com outras vozes, sendo assim, Orlandi (2001, p.32) afirma que a memória discursiva:

[...] vem pela história, que não pede licença, que vem pela memória, pelas filiações de sentidos constituídos em outros dizeres, em muitas outras vozes, no jogo da língua que vai-se historicizando aqui e ali, indiferentemente, mas marcada pela ideologia e pelas posições relativas ao poder-traz em sua materialidade os efeitos que atingem esses sujeitos apesar de suas vontades. O dizer não é propriedade particular. As palavras não são só nossas. Elas significam pela história e pela língua.

O interdiscurso segundo Pêcheux (1975, p.162) é aquilo que “fala antes, em outro lugar e independentemente”, num trabalho da memória e a sua atualização, deste modo, todo dizer se filia a uma rede de memória a partir de recortes de certas zonas do interdiscurso, nesse sentido, acreditamos de que é no movimento de atualização do arquivo que o sujeito-leitor produz sentidos, visto que para a teoria da Análise do Discurso, sujeito e sentido constroem-se junto com o texto.

O conceito de arquivo faz referência a todo o “(...) campo de documentos pertinentes e disponíveis sobre uma questão” (PÊCHEUX, 2014, p.59), podemos chamar de discurso documental, uma memória institucional, que é mais amplo que a memória discursiva, mas que depende dela para que o sujeito tenha acesso a novos sentidos, deste modo, a escola precisa contribuir para que o sujeito-aluno compreenda a importância de enriquecer seu arquivo, visto que “só o acesso ao arquivo discursivo possibilita a leitura como um processo de construção que vai além dos sentidos literais” (ROMÃO; PACÍFICO, 2006, p.19), para que assim o sujeito-aluno possa deslocar da fôrma-leitora para a função autor.

Sendo assim, a partir da concepção de educação e linguagem já apresentados, a seguir trabalharemos com a noção de fôrma-leitora e função autor para, assim, analisarmos as produções poéticas dos sujeitos-alunos procurando refletir de que modo a autoria pode ocorrer na escola.

3. A poesia que voa: a autoria nas produções poéticas dos sujeitos-alunos

Partir do princípio que a linguagem é construída sócio-historicamente, compreende-se que não se trata apenas de uma questão linguística, isto é, deve-se considerar que existe um sistema linguístico Pêcheux (1995) que é o mesmo para todos os falantes, mas, o modo como cada falante coloca em funcionamento esse sistema, nos discursos, varia de acordo com as condições de produção. Os sentidos se “mantêm” ou desliza por determinadas formações discursivas, que passa pelo imaginário, pelo ideológico.

Nessa direção, compreendemos a autoria como a responsabilização do sujeito pelo seu dizer, construindo o efeito de sentido de unidade textual, isto é, tendo o sujeito a ilusão de ser a origem do seu dizer (ORLANDI, 2012; PACÍFICO, 2002), contudo, para que o sujeito-aluno alcance a posição de autor é importante que ele tenha acesso ao arquivo para dizer sobre determinado assunto, no nosso caso, foi por meio da leitura das obras de Manoel de Barros que a discursividade poética instalou na escola.

Por isso, é fundamental que os sujeitos-alunos compreendam que o sujeito- professor é um mediador no processo de interpretação e escrita, com uma prática de ensino não enaltecida apenas pelo plano da repetição (paráfrase), mas baseada na disputa dos sentidos (polissemia) (ORLANDI, 2012), com a possibilidade de acesso ao arquivo, visto que ser autor indica se movimentar na discursividade da linguagem, compreendendo-a como heterogênea por

natureza, portanto, a de uma heterogeneidade linguística vinculada à heterogeneidade social, sabendo de que os sentidos sempre podem vir a ser outro e de que é pelas condições de produção que se materializam o seu dizer que é histórico-social e ideologicamente marcado, deixando de ocupar a fôrma-leitor para a função-leitor, isto é, aqueles:

(...) sujeitos não são “formatados” (expressão emprestada da informática para realçar a presença da polissemia nos textos), não repetem os sentidos instituídos como dominantes, e sim, procuram compreender como são criados alguns efeitos de sentido e não outros, procuram investigar como se dá, num dado momento sócio-histórico, o funcionamento discursivo, que é novo e único em cada texto; assim, o sujeito que assume a função-leitor realiza uma leitura interpretável, polissêmica. (PACÍFICO, 2002, p.30).

No entanto, o que presenciamos é de que a escola ainda trabalha com uma visão de língua que procura desvendar o que o autor quis dizer, com sujeitos-alunos que continuam a ler o código linguístico e não textos produzidos a partir de tal código, que permitem certas leituras em determinada época e não outras, diríamos que são sujeitos-alunos ocupando a fôrma-leitor, isto é, o sujeito que interpreta no plano da paráfrase, que tem a ilusão do sentido preso às palavras, conforme nos apresenta Pacífico (2002, p.30):

(...) existem lugares de sujeito-leitor que assumem o que chamamos de fôrma-leitor (no sentido de fôrma, molde), fôrma esta determinada pela ideologia dominante em cada formação social, que tem como objetivo limitar o processo de significação do sujeito, sua possibilidade de interpretação; por isso, o sujeito-leitor que assume a fôrma-leitor realiza uma leitura inteligível, (parafrástica) em que o controle do sentido sempre está presente.

A partir dessas considerações, analisaremos algumas produções poéticas dos sujeitos-alunos, de modo a identificarmos se o sujeito consegue sair da fôrma-leitor, isto é, a reprodução de sentidos, ocupando a função-autor, capaz de trazer o “novo” (polissemia). As produções foram realizadas por estudantes de uma escola particular de Ribeirão Preto – SP, em turmas de quintos anos do Ensino Fundamental.

Recorte 1:

O Eterno Espanto

O que haverá com a lua
se sempre a gente a olha
é com o súbito espanto da primeira vez.
O mundo não se fez
para pensarmos nele,
mas para olharmos para ele
e estarmos de acordo

Na produção do recorte 1, é possível observar que o sujeito-aluno consegue “amarrar” o título do seu poema com o corpo do seu texto, temos o “O Eterno Espanto” da contemplação da natureza, da lua, elementos que historicamente sempre fizeram parte do poético, em que “olhar” é “sentir”, “apalpar”, “apreender”, compartilhando da formação ideológica da poesia barrensense, a partir de uma filosofia em que “O mundo não se fez para pensarmos nele, mas para olharmos para ele e estarmos de acordo”, numa relação com as coisas da natureza que a aceita, que se coloca como parte dela, fazendo-nos pensar que nem tudo depende de nós. A ideia de “súbito espanto” na poesia desse sujeito nos remete ao lirismo, a uma linguagem poética, que “passeia” por esse “corpo poético” que, primeiramente, “faz sentir”, numa escrita intertextual. Consideramos que esse sujeito atinge a autoria, pois consegue “controlar” os sentidos por meio do contexto em que sua poeticidade vai em direção.

Recorte 2:

A Minha Poesia

Eu estou no meu quarto pensando o que escrever.
Na escola me andaram,
uma poesia a fazer.
A porta trancada,
Os olhos fechados.
Procurando o que falar,
Para eu começar.
O tempo vai passando,
Mas eu não vou desistir.
Posso até demorar,
Mas a poesia vai existir.
Agora estou na escola,
Esperando o professor avaliar.
Eu cumpri está tarefa
para uma boa nota eu ganhar.

Na produção 2, o sujeito trabalha com a metalinguagem que “procura” pela sua poesia, que não “vem”, que lhe falta, já que a escola “mandou” a lição de que produzisse uma poesia. Mas onde encontrar a poesia? Nos “olhos fechados”, na “porta trancada” do quarto, “procurando o que falar”, por meio de um processo que dá “vontade de desistir”, mostrando que a escrita não acontece de modo repentino, ou por “inspiração”, mas na “procura”, no acesso ao arquivo, de modo que a escrita não se dá no vazio.

No final da poesia, o sujeito espera pela avaliação do professor, o que mostra essa visão da escola em que o sujeito-professor é aquele que avalia, dá a nota, isto é, há uma memória discursiva que historiciza o ambiente escolar como um espaço autoritário, que se produz para ganhar. Consideramos essa poesia como autoral, pois o sujeito ao inscrever a sua dificuldade criadora acaba produzindo a sua poeticidade, a sua angústia e seu desafio frente a uma escrita que, a nosso ver, toca na poesia de Fernando Pessoa em “Autopsicografia” quando diz que “O poeta é um fingidor” que finge a “dor que deveres sente”, dialogando com a obra de Manoel de Barros quando diz que poesia é feito para “sentir” e não “explicar”. É o “tempo que passa”, mas com a insistência é possível fazer a “poesia existir”, por isso, lidar com uma metodologia discursiva em sala de aula, é entender de que para o sujeito-aluno atingir a autoria é preciso tempo, construção de arquivo, ter o que dizer.

Recorte 3

Toda
Luz

por
menor
que
seja,

Incomoda
a
escuridão.

Na produção 3, o sujeito-aluno trabalha com a forma do seu poema, dando movimento, “dança”, à sua produção. Seu poema nos remete pensar em Albert Einstein quando disse que “não existe a escuridão, o que existe é a ausência de luz” e, essa “luz”, “por menos que seja”, pode incomodar a “escuridão”, em que a subjetividade está posta em uma poesia que trabalha com os múltiplos sentidos que podem vir a ser.

E para nós a “luz” vem do referencial teórico que estamos defendendo nesse trabalho, que nos ajuda a refletir a prática pedagógica dentro da escola. Percebemos que é possível que o sujeito-aluno atinja a autoria quando realiza uma leitura sócio-histórica, não apenas decodificando textos, mas, sendo capaz de perceber que a interpretação é uma questão ideológica em que da posição de leitor, poderá ocupar a posição de autor, trazendo o “novo”.

Ao longo de todo o processo de elaboração de trabalho com a poesia percebemos o entusiasmo dos sujeitos-alunos, o que contribui para pensarmos que há sim sujeitos que se interessam por esse saber. O envolvimento com a discursividade poética permitiu um novo patamar da poesia na vida desses sujeitos, tornando-se um “corpo familiar”, inclusive, ultrapassando os muros da sala de aula, visto que essas produções passaram pelos corredores da escola, na equipe de direção e coordenação da escola, nos funcionários e nas casas das famílias:

(...) Porque o homem não se transfigura senão pelas palavras.
E isso era mesmo.
(BARROS, 2010, p. 93).

Isso porque sabemos que “(...) nenhum leitor não lê nada e nenhum leitor lê tudo” (ROMÃO; PACÍFICO, 2006, p. 97), diríamos, nenhum sujeito-aluno é incapaz de ocupar a posição discursiva de autor, desde que a escola garanta um espaço de leitura e conhecimento que o desloque dessa prática corriqueira do literal, deste modo, a poesia na escola pode ser um modo de romper com essa inércia leitora.

4. Conclusões finais

Com base em nosso estudo teórico e nas análises, defendemos de que a escola tem de ser o espaço da inventividade poética, da autoria, para que o sujeito-aluno ocupem a posição discursiva de autores, motivando-os a descobrirem o mundo da leitura que são plurais, diríamos, o universo das leituras polissêmicas.

Para isso, a escola tem de ser um espaço democrático em que a voz dos sujeitos-alunos seja garantida, deste modo, acreditamos num ambiente escolar que garanta a transformação social sendo a literatura um terreno fértil para esse fim, visto que, conforme defende CANDIDO (1988), a literatura Direito Humano.

Um modo de garantir a transformação social e a construção de um espaço democrático na escola é a importância de se trabalhar o arquivo, pois só assim poderemos falar sobre o papel e a representação da linguagem em funcionamento, que “(...) exige do leitor um posicionamento sócio-histórico-ideológico, uma memória do dizer e um conhecimento prévio (...)” (ROMÃO; PACÍFICO, 2006, p. 10), ou seja, uma leitura entendida como interpretação e interação do leitor com o mundo, tirando-lhe da fôrma-leitora possibilitando-lhe agir no mundo e não ser apenas um receptor de sentidos sedimentados.

Sendo assim, a poesia é um meio de instalar a polissemia na sala de aula, em que os sentidos não podem ser domesticados, visto que isso só tiraria a graça dos poemas, em que o prazer de refletir o funcionamento da linguagem, possibilita sentidos sempre novos e o modo como o arquivo de cada um (sujeito-aluno e sujeito-professor) contribuem para atribuir sentidos a essas leituras poéticas, levando esses sujeitos a atingirem a autoria, como foi mostrado nas análises.

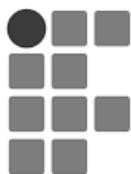
Por fim, notamos a emergência de um novo discurso sobre o poético na escola, que contemple a pluralidade de sentidos e que “(...) dê conta de pensar a linguagem como esfera de múltiplos deslocamentos, rupturas, tensões” (ROMÃO; PACÍFICO, 2006, p.22) garante que a poesia desloque do lugar marginal como é geralmente tratada na escola, porque é vista como um corpo-estranho, isto é, de difícil compreensão e de pouca aprovação, para a possibilidade

da instauração da função-leitor (PACÍFICO, 2002) permitindo que a poesia torne um corpo-familiar (LEANDRO, 2016), isto é, os sujeitos não mais estranham o poético, antes, o instaura em sala de aula por meio da autoria. É o nosso convite à nau poética, uma embarcação que quando iniciada é sem volta.

Referências

- ALMEIDA, M, J de, A. **Ensinar português?**. In: GERALDI, J, W. (org). O texto na sala de aula. São Paulo: Anglo, 2012.
- BARROS, M. de. **Menino do mato**. São Paulo: Leya, 2010.
- CANDIDO, A. **O direito à Literatura**. In: Vários escritos. São Paulo: Duas Cidades, 1988.
- CORACINI, M. J. **Nossa língua: materna ou madrasta? – Linguagem, discurso e identidade**. In: CORACINI, M. J. **A celebração do Outro: arquivo, memória e identidade**. Campinas-SP: Mercado das Letras, p. 135-148, 2007.
- FERNANDES, C. A. **Análise do discurso: reflexões introdutórias**. Goiânia: Trilhas Urbanas, 2005.
- FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.
- GERALDI, J, W. **O texto na sala de aula (org)**. São Paulo: Anglo, 2012.
- GNERRE, M. **Linguagem, escrita e poder**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.
- LAJOLO, M. **O texto não é pretexto**. In: ZILBERMAN, R. (org). Leituras em crise na escola: as alternativas do professor. Porto Alegre – RS: Mercado Aberto, 1991.
- LEANDRO, M. L. D. C. R. **O “corpo-estranho” da poesia e a produção de sentidos na escola**. Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia. FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, SP, 2016.
- ORLANDI, E, P. **As formas do silêncio: nos movimentos dos sentidos**. Campinas – SP: Editora Unicamp, 2007.
- ORLANDI, E. P. **Análise de discurso: princípios e procedimentos**. 6.ed. Campinas, SP: Pontes, 2001.
- ORLANDI, E. P. **Discurso e leitura**. 9. ed. São Paulo: Cortez; Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2012.
- ORLANDI, E. P. **Interpretação; autoria, leitura e efeitos do trabalho simbólico**. Petrópolis- RJ: Vozes, 1996.
- PACÍFICO, S. M. R. **Argumentação e autoria: o silenciamento do dizer**. Tese de Doutorado em Ciências. FFCLRP-USP, Ribeirão Preto, SP, 2002.
- PACÍFICO, S. M. R. **Leitura, escrita e autoria nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. FAPESP-No. 2010/15782-6.
- PACÍFICO, S. M. R. **As posições de autor e leitor no jogo discursivo**. In: TFOUNI, L. V. Múltiplas faces da autoria. Ijuí-RS: Unijuí, 2008, p. 237-254.
- PACÍFICO, S. M. R. **Professor e autoria: interpretação sobre o Ler e o Escrever**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2013.
- PACÍFICO, S. M. R.; ROMÃO, L. M. S. **A memória e o arquivo produzindo sentidos sobre o feminino**. Revista Em Questão, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 73-90, jan./jun. 2006.
- PARO, V, H. **Administração escolar: Introdução Crítica**. Ed 17ª. São Paulo: Cortez, 2012.
- PÊCHEUX, M. **Ler o arquivo hoje** In: ORLANDI, E. P. (Org) [et al] Gestos de leitura: da História no Discurso. Campinas-SP: Editora da UNICAMP, 2010.
- PÊCHEUX, M. **O discurso: estrutura ou acontecimento?** Campinas, SP: Pontes, 1990.
- PÊCHEUX, M. **Semântica e discurso: uma crítica à afirmação do óbvio**. Tradução: Eni Puccinelli Orlandi et al. 4ª ed. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2009.
- PIGNATARI, D. **O que é comunicação poética**. 10. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2011.

- ROMÃO, L, M, S; PACÍFICO, S, M, R. **Efeitos de leitura: sujeitos e sentidos em movimento.** Ribeirão Preto – SP: Alfabeta, 2010.
- ROMÃO, L. M. S.; PACÍFICO, S. M. R. **Era uma vez uma outra história: leitura e interpretação na sala de aula.** São Paulo: DCL, 2006.
- SILVA, E da S. **(Des) caminhos da escola: traumatismos educacionais.** São Paulo: Cortez, 2011.
- SORRENTI, N. **A poesia vai à escola: reflexões, comentários e dicas de atividades.** Belo Horizonte – MG: Autêntica, 2009.



Ensino por meio de problemas: reflexões à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa

Vinicius Machado¹, Vitor O. O. Machado, Pedro L. O. Machado

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Ponta Grossa

RESUMO

Apresentam-se nesse trabalho reflexões baseadas na Teoria da Aprendizagem Significativa sobre o ensino de Física por meio de problemas. Inicialmente, define-se o que é um problema e se estabelece a sua diferença em relação a um exercício. Na sequência, busca-se justificar a importância do uso de problemas enquanto material de ensino potencializador de aprendizagem significativa. E, por fim, é feita a análise do enunciado e o processo de resolução de um problema. Nessa análise busca-se verificar se o problema em questão cumpre com a sua finalidade de potencializar a aprendizagem significativa ao se observar as suas etapas: o enunciado, a interpretação do enunciado e o processo de resolução.

Palavras-chave: resolução de problemas, ensino de Física, teoria da Aprendizagem Significativa.

ABSTRACT

This paper presents reflections based on the Meaningful Learning Theory about the teaching of Physics through problems. Initially one defines what a problem is and establishes its difference from an exercise. In the sequence, it is sought to justify the importance of the use of problems as teaching material that promotes meaningful learning. And, finally, the analysis of the statement and the process of solving a problem is done. This analysis aims to verify if the problem in question fulfills the purpose of enhancing meaningful learning by observing its stages: the statement, the interpretation of the statement and the resolution process.

Keywords: Problem solving, Teaching of Physics, Meaningful learning theory.

1. Introdução

Dentre as estratégias aplicadas para o ensino de Física, entende-se que a resolução de problemas se apresenta como um caso de especial interesse, pois, por meio dessa estratégia em sala de aula ou em um laboratório didático, cria-se uma oportunidade de ensino e aprendizagem em que os conhecimentos teóricos prévios dos alunos são testados à medida que se fazem necessários para o entendimento e a busca da solução de um problema proposto em um livro e/ou de um problema observado em uma situação prática. Entende-se importante observar que um problema é mais complexo do que um exercício, e essa complexidade é observada no seu enunciado, pois, esse traz questionamentos e em função desses, permite-se observar as habilidades que o aluno deverá ter e aplicar para buscar a sua resolução.

Assim, nesse contexto, tem-se por objetivo apresentar nesse trabalho reflexões sobre o ensino de Física por meio de problemas como estratégia de ensino e aprendizagem, seguindo

alguns passos. Inicialmente, apresenta-se uma conceituação de problema. Em seguida, argumenta-se sobre a importância dos problemas como material de ensino potencialmente significativo. Analisa-se o enunciado e a resolução de um problema, discutindo, sob a perspectiva da Teoria da Aprendizagem Significativa suas possíveis contribuições no processo de ensino e aprendizagem e, por fim, apresentam-se as considerações finais.

2. O que é um problema?

Entende-se um problema como uma situação questionadora com a qual o aluno se depara e que para a sua solução ele precisa desenvolver atividades mentais como a realização de operações por meio de símbolos, gráficos e/ou imagens e elementos cognitivos de diferente natureza, tais como percepção, atenção, memória, associação, raciocínio, entre outros (MACHADO; ENRIQUE; MACHADO, 2016). Ou seja, é uma situação que exige de um indivíduo a necessidade de disponibilizar certo esforço para buscar a sua solução. Esse esforço, quando a atividade é utilizada para a promoção de aprendizagem, está relacionado à necessidade de utilização de conhecimentos científicos já existentes, compreensão e associação de grandezas relacionadas ao fenômeno descrito no problema, desenvolvimento de cálculos, realização ou elaboração de procedimentos, entre outros. Um exercício, por sua vez, acompanhando a linha de raciocínio de Abrantes (1989), apresenta-se como uma situação com a qual o aluno se depara e que para a sua solução o aluno precisa apenas usar uma ou um conjunto de regras, geralmente relacionada a um cálculo específico. Assim, basicamente, entende-se que a diferença entre um exercício e um problema está na sua proposta, ou seja, em como o seu enunciado informa, descreve e/ou contextualiza o (s) fenômeno (s) nele envolvido (s), como apresenta os questionamentos ou indica os resultados aos quais se quer chegar e, com esses fatores, como cada um deles determina seu nível de exigência de habilidades/conhecimentos necessárias ao aluno para a sua resolução. Veja a seguinte situação/exemplo mostrada na Figura 1:

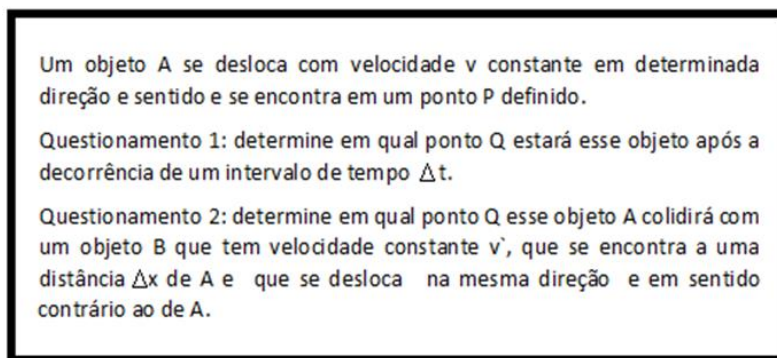


Figura 1. Exercício e problema.

O exemplo apresentado na figura 1 mostra dois enunciados distintos. O primeiro enunciado, finalizado com o questionamento 1, exige do aluno, para a sua solução, apenas a aplicação de uma regra, um conhecimento; a aplicação de uma única equação basta para que questionamento seja respondido. Assim, caracteriza-se, nesse caso, a resolução de um exercício. Por outro lado, o segundo enunciado, finalizado com o segundo questionamento, mostra-se mais complexo. Se na primeira situação o fenômeno envolvia apenas a participação do objeto A, na segunda situação passou a ter a participação também de um objeto B. Antes havia somente uma incógnita, a posição final do objeto A. Depois, na segunda situação, as incógnitas passaram a ser duas: o tempo de movimento e a posição final de cada objeto. Nesse

caso, observa-se que para a solução desse segundo enunciado faz-se necessária a aplicação de novos raciocínios. Diferentemente do primeiro questionamento em que houve o uso direto de uma única equação. Necessita-se de um raciocínio teórico para perceber que numa colisão os dois objetos se encontrariam em um mesmo ponto Q, no caso um ponto final de cada movimento, e um raciocínio matemático de que sendo o ponto Q comum aos dois objetos, permite-se que as equações desses dois objetos, isolados seus respectivos pontos finais, sejam igualadas. Dessa forma, entende-se que esse segundo enunciado traz características que o permitem indicá-lo como sendo um problema. Se é proposto ao aluno que resolva o exercício indicado na figura 1 para diferentes tempos de movimento, isso facilitaria ao aluno a resolução do problema indicado nessa mesma figura? Responde-nos Abrantes (1989, p.3) quando afirma que “Resolver muitos exercícios não contribui para desenvolver capacidades de raciocínio ou estratégias de resolução de problemas”. Contudo, em termos de problemas, considera-se que o uso de um problema pode sim contribuir para que o aluno adquira novas habilidades para resolver diferentes problemas como, por exemplo, uma situação em que os dois corpos A e B não tivessem movimentos iguais, um sendo constante e o outro variado, ou mesmas direções, desde que não fossem paralelas, é claro, ou que ainda tivessem o mesmo sentido e, nesse último caso, o aluno precisaria antes de tudo verificar se efetivamente a situação permitiria que ocorresse ou não a colisão. Observe que em todas essas situações, ainda que diferentes, trabalham com os mesmos princípios do problema originalmente proposto: o uso de dois objetos cada um com seu movimento e um mesmo ponto final para cada objeto.

3. O uso de problemas pode potencializar a aprendizagem significativa?

Ausubel (2003), criador da TAS (Teoria da Aprendizagem Significativa), caracteriza dois diferentes e antagônicos tipos de aprendizagem: a mecânica e a significativa. A diferença entre elas, segundo o autor, está no papel desempenhado pelo conhecimento já adquirido pelo aprendiz no processo de aquisição de seus novos conhecimentos. Na aprendizagem entendida como significativa o indivíduo assimila um novo conhecimento por meio de relacionamentos com a estrutura dos seus conhecimentos já incorporados e, por outro lado, na aprendizagem entendida como mecânica os conhecimentos são adquiridos aleatoriamente, por simples memorização (AUSUBEL, 2003; MOREIRA, 2000, 2006; BUCHWEITZ, 2001; MOREIRA; MASINI, 1982; COSTA; MOREIRA, 2000, 2002; GURUCEAGA; GONZÁLEZ GARCIA, 2004; TAVARES, 2008, 2010; MACHADO; OLIVEIRA, 2014; PRAIA, 2000; GARRET, 1988, 1995). Assim, quando a aprendizagem é significativa, o indivíduo é capaz de realizar associações entre um novo conhecimento e os conhecimentos já existentes. E, com essa associação, constrói-se uma nova estrutura cognitiva que é capaz de reconstruir-se à medida que novos conhecimentos são incorporados. Todavia, se o conhecimento é fruto de uma aprendizagem mecânica, ele se apresenta de forma isolada e independente e, como consequência, o indivíduo tende a conseguir apenas reproduzi-lo da mesma forma com que foi apropriado, apresentando dificuldades em aplicá-lo em contextos diferentes daquele em que originalmente lhe foi apresentado (TAVARES, 2008). Observa-se, então, nessa linha de raciocínio, que exercícios e problemas tendem a produzir efeitos diferentes e que, de acordo com a TAS, esses efeitos seriam aprendizagem mecânica e aprendizagem significativa, respectivamente. Autores como Lucero *et al.* (2006), Costa e Moreira (2002), Fávero e Sousa (2001), Sánchez (2005, 2011), entre outros, são categóricos em afirmar a importância do uso dos problemas como material de ensino potencializador de aprendizagem significativa. Autores como Lucero *et al.* (2006, p. 87) afirmam que:

[...] a resolução de problemas é uma atividade de inegável importância para produzir aprendizagem significativa, pois ajuda aos estudantes a reforçar e esclarecer os princípios que se ensinam, obrigando-os a colocar constantemente seus conhecimentos à prova e em prática (tradução livre).

Na mesma linha de raciocínio, Costa e Moreira (2000) e Fávero e Sousa (2001) afirmam que o ensino por meio de problemas é importante no processo de ensino e aprendizagem porque para solucioná-los os alunos precisam refletir e raciocinar. Mas, como o aluno raciocina e reflete? Para Machado e Pinheiro (2010), raciocinam e refletem à medida que realizam um exercício de interpretação das representações externas do enunciado do problema captando-as e convertendo-as em representações internas, necessárias para a busca de uma solução. E, conforme afirmam Costa e Moreira (2002) e Tavares (2008), sem essas conversões das representações externas em internas ficaria muito difícil para o indivíduo, entenda-se aluno, a compreensão do enunciado de um problema. Mas, o que seriam essas representações internas consideradas pelos autores citados como fundamentais no processo de aquisição de conhecimento? Moreira (1996, p. 194) define essas representações da seguinte forma: “Representações internas, ou representações mentais, são maneiras de “re-presentar” internamente o mundo externo. As pessoas não captam o mundo exterior diretamente, elas constroem representações mentais (quer dizer, internas) dele”.

Sendo assim, em qualquer situação um indivíduo seria capaz de, em um processo de construção de conhecimento, interpretar as relações externas recebidas? Costa e Moreira (2002) já afirmaram que não. Como essas relações externas seriam convertidas em relações internas? Recorrendo à TAS se observa que o aluno só conseguirá adquirir novos conhecimentos significativos se ele tiver à sua disposição conhecimentos prévios – chamados por Ausubel (2003) de subsunçores – que lhe servirão de suporte. Por analogia, entende-se ser possível dizer que os conhecimentos ainda não aprendidos pelo aluno seriam as relações externas e, depois de aprendidos, esses conhecimentos tornam-se relações internas, ou seja, novos conhecimentos. Assim, num retorno às reflexões sobre os diferentes efeitos na aprendizagem de um aluno ao resolver o exercício e o problema expostos na figura 1, traz-se, com o auxílio dos pressupostos da TAS, novos argumentos para justificar a afirmação inicialmente exposta de que quando o aluno resolve um problema ele constrói uma nova base de conhecimentos que contribuirão para que esse aluno possa resolver futuramente problemas ainda mais complexos. Ou seja, de que a resolução de um problema é capaz de potencializar aprendizagem significativa.

Nesse contexto, Lucero *et al.* (2006, p.87) afirmam que (tradução livre): “[...] resolver problemas permite o desenvolvimento de processos reflexivos, se está vinculando resolução de problemas com aprendizagem significativa, dado que toda reflexão que acontece na mente põe em jogo a interação entre os esquemas prévios e a nova informação”. Uma analogia interessante sobre o processo de construção de conhecimento significativo é feita por Gaulin (2001, p.59) - tradução livre -, quando compara as relações internas ou subsunçores ou conhecimentos prévios de um aluno a estratégias que o aluno as guarda em uma caixa e as consulta conforme a necessidade:

Para uma pessoa que resolve problemas, conhecer dois, três ... dez estratégias, é como ter estratégias em uma caixa a sua disposição. Enfrentando um novo problema, pode utilizar-se de tal estratégia, mas, se não funciona, pode provar com outra, como um carpinteiro. E a pessoa que não conhece nenhuma estratégia, tem uma caixa vazia, o que lhe torna difícil resolver um problema [...].

Dessa forma, entende-se ser possível considerar e indicar, com o auxílio dos autores citados, cada um à sua maneira, as atividades de ensino baseadas na resolução de problemas

como um importante caminho na busca da construção de uma aprendizagem significativa. Mas, para que os problemas cumpram com esse papel, seus enunciados precisam ser elaborados exigindo muito mais dos alunos do que uma resolução mecânica, com aplicações diretas de fórmulas e/ou conceitos estanques, ou seja, não devem exercer o papel de exercícios.

4. Análise sobre o enunciado de um problema

O problema mostrado na figura 2 apresenta em seu enunciado uma simulação sobre o funcionamento de uma esteira utilizada em linha de produção com a finalidade de envaze de um fluido.

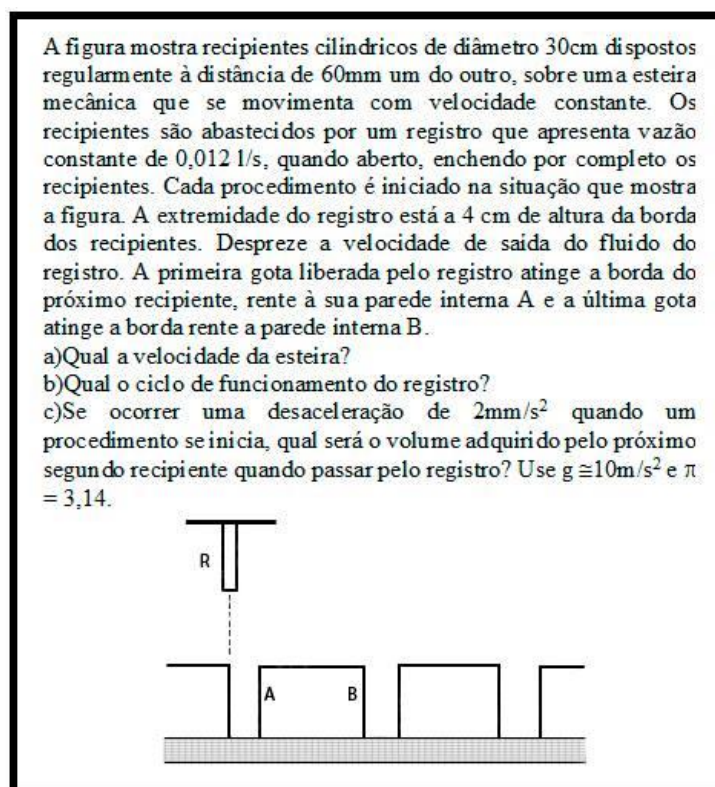


Figura 2. Problema sobre cinemática.

O enunciado do problema visto na figura 2 é apresentado em forma de texto apoiado por meio de uma gravura. Relata as medidas das grandezas físicas associadas ao fenômeno físico envolvido: diâmetro do recipiente, vazão do registro, altura da borda do registro em relação à borda dos recipientes e distância entre os recipientes. Dá ao leitor três informações esclarecedoras: indica o tipo de movimento da esteira, a velocidade inicial de queda do fluido do registro, e a situação em que se inicia e se finaliza o envaze do fluido no recipiente e, por fim, realiza alguns questionamentos.

Entende-se importante observar que essas informações são necessárias ao entendimento do fenômeno descrito e que, numa situação real, deveriam ser percebidas e necessariamente consideradas e/ou medidas pelo responsável em resolver esse problema, caso realmente ocorresse. Em relação aos problemas de uma forma geral, o que se entende/observa é que em uma mesma sala de aula há alunos que conseguem responder aos seus questionamentos, mas nem todos os alunos são capazes e, por isso, nem todos os problemas são resolvidos.

Entende-se que o processo de resolução de um problema pode ser separado em três etapas ou partes. A primeira etapa de um problema é o próprio problema em si, seu enunciado que apresenta ou relata um conjunto de informações, chamadas de relações externas. São externas porque não são do aluno, são do problema, ou melhor, do seu enunciado. A etapa seguinte é a etapa da interpretação dessas representações externas, ou seja, etapa em que o aluno deve buscar a compreensão inicial dos dados dos problemas e posterior dos seus questionamentos. E, por fim, ocorre a etapa da busca da resolução.

O aluno será capaz de cumprir ou não essas etapas dependendo da qualidade das suas representações internas, subsunções ou conhecimentos já existentes. Se a aprendizagem do aluno foi mecânica ao se deparar com as relações externas do problema ele terá dificuldade em realizar a transformação dessas em relações internas, assim, cada informação dada pelo enunciado será recebida pelo aluno de forma individual e ele terá a dificuldade de trabalhar com essas informações, ou seja, terá dificuldades em compreendê-las.

No caso do problema apresentado na figura 2, saber que a velocidade da esteira é constante, que o registro que libera o fluido funciona em ciclos e que os recipientes têm o mesmo formato e dimensões e estão dispostos de forma regular na esteira não fará o menor sentido na compreensão do problema em si se o aluno só conseguir tratar cada uma dessas informações de forma isolada. Por outro lado, quando o aluno participou de um processo de aquisição de conhecimento de forma significativa, as dificuldades de compreensão são menores. Nesse caso, ao deparar-se com o enunciado do problema o aluno consegue interpretar todas as informações como parte de um todo, de um sistema. Afinal, o problema propõe uma situação simulada de um sistema que resulta no envasamento de um fluido numa linha de produção. Assim, o aluno compreenderá que a informação sobre a velocidade da esteira é importante para se perceber a uniformidade do processo de envase e o sincronismo entre a passagem dos recipientes e o ciclo de funcionamento do registro.

Se a esteira tem uma velocidade constante, há um deslocamento dessa esteira com a passagem de um recipiente que, em um determinado instante ou intervalo de tempo, precisa coincidir com o início e término da abertura do registro para que o envase seja perfeito, ou seja, não ocorra extravasamento. A velocidade inicial de queda do fluido do registro é considerada/indicada pelo autor como nula. Isso é possível? Observa-se que as dimensões/características do registro em questão não são dadas e, nesse caso, o funcionamento específico do registro não é um dos objetivos do estudo em questão. Assim, partindo-se do pressuposto de que no funcionamento do sistema não devem ocorrer perdas do fluido por extravasamento, conclui-se que registro indicado funciona em ciclos, ou seja, fica aberto durante o envase e fechado durante o intervalo de passagem entre recipientes. Dessa forma, a consideração da velocidade inicial nula no início de queda do fluido é possível. Mas, e se não fosse? Se a velocidade não fosse nula, precisaria ser estabelecida pelo autor e isso em praticamente nada mudaria o procedimento para a resolução/cálculos do problema.

A gravura mostra o alinhamento vertical existente entre o registro e os recipientes no início de um procedimento ou ciclo. Serve de apoio ao enunciado basicamente para reforçar a situação do sincronismo existente entre o início e término da saída do fluido do registro e a passagem do recipiente para o correspondente envase. Entende-se que toda essa etapa, a segunda no que se estabeleceu no processo de resolução de um problema - interpretação dos dados – por toda a complexidade exposta, já pode ser considerada como uma aprendizagem significativa. Assim, só na interpretação do funcionamento do sistema relacionado ao problema proposto o aluno adquiriu um novo conhecimento e só por isso, já é possível verificar a potencialidade desse problema em termos de aprendizagem. Isso porque inicialmente o enunciado era apenas um conjunto de relações externas e, após a interpretação,

essas relações passaram a ser internas. Novamente, voltando à TAS, essas novas representações internas são novos subsunçores, novos conhecimentos prévios. Sem uma interpretação correta das informações do enunciado o aluno seria capaz de responder aos seus questionamentos? Não. Isso porque na etapa final do processo, na resolução do problema, o aluno não teria os conhecimentos prévios necessários para cumpri-la.

Em uma análise sobre os questionamentos observa-se que o primeiro pede que se determine a velocidade da esteira. Para tanto é necessário que o aluno leve em consideração a altura do registro e a forma com que ocorre o alinhamento no início de cada ciclo e o ponto em que cai a primeira gota do fluido no recipiente. No sincronismo do processo há a simultaneidade entre o tempo de queda da primeira gota e o realinhamento vertical da parede interna do recipiente que receberá o fluido. Importante observar que para que essa primeira gota chegar ao recipiente basta que ultrapasse a linha de sua borda, ou seja, não precisa chegar ao fundo do recipiente.

O segundo questionamento pede que os alunos determinem o ciclo de funcionamento do registro, ou seja, durante quanto tempo permanece aberto e durante quanto tempo permanece fechado. Se os alunos encontraram a velocidade da esteira ao resolver a primeira questão, podem solucionar essa segunda questão. O enunciado informa ao aluno a posição de queda do fluido no recipiente da primeira e da última gota. Assim, novamente pelo sincronismo/simultaneidade do processo, é possível determinar pelo deslocamento e a velocidade na esteira o intervalo de tempo em que o registro deve permanecer aberto. E, se não há extravasamento, de forma análoga, levando em consideração a distância entre recipientes e a mesma velocidade da esteira, é possível se determinar o tempo em que o registro deve permanecer fechado. Recorde-se que tanto a primeira quanto a última gota estarão dentro do recipiente a partir do instante em que ultrapassarem a sua borda.

O terceiro questionamento leva em consideração uma situação nova, em que passa a ocorrer a quebra de sincronismo no processo. O enunciado afirma, nesse questionamento, que a esteira que se movimentava de forma uniforme passou, no início de um procedimento aleatório, seguindo o mesmo alinhamento inicial indicado, a ter um movimento variado. Porém, é preciso observar que não são indicadas mudanças no ciclo de funcionamento do registro. Assim, nessa nova situação, o aluno se depara com uma situação bastante distinta das duas anteriores. Sim, a situação é distinta, mas, como raciocinar a sua solução? Entende-se que o caminho seria o da comparação. Antes havia o sincronismo e depois esse sincronismo se acabou. Sincronismo indica o quê? Previsão, padronização e essas duas indicações são condições básicas para a solução de um problema ou o entendimento de um fenômeno físico relacionado ao movimento, caso específico em questão. Nesse novo processo não há mais o sincronismo, todavia, o movimento, agora desacelerado, também tem sua padronização.

A velocidade da esteira não é mais a mesma, mas a sua variação no intervalo de tempo será a mesma. É importante lembrar que se antes essa primeira gota liberada pelo registro caía, na linha da borda, rente à parede interna inicial do recipiente, agora, com a desaceleração, essa primeira gota cairá, na linha da borda, fora do recipiente, em um ponto, projetado, no espaço entre dois recipientes. E a última gota que antes caía na parede interna final do recipiente, agora cairá em um outro ponto que pode ser entre as duas paredes de um mesmo recipiente ou depois da passagem desse recipiente. Seguindo esse novo raciocínio é possível ao aluno determinar, a partir da posição de queda da primeira e da última gota, pela distância entre essas gotas, qual será o tempo, simultâneo à queda de fluido, em que esse recipiente estará passando por baixo, recebendo fluido e, com isso, levando em consideração a vazão do registro, calcular o volume de fluido que esse recipiente receberá.

Entende-se, a partir do exposto, que os procedimentos mentais desenvolvidos na etapa final do problema, na sua resolução, são basicamente os mesmos realizados na etapa anterior, da interpretação dos dados. Só que, na etapa de interpretação, os subsunçores necessários eram os conhecimentos sobre as grandezas envolvidas no fenômeno físico relacionado ao problema. E, nessa etapa final, da resolução dos problemas, os subsunçores foram os novos conhecimentos que o aluno adquiriu no processo de interpretação do enunciado do problema.

5. Conclusão

No processo de ensino e aprendizagem, o que se quer é que os conhecimentos adquiridos/construídos pelos alunos sejam significativos, e não mecânicos. Ou seja, o que se quer é que os alunos adquiram novos conhecimentos e que esses, servindo de base, lhes permitam a aquisição de outros novos conhecimentos cada vez mais complexos. Nesse caso, observa-se que os problemas se apresentam como material de ensino apropriado para potencializar a aprendizagem significativa, diferentemente dos exercícios.

O ensino por meio de exercícios invariavelmente resultará em uma aprendizagem mecânica pois, ainda que repetidos inúmeras vezes, não construirão uma base nova de raciocínios. Assim, os exercícios basicamente atuam como uma forma de reafirmar, revisar ou fixar um mesmo conhecimento, pois, para a sua solução exige-se do aluno apenas certo conhecimento e/ou habilidade específica.

Os problemas, por sua vez, requerem mais do que o conhecimento de conceitos e habilidades matemáticas. Requerem o uso do raciocínio, ou seja, necessitam que o aluno tenha/desenvolva/aplique a habilidade de utilizar e relacionar seus conhecimentos já adquiridos em situações novas, desafiadoras e, na maioria das vezes, mais complexas. Assim, entende-se correta a afirmação de que o uso de problemas, em todas as etapas de sua resolução, contribui de forma efetiva no processo de ensino e aprendizagem na busca da construção de uma aprendizagem significativa.

Referências

- ABRANTES, P. Um (bom) problema (não) é (só)... **Revista Educação e Matemática**, Lisboa, v. 8, pg. 07 – 10 e 35, 1989.
- AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva**, Lisboa: Editora Plátano, 2003.
- BUCHWEITZ, B. Aprendizagem Significativa: ideias de estudantes concluintes de curso superior. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, Rio Grande do Sul, v.6, n.2, p. 133-141, 2001.
- COSTA, S. S. C.; MOREIRA, M. A. **A resolução de problemas como um tipo especial de aprendizagem significativa**. Atas do III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Peniche, p. 243-252, 2000.
- COSTA, S. S. C.; MOREIRA, M. A. O Papel da Modelagem Mental dos Enunciados na Resolução de Problemas em Física. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, v. 24, n. 1, março, 2002.
- FÁVERO, M. H.; SOUSA, C. M. S. G. A resolução de problemas em Física: revisão de pesquisa, análise e proposta metodológica. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, Brasil, v. 6, n. 2, p. 143 - 196, 2001.

- GARRET, R. Resolución de problemas y creatividad: implicaciones para el currículo de ciencias. **Revista Enseñanza de las Ciencias**, vol.6, n.3, p. 224-230, 1988.
- GARRET, R. Didáctica de las Ciencias Experimentales. **Revista Alambique**, vol. 5, p. 6-15. 1995.
- GAULIN, C. Tendencias actuales de la resolución de problemas. **Revista Sigma**, n.19, p. 51-63, 2001.
- GURUCEAGA, A.; GONZÁLES GARCIA, F. Aprendizaje Significativo Y Educación Ambiental: análisis de los resultados de una práctica fundamentada teóricamente. **Revista Enseñanza de las Ciências**, v.22, n.1, p.115-136, 2004.
- LUCERO, I. ; *et al.* El Análisis Cualitativo em la Resolucion de Problemas de Física y su Influencia em el Aprendizaje Significativo. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, Rio Grande do Sul, v.2, n1. p. 85-96, 2006.
- MACHADO, V.; ENRIQUE, C.M.; MACHADO, P. L. O. O uso de ferramentas dinâmicas como forma de auxiliar a resolução de um problema: uma revisão teórica à luz da Teoria da Aprendizagem Significativa. **Revista Brasileira de Física Tecnológica Aplicada**, Ponta Grossa, v. 3, n.2, p. 19-34, nov./dez. 2016.
- MACHADO, V.; OLIVEIRA, F. M. A Metodologia dos Problemas Geradores de Discussões potencializa a Aprendizagem Significativa? **Revista Iluminart**, P. 42-53, n.12, 2014.
- MACHADO, V.; PINHEIRO, N. A. M. Investigando a Metodologia dos Problemas Geradores de Discussões: aplicações na disciplina de Física no ensino de Engenharia. **Revista Ciência & Educação**, vol. 16, n. 02, p. 525-542,2010.
- MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- MOREIRA, M. A. Modelos mentais. **Revista Investigações em Ensino de Ciências**, Rio Grande do Sul, v.1, n.3, p.193-232, 1996.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa crítica**. **Atas do III Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa**, Peniche, Lisboa, p. 33-45, com o título original de Aprendizagem significativa subversiva, setembro de 2000.
- MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: da visão clássica à visão crítica**. Conferência de encerramento do V Encontro Internacional sobre Aprendizagem Significativa, Madrid, Espanha, setembro de 2006.
- PRAIA, J. F. **Aprendizagem significativa em D. Ausubel: Contributos para uma adequada visão da sua teoria e incidências no ensino**. Teoria da aprendizagem significativa. Peniche, Portugal, p. 121-134, 2000.
- SÁNCHEZ, P. **El proceso de modelado en la resolución de un problema: un estudio de caso**. Memorias de la XIV REF XIV. Bariloche, Argentina. 2005.
- SÁNCHEZ, P. **Las Representaciones Mentales en la Resolución de Problemas de Mecánica Clásica**. Tesis de Doctorado. Facultad de Psicología. Madrid: UNED. 2011
- TAVARES, R. Aprendizagem significativa e o ensino de ciências. **Revista Ciências & Cognição**, v. 13, n.1, p. 94-100, 2008.
- TAVARES, R. Aprendizagem significativa. **Revista Conceitos**, n. 10, p. 55-60, João Pessoa, 2004.



Projeto Mundiart: Aulas de Física por meio de experimentos simples

Josiney F. de Araújo¹, Simonny do C. S. R. de Deus^{2,3}, Jordan D. Nero³,
Carlos Alberto B. da S. Júnior⁴

¹ Universidade Federal do Pará/UFPA, Faculdade de Química, Campus Ananindeua

² Instituto Tecnológico Vale de Desenvolvimento Sustentável/ITVDS

³ Universidade Federal do Pará/UFPA, Instituto de Ciências Exatas e Naturais/ICEN, Faculdade de Física, Belém

⁴ Universidade Federal do Pará/UFPA, Faculdade de Física, Campus Ananindeua

RESUMO

O projeto Mundiart é um programa educacional desenvolvido nos municípios do estado do Pará, onde os professores utilizam os recursos interativos baseado em telessala como estratégia para ensinar os conteúdos escolares. Este trabalho tem como objetivo aplicar a estratégia de ensino dos três momentos pedagógicos por meio da experimentação com materiais simples de baixo custo produzidos nas aulas de Física baseada na concepção dialógica e problematizadora. Nessa pesquisa, foram usados 5 experimentos (condução do calor, periscópio, caixa de alumínio, pêndulo eletrostático e labirinto elétrico) durante uma semana em duas turmas do Ensino Médio contendo 52 alunos (27 homens e 25 mulheres) com faixa etária de 20 a 44 anos que foram entrevistados por meio de questionário. Os resultados mostraram a relevância da experimentação em Física nas aulas do projeto Mundiart, pois é uma estratégia de ensino acessível para diversas modalidades de ensino no Brasil e envolve: a curiosidade epistemológica (a elaboração de hipóteses para a resolução de determinada situação-problema), dialogicidade (debate de ideias), compreensão conceitual (desenvolvimento de novas habilidades e competências) e aspecto aplicado do conhecimento científico (contextualizar os fenômenos físicos com o cotidiano dos alunos). Tudo isso contribui para que o processo de ensino-aprendizagem seja mais eficiente.

Palavras-chave: Projeto Mundiart, experimentação, ensino.

ABSTRACT

The Mundiart project is an educational program developed in the counties of the state of Pará, where teachers use classroom TV-based interactive resources as strategy for teaching school content. This paper aims to apply the teaching strategy of the three pedagogical moments through experimentation with low-cost simple materials produced in physics classes based on dialogical and problematizing conception. In this research, 5 experiments were used (heat conduction, periscope, aluminum box, electrostatic pendulum and electric maze) during a week in two high school classes containing 52 students (27 men and 25 women) aged 20 to 44 years that were interviewed by questionnaire. The results showed the relevance of experimentation in physics in the Mundiart project classes, as it is an accessible teaching strategy for several teaching modalities in Brazil and it involves: epistemological curiosity (the elaboration of hypotheses to solve a given problem-situation) dialogicity (brainstorming), conceptual understanding (development of new skills and competences) and applied aspect of scientific knowledge (contextualizing physical phenomena with students' daily life). All of this contributes to a more efficient teaching-learning process.

Keywords: Mundiart Project, experimentation and teach.

1. Introdução

O projeto Mundiari é um programa de aceleração da aprendizagem iniciado em 2014, que atende alunos em situações de defasagem em relação idade-ano com o intuito de melhorar a qualidade da educação básica no estado do Pará e preparar esses alunos por meio de Telecurso e da metodologia de telessala para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Além disso, esse projeto qualifica os educadores, ofertando formação continuada com ênfase no ENEM. Ele foi desenvolvido a partir das parcerias entre a Fundação Roberto Marinho, Ministério da Educação (MEC) e o Governo do Estado do Pará através da Secretaria de Educação (SEDUC), financiado pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) (PANORAMA DOS TERRITÓRIOS - PARÁ, 2017). A Fig. 1 abaixo mostra em 2015, que 100 professores, da rede pública estadual de ensino, reunidos, participaram do treinamento de capacitação para utilizar em sala de aula o Telecurso.



Figura 1- Capacitação de professores do Projeto Mundiari na Escola de Governança do Estado do Pará (EGPA) do pólo Belém II da 13ª URE-Breves (Unidade Regional de Ensino). Na sala de aula, o professor deve acompanhar o aluno ao assistir as aulas em vídeos e a partir daí, com esta ferramenta, ampliar as possibilidades de transmissão do conhecimento (<http://www.egpa.pa.gov.br/?q=node/1828>).

O acesso, a permanência e a qualidade no processo de ensino e aprendizagem nas escolas da educação básica brasileira, são direitos garantidos por leis para todos os alunos. Na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, em seu Art. 205 na p. 123, é preconizado que “a educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho”.

O projeto Mundiari atende alunos a partir de 13 anos que não concluíram o Ensino Fundamental e estudantes a partir de 17 anos que não terminaram o Ensino Médio. No projeto Mundiari o período de conclusão do Ensino Fundamental são dois anos (24 meses), enquanto que do Ensino Médio é de um ano e meio (18 meses). Esse modelo de ensino atrai cada vez mais os alunos jovens e adultos, tendo o professor como mediador na sala de aula (PEIXOTO, 2017).

Nas palavras de Libâneo (2004), diante dos anseios educacionais atuais, os ambientes escolares ainda são os meios incessantes das mediações culturais, sendo o professor um mediador entre o saber científico e a aprendizagem dos valores cognitivos dos indivíduos. A maneira de ensinar dos professores é essencial para a assimilação dos conteúdos dos saberes científicos e dos desenvolvimentos potenciais dos alunos.

A metodologia do projeto Mundiari está baseada no aspecto de unidocência, ou seja, na sala de aula existe apenas um professor, que ensina aulas de diversas disciplinas com o uso das telessalas (OLIVEIRA & SILVA, 2017). O professor desenvolve um aprendizado multidisciplinar. Na realização do estudo de caso com os alunos do projeto Mundiari no município de Breves na região do Marajó foi abordado à importância da experimentação nas aulas de Física desse projeto.

Segundo Ferreira *et al.* (2017), é alto o número das atividades que envolvem técnicas coletivas relacionadas com os conteúdos de Física que podem ser propostas aos alunos para solucionar determinada situação-problema, como exemplo: a produção de experimento físico ou resolução de algum exercício em sala de aula. Também é relevante destacar que o professor possui um papel essencial na busca por estratégias de ensino e os processos de ensino e aprendizagem por meio do processo de instigação dos alunos.

Embora a experimentação seja uma atividade importante para ensinar os conteúdos de Física, existem diversas dificuldades na inserção da experimentação no ensino de Física, destacamos as principais: a ausência dos laboratórios de Ciências e de recursos financeiros para a aquisição dos kits experimentais de Física. De acordo com Pereira (2019, p.19): “Na ausência de laboratórios de ciências, conceitos físicos podem ser trabalhados com materiais alternativos de fácil acesso para construção dos experimentos, aguçando a curiosidade e, através da ludicidade, facilitando o entendimento”.

Por compreender a relevância no processo de ensino e aprendizagem de Física, o objetivo deste trabalho é confeccionar e mostrar a importância de se utilizar como metodologia de ensino pelos professores a experimentação com materiais alternativos de baixo custo em sala de aula para os alunos do projeto Mundiar, complementando de forma prática a metodologia baseada na telessala. A avaliação mostrando a sua importância foi analisada por meio de questionário aplicado a 52 alunos do projeto Mundiar.

2. Metodologia aplicada e coleta dos dados: Contexto da Pesquisa

Na realização das atividades didáticas por meio da experimentação em Física na sala de aula do projeto Mundiar, foi necessário apresentar uma proposta de ensino para a coordenação pedagógica. Depois de aprovada foi preciso pedir a permissão dos professores para a realização das atividades experimentais com os seus alunos. As duas professoras que trabalhavam no projeto Mundiar disponibilizaram a segunda semana do mês de novembro (06 a 10/11/2017) para a realização dessa proposta de ensino com a turma do Ensino Médio. Em 2017, foram capacitados 1.186 professores do Ensino Fundamental e Médio no Pará. Foram matriculados 27.281 alunos, sendo 18.276 matriculados no Ensino Médio e 9.005 no Ensino Fundamental, em 105 municípios do estado. A Tabela 1, a seguir, mostra os alunos que foram atingidos no Projeto Mundiar de 2014 a 2017 no estado do Pará.

Tabela 1 - Número de alunos atingidos no Projeto Mundiar de 2014 a 2017. Em 2017, foram 17.803 alunos atingidos (65,26%), sendo 11.201 (61,29%) no Ensino Médio e 6.602 (73,31%) no Ensino Fundamental. A taxa de distorção idade-ano na rede estadual para o Ensino Médio é de 51,9% e para os anos finais do Ensino Fundamental é de 46,1%.

Ano	Ensino Fundamental			Ensino Médio			Total Geral
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total	
2014	0	0	0	1.046	965	2.011	2.011
2015	3.282	5.109	8.391	5.713	5.265	10.978	19.369
2016	1.578	2.297	3.875	5.181	4.833	10.014	13.889
2017	2.572	4.030	6.602	5.762	5.439	11.201	17.803
Total Geral	7.432	11.436	18.868	17.702	16.502	34.204	53.072

Fonte: Adaptado do relatório de Gestão (GOVERNO DO PARÁ, 2017).

A pesquisa foi realizada com duas turmas, das oito turmas, contendo 30 alunos/turma. As aulas do projeto Mundiar ocorreram no período noturno no espaço da Faculdade Metropolitana do Marajó no município de Breves, cujo pólo é Belém II na 13ª URE-Breves. Entretanto, desde 2018 as aulas do projeto Mundiar ocorrem na E.M.E.F. Miguel Bitar em Breves-PA. Este trabalho teve como ferramenta de coleta de dados os registros de imagens e o levantamento estatístico de um questionário aplicado nas duas turmas contendo cinco questões, porém apenas 52 alunos responderam o questionário no último dia após as apresentações das experiências, sendo disponibilizado, 15 minutos finais da aula.

Durante a confecção dos experimentos de Física, os alunos do projeto Mundiar gastaram R\$10,00 para adquirir os materiais que faltaram, pois grande parte do material utilizado, nas experiências, foi a partir dos materiais alternativos de baixo custo encontrados na casa dos alunos. A Fig. 2 mostra um aluno do Ensino Médio que participou do projeto Mundiar observando alguns experimentos de Física que foram produzidos na sala de aula.



Figura 2- Aluno do Ensino Médio do projeto Mundiar observando os experimentos de Física confeccionados na sala de aula.

No processo de elaboração da proposta do projeto Mundiar voltado para a disciplina de Física e os conteúdos trabalhados no Ensino Médio com o uso da experimentação em sala de aula, buscou-se utilizar a estratégia didática dos três momentos pedagógicos baseada na concepção dialógica e problematizadora no ensino de Física que consiste em: (1) **problematização inicial** - as situações do cotidiano dos alunos devem estar relacionadas com o tema a ser investigado, (2) **organização do conhecimento** - valorização do conhecimento do aluno e o acompanhamento do professor para o entendimento da problematização inicial e do tema abordado, (3) **aplicação do conhecimento** - momento de observação e participação

do processo de aprendizagem sobre o tema ensinado para os alunos (MUENCHEN & DELIZOICOV, 2012).

Torna-se indispensável usar dois objetivos nas propostas de ensino com o uso da experimentação em Física no projeto Mundiar: (i) a valorização do conhecimento prévio do aluno; e (ii) o incentivo na produção dos experimentos. O Quadro 1 abaixo foi adaptado de Araújo *et al.* (2018), exibe as experiências realizadas com os alunos do projeto Mundiar, no qual foi mostrado a aplicação dos conteúdos de Física abordados em sala de aula. Com o uso da experimentação como uma ferramenta de complementação e facilitação na aprendizagem dos alunos, foram abordados os seguintes tópicos de Física: Calorimetria, Óptica Geométrica e Eletricidade. Para Valadares (2001, p.38):

O nosso ponto de partida é a construção do conhecimento *pelos* alunos e *para* os alunos, no qual o papel do professor seja essencialmente o de um facilitador do processo pedagógico. Para tanto ele deve ser capaz de gerar um ambiente favorável ao trabalho em equipe e à manifestação da criatividade dos seus alunos por intermédio de pequenos desafios que permitam avanços graduais.

Quadro 1 – Os 5 experimentos apresentados nas aulas de Física do Projeto Mundiar ao longo de 1 semana. Cada aula tinha 50 minutos de duração e era apresentado 1 experimento.

Experiências	Materiais	Conteúdos	Procedimentos
Condução de calor	a) Pedacos de madeira; b) 1 barra metálica; c) 1 vela; d) 1 caixa de fósforos; e) Parafusos; f) 1 Martelo.	O conceito de calor e seus tipos de propagação (ênfase na condução e seus efeitos nos corpos sólidos).	Acenda a vela e pingue gotas de parafina na barra metálica, para fixar os parafusos a uma pequena distância da vela. Com a chama da vela aqueça a extremidade livre da barra. A vela vai derretendo a parafina e os parafusos vão caindo a partir da extremidade aquecida.
Periscópio	a) 1 caixa retangular de madeira; b) Pregos; c) 1 Martelo; d) 2 espelhos planos e) fita adesiva.	Estuda a propriedade da luz, suas leis e o princípio da dupla reflexão em espelhos planos.	Construa uma caixa prismática retangular de madeira de 45 cm x 09 cm. Faça duas janelas retangulares, uma voltada para o objeto e a outra voltada para o observador. Fixe os espelhos planos no ângulo de 45° dentro da caixa, pois, caso contrário, a imagem não será perfeita.
Caixa de alumínio	a) 2 caixas pequenas de madeiras; b) Pregos; c) Martelo; d) Papel alumínio; e) Cola; f) 2 celulares em funcionamento (PERUZZO, 2013). g) 1 rádio de pilha (VALADARES, 2005)	Propriedade e transmissão das ondas Eletromagnéticas. A blindagem eletromagnética (gaiola de Faraday) do material.	Construa duas caixas de madeiras nas dimensões 16 cm x 8 cm, depois envolva uma das caixas com papel alumínio. Coloque um celular dentro da caixa revestida com papel alumínio, com o outro celular tente fazer uma ligação telefônica. Depois, coloque o rádio dentro das caixas e veja qual delas o rádio fica mudo e por que.
Pêndulo Eletrostático	a) dois canudinhos, sendo um dobrável; b) um fio de barbante; c) um pedaço de isopor; d) papel alumínio; e) base de madeira.	Conceitos básicos sobre os tipos de cargas elétricas, os processos de eletrização (atrito e indução), polarização e as influências geradas por campo elétrico.	Consiga um pedaço de fio de barbante, sendo que quanto mais fino melhor, embrulhe o isopor com um pedaço de papel alumínio. Então suspenda o pedaço de isopor junto com o fio de barbante no canudo de plástico dobrável e aproxime o outro canudo eletrizado (PERUZZO, 2013).
	a) Uma base de madeira de \approx 1m de	Estuda o procedimento de análise básica dos	Conecte o lado negativo da bateria com o lado positivo da outra bateria para fechar

Labirinto Elétrico	comprimento; b) 2 baterias; c) 1 led; d) Fita isolante; e) Fio metálico de \approx 1m de comprimento.	processos de compreensão para um sistema elétrico (ALBERGUINI, 2015)	o circuito quando houver o contato entre os materiais metálicos, após isso, corte \approx 1m de fio metálico e entorte suas pontas no formato "U", tornando possível sua fixação na base de madeira. Use um pedaço do fio de metal para fazer o gancho e por último, é só isolar os fios metálicos com a fita adesiva.
---------------------------	---	--	--

No início de cada aula, como parte da problematização inicial, foi perguntado aos alunos se eles conheciam os conteúdos, os conceitos e experimentos de Calorimetria, Óptica e Eletricidade, bem como se eles podiam dar exemplos sobre os temas que seriam abordados.

Depois disso, foram apresentados os experimentos já confeccionados como equipamento gerador a ser trabalhado. Esses experimentos foram manuseados pelos alunos que observaram os seus funcionamentos e serviam de base para que eles fossem produzir os seus próprios experimentos.

Em seguida, foram levantadas questões problematizadoras que levaram os alunos a pensar sobre seus conhecimentos à cerca do assunto. Como funcionam esses experimentos? Como e de que modo eles são produzidos? Quais os conhecimentos de Física estão relacionados?

O segundo momento pedagógico, da organização do conhecimento, se deu para justamente compreender sistematicamente sob a orientação do professor essas questões que estariam atreladas aos conhecimentos de Calorimetria, Óptica Geométrica e Eletricidade. Do ponto de vista metodológico, o professor pode usar as mais diversas maneiras para o desenvolvimento desse momento.

No terceiro momento pedagógico, da aplicação do conhecimento, baseado nos dois primeiros momentos pedagógicos os alunos já deviam estar preparados para entender o funcionamento dos cinco experimentos propostos, bem como cada equipe tinha que construir o seu protótipo que poderia ser ou não aperfeiçoado. Além disso, o aluno deve perceber que o conhecimento é uma construção historicamente determinada e acessível para qualquer cidadão, por isso, deve ser apreendido, para que possa fazer uso dele.

3. Análise das coletas de dados

Para discutir o conteúdo, as respostas dos alunos referentes à atividade experimental e do questionário numa abordagem problematizadora foi usado quatro categorias para análise dos resultados, são elas: curiosidade epistemológica, dialogicidade, aspecto aplicado ao conhecimento científico e compreensão conceitual (PIRES *et al.*, 2013).

Nesta parte do trabalho, no intuito de mostrar como os alunos do Ensino Médio que participaram das atividades aplicadas no Projeto Mundiar avaliaram o uso e a importância dos experimentos de Física produzidos a partir de materiais alternativos de baixo custo em sala de aula, foram realizadas coletas de dados por meio de questionário contendo cinco perguntas abordadas em sala de aula, após as apresentações das experiências. Esses dados foram analisados e discutidos neste trabalho. Todavia não foi realizado nenhum acompanhamento do rendimento dos alunos, pois estavam no processo final de conclusão do curso do Ensino Médio.

Em 2018, o projeto Mundiar atendeu 426 escolas, e em cinco anos foram mais de 64 mil alunos. São 111 municípios atendidos nas 12 regiões de integração do Estado, e mais de 23 mil alunos matriculados atualmente no projeto, no ensino fundamental e médio.

Os dados referentes à faixa etária dos alunos entrevistados no projeto Mundiar está entre 20 e 44 anos. Participaram do preenchimento do questionário, 27 homens e 25 mulheres. O

estudo de caso realizado não levou em consideração os aspectos sociais e econômicos dos alunos. A análise e discussão dos dados são feitas a seguir:

A questão 01 abordava: **Você já participou de alguma atividade prática com experimentos de Física nas aulas do Ensino Médio?** De acordo com os resultados da primeira questão, aproximadamente 82% dos alunos do projeto Mundiar já tinham participado de alguma atividade prática em sala de aula com o uso de experimentos científicos e os outros 18% restante dos alunos nunca participaram de alguma atividade prática em sala de aula, como mostra a Fig. 3 abaixo.

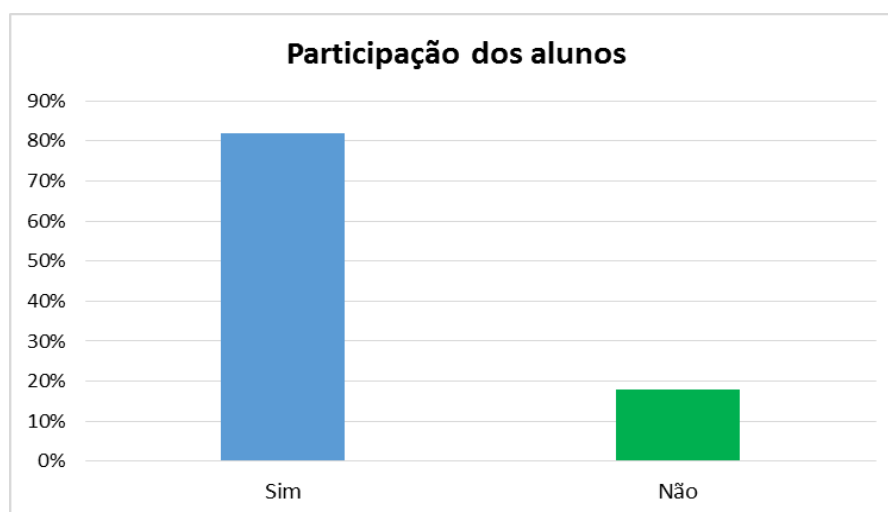


Figura 3- Participação dos alunos em atividades práticas de Física no Ensino Médio.

Apesar de grande parte dos alunos entrevistados já terem participado das atividades práticas utilizando experimentos de Física, essa realidade pedagógica dentro da sala de aula pelos professores é pouco utilizada na educação básica, principalmente nas escolas do nível médio. Nas palavras de Eiras (2003, p.01):

Contudo, o distanciamento entre o ensino experimental e o ensino teórico é evidente na maioria das escolas brasileiras de Nível Médio. De um lado, o ensino teórico, caracterizado pela transmissão de informações, através de aulas expositivas, com ausência de atividades experimentais. De outro, o ensino experimental, quase inexistente, é desvinculado do ensino teórico, resumindo-se em atividades programadas pelo professor e repetidas passo a passo pelo aluno.

Além da abordagem equivocada do ensino experimental de Física, a indisponibilidade financeira da maioria das escolas brasileiras para a compra de aparelhos, manutenção de equipamentos ou contratação de profissionais qualificados, dificulta a utilização do laboratório para o ensino de Física.

Na questão 02 foi abordado: **Quais as práticas do seu cotidiano que você consegue relacionar com os experimentos de Física apresentados na sua sala de aula?** Nas respostas dos alunos são destacadas algumas falas integrais de forma aleatória dos questionários, sendo estes identificados pelo prefixo (E) que significa ‘entrevistado’ acrescido dos numerais em ordem crescente dos questionários escolhidos. Nos parágrafos abaixo, temos respostas de alguns alunos entrevistados identificados por E₁ até E₅ que achamos de destaque e pode ser considerado para análise.

E₁ “Trabalhos envolvendo energia elétrica”. De acordo com Brasil (2002, p.70), o desenvolvimento dos fenômenos elétricos e magnéticos, por exemplo, pode ser dirigido para a compreensão dos equipamentos elétricos que povoam nosso cotidiano (...). Ou seja, aqui trata-se da compreensão conceitual e do aspecto aplicado do conhecimento científico.

E₂“O espelho é uma coisa que a gente se olha todo tempo”. Em Brasil (2002, p.70), a óptica e o estudo de ondas mecânicas podem tornar-se o espaço adequado para discutir a imagem e o som como formas de transmissão de informação, analisando os fenômenos e processos de formação de imagens e de produção de sons (...). Isso pode estar associado às questões de curiosidade epistemológica e compreensão conceitual.

E₃“Eu relaciono com atividades físicas práticas de trabalho como, por exemplo: o fato de caminhar, carregar entre outros movimentos que temos no decorrer do dia”. Aqui tem o aspecto aplicado do conhecimento científico.

E₄ “Muitas coisas em relação ao cotidiano, coisas que podem ser a olho nu inexplicável, mas pelo olhar da Física pode ser explicado usando fórmulas”. Aqui abrange a curiosidade epistemológica e compreensão conceitual.

E₅ “Fazendo exercício físico, trabalhando ou em um ambiente quente ou ausência de calor”.

No ensino de ciência, a experimentação pode ser uma estratégia eficiente para a criação de problemas reais que permitam a contextualização¹ e o estímulo de questionamento de investigação. Nesta perspectiva, o conteúdo a ser trabalhado caracteriza-se como resposta aos questionamentos feitos pelos educandos durante a interação com o contexto criado. No entanto, essa metodologia não deve ser pautada nas aulas experimentais do tipo “receita de bolo”, em que os aprendizes recebem o roteiro para seguir e devem obter resultados que o professor espera tampouco apetecer que o conhecimento seja constituído pela mera observação. Fazer ciência², no campo científico, não é aleatório. Ao ensinar ciência, no âmbito escolar, deve-se também levar em consideração que toda observação não é feita num vazio conceitual, mas a partir de um corpo teórico que orienta a observação (GUIMARÃES, 2009, p.198).

A questão 03 tratava: **A apresentação dos experimentos de Física construídos a partir de materiais alternativos produziu uma maior aprendizagem sobre os temas abordados em sala de aula?** De acordo com todos os alunos entrevistados do Projeto Mundiar, a apresentação dos experimentos de Física, propiciou uma maior aprendizagem dos conteúdos de Física que são ministrados em sala de aula. Portanto, 100% dos alunos entrevistados por meio de questionário responderam que sim, conforme ilustra a Fig. 4. abaixo.

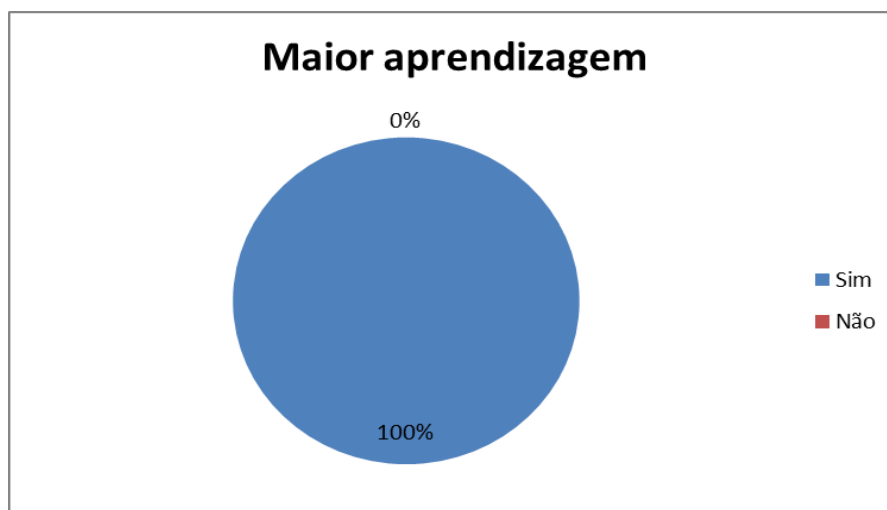


Figura 4- Relação do nível de aprendizagem dos alunos com os temas abordados com materiais de baixo custo.

O uso da experimentação pode ser mais uma ferramenta de ensino nas abordagens dos conteúdos de Física do projeto Mundiari, pois pode trabalhar ao mesmo tempo com as 4 categorias para análise de resultados: curiosidade epistemológica, dialogicidade, aspecto aplicado ao conhecimento científico e compreensão conceitual. Podendo desenvolver uma maior motivação na aprendizagem dos alunos de uma forma divertida. “A utilização de aulas com demonstrações em Ciências, com ampla participação coletiva”, tem-se mostrado constituir uma importante ferramenta para despertar o interesse dos estudantes pelos fenômenos exibidos e pelos desafios em conhecer os respectivos “porquês” (SAAD, 2005, p.07). Na Fig. 5, um aluno realiza uma atividade experimental de Física com o periscópio de baixo custo.



Figura 5- Aluno participando de um experimento com o periscópio de baixo custo.

A experimentação pode contribuir nas aulas no projeto Mundiari, podendo ser uma estratégia utilizada na minimização do processo de evasão escolar na modalidade do ensino médio. Para Fernandes *et al.* (2015) a permanência dos alunos nos ambientes escolares é afetada por diversos aspectos sociais. Mas existem alternativas interativas para a diminuição do processo de evasão escolar, sendo estratégias de ensino que podem ser usadas pelos professores para um melhor processo de aprendizagem dos alunos. Uma das diferentes maneiras de abordagens dos conteúdos escolares pode ocorrer com o uso da experimentação.

Para que o processo de conhecimento possa fazer sentido para os jovens:

“[...] é imprescindível o diálogo constante entre alunos e professores, mediado pelo conhecimento, que só é possível se considerar objetos, coisas e fenômenos do cotidiano do aluno, como carros, lâmpadas ou TVs....” (BRASIL, 2002).

O diálogo problematizador irá possibilitar que a “curiosidade ingênua” pelo experimento seja transformada em curiosidade crítica, “epistemológica” comprometida com a busca do conhecimento científico, que leva a ruptura com o senso comum (MAIA e MION, 2005).

A questão 04 abordou: **Você gostaria que os experimentos apresentados em sala de aula fossem frequentemente usados nas aulas de Física? Por quê?** Novamente a totalidade dos alunos (isto é, 100%), gostaria que os experimentos de Física, fossem utilizados em sala de aula pelo professor responsável. Na Fig. 6, uma aluna realiza a atividade referente à propagação do calor por condução com material alternativo sobre a mesa.



Figura 6- Aluno executando o experimento da condução do calor de baixo custo.

No projeto Mundiari cada turma possui somente um professor para todas as disciplinas. Tornando-se, indispensável às ações pedagógicas inovadoras dos professores, para tentar despertar o interesse e a motivação desses alunos para que não desistam novamente. Abaixo exibimos algumas respostas dos alunos entrevistados, E₁ até E₅.

E₁ “Sim, porque ajuda no aprendizado com métodos práticos de como é aplicado no cotidiano”.

E₂ “Sim, porque através dos experimentos fica mais fácil o aprendizado e também por que eu acho bem legal esse tipo de aula”.

Em E₁ e E₂ há a compreensão conceitual e o aspecto aplicado do conhecimento científico.

E₃ “Sim, porque aprendi muitas coisas que nunca imaginei que dava para fazer, e com isso todos nós alunos ficamos mais informados”. Aqui, você tem a compreensão conceitual.

E₄ “Sim, gostaria muito, para nós alunos termos uma boa explicação tanto na aula teórica quanto na prática”. Aqui, você tem a curiosidade epistemológica e a compreensão conceitual.

E₅ “Sim, porque na prática fica mais fácil assimilar as explicações dos determinados assuntos”.

É indispensável que a experimentação esteja sempre presente ao longo de todo o processo de desenvolvimento das competências em Física, privilegiando-se o fazer, manusear, operar, agir, em diferentes formas e níveis. É dessa forma que se pode garantir a construção do conhecimento pelo próprio aluno, desenvolvendo sua curiosidade e o hábito de sempre indagar, evitando a aquisição do conhecimento científico como uma verdade estabelecida e inquestionável (BRASIL, 2002, p. 84).

Na questão 05 foi abordado: **Como você avalia o seu desempenho nos assuntos de Física abordados com a utilização dos experimentos científicos na sua escola?** Para os alunos entrevistados do Projeto Mundiari, a Fig. 7 mostra que 58% consideraram excelente, já 33% consideraram bom e apenas 9% consideraram razoáveis o seu desempenho com o uso da experimentação.

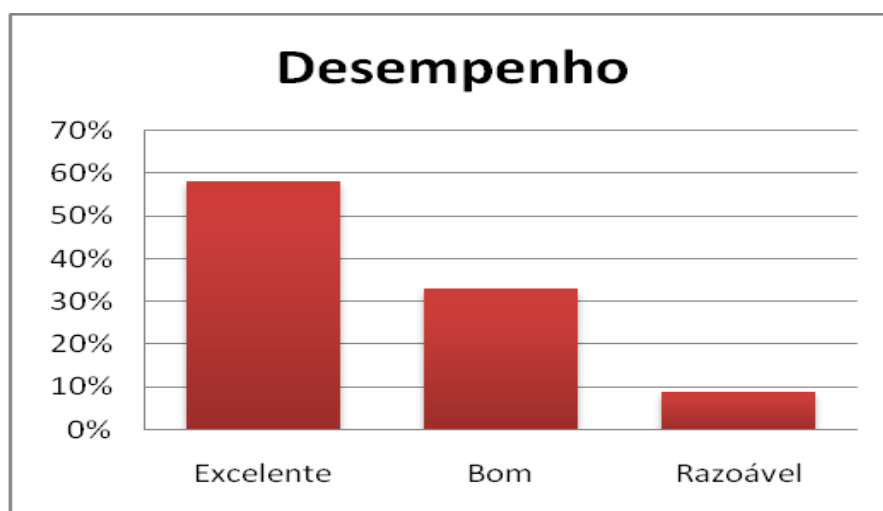


Figura 7- Autoavaliação dos alunos com respeito ao desempenho nas atividades experimentais.

A análise dos resultados da Fig. 7 aponta que o desempenho dos alunos do projeto Mundiar foi satisfatório com a utilização da experimentação em sala de aula. Sabemos que fazer escolhas referentes ao uso das estratégias de ensino não é fácil, tornando-se necessário que os conteúdos escolares estejam adaptados nos contextos escolares de cada localidade. Segundo Araújo *et al.* (2018), “os experimentos podem ser usados para despertar o interesse dos alunos em aprender os conteúdos de Física”.

Pode-se destacar que os alunos do projeto Mundiar têm maior interesse em aprender Física quando as metodologias de ensino relacionam os conteúdos escolares com as situações do cotidiano dos alunos. Neste processo, o professor é o principal responsável pelas abordagens e escolhas das metodologias de ensino em sala de aula. Assim, a experimentação foi aplicada no projeto Mundiar como uma excelente estratégia de ensino pelo qual o aluno junto com o professor pode construir o seu próprio conhecimento científico aprendendo o conteúdo com maior rendimento escolar.

4. Considerações finais

O projeto Mundiar é uma realidade educacional no município de Breves-PA que tem como principais objetivos oferecer: (i) aos jovens e adultos com dificuldades de permanência nas turmas regulares e distorção idade-ano uma educação de qualidade; (ii) aos professores do projeto formação continuada baseada em estratégias de ensino para abordar os temas e os conteúdos em sala de aula de uma forma problematizadora. Desta forma, foi usada a estratégia didática dos três momentos pedagógicos baseada na concepção dialógica e problematizadora no ensino de Física por meio da experimentação para envolver os fenômenos físicos nas duas turmas de Ensino Médio. A análise do questionário dos alunos referentes à atividade experimental foi feita baseada na curiosidade epistemológica, dialogicidade, aspecto aplicado ao conhecimento científico e compreensão conceitual. É possível que os professores tracem as habilidades e competências dos conteúdos abordados dentro da sala de aula.

Concluimos com base nos resultados obtidos da coleta de dados do questionário que a experimentação é uma ferramenta de ensino complementar inserida no projeto Mundiar, como recurso interativo aluno-professor importante no processo de aprendizagem dos alunos. Pois, ela pode realizar a problematização por meio da(o): contextualização dos fenômenos físicos e suas aplicações no cotidiano dos alunos, criação de hipóteses para a resolução de determinada situação-problema, debate das ideias dos conteúdos de Física, entre outros. Além disso, em

geral, os alunos ingressantes no projeto têm dificuldade de aprendizagem e são tímidos. Ao concluir o curso, saem autoconfiantes e entusiasmados para ingressar no ensino superior e no mercado de trabalho, buscando reverter à distorção idade-ano. Para o professor, essa é uma experiência transformadora, porque ele observa a mudança de atitude dos alunos com relação aos estudos por meio das metodologias inovadoras.

Agradecimentos

À coordenação do projeto Mundiar (município de Breves), as professoras Ana Claudia e Raimunda Sanches, ao espaço educacional (Faculdade Metropolitana do Marajó) e aos alunos envolvidos nas atividades propostas pela pesquisa.

Referências

- ALBERGUINI, F. L. **Oficinas e Feira de Ciências: Experimentação e o Ensino de Física**. TCC do Curso de Graduação em Física, Rio Claro-SP, 2015.
- ARAÚJO, J. F.; PRATA, E. G.; SILVA JÚNIOR, C. A. B. A importância dos experimentos de Física para o ensino de Ciências nas turmas de 7º e 8º anos da E.M.E.F. Prof. Estevão Gomes. **Falas Breves**, v. 5, p. 97-101, 2018.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/civil/constituicao.htm>. Acesso em: 21 dez. 2018.
- BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. **Plano de desenvolvimento territorial sustentável do arquipélago do Marajó**. Grupo executivo do Estado do Pará, 2007.
- BRASIL. Ministério da Educação e do desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília, 2002.
- EIRAS, W. da C. S. Investigando as atividades demonstrativas no Ensino de Física. In: **IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, Bauru-SP, 2003. **Atas...** São Paulo: ABRAPEC, p. 1-8, 2003.
- ESCOLA DE GOVERNANÇA PÚBLICA DO ESTADO DO PARÁ. Disponível em: <http://www.egpa.pa.gov.br/?q=node/1828>. Acesso em: 13 maio. 2019.
- FERREIRA, P. A. V.; SILVA, R. F. R.; SILVA, V. H. S.; SILVA, B. H. B.; SILVA, L. P.; PASSOS, J. P. R. Unidades de Ensino Potencialmente Significativas (UEPS) aliadas à experimentação no ensino de Eletrodinâmica com alunos do projeto Mundiar. In: **XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (ENPEC)**, UFSC, Santa Catarina, 2017. **Anais...** Santa Catarina: ENPEC, p. 1-10, 2017.
- FERNANDES, C. L.; OLIVEIRA, R. M. A.; SILVA, W. T. A.; OLIVEIRA, M. J.; FERREIRA, K. R. M. Experimentação no ensino de química: enfrentando os problemas existentes na eja. In: **X Congresso Nacional de Educação**, Águas de Lindoia-SP, 2015. **Anais...** São Paulo: ABRAPEC, 2015.
- GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ-SEDUC, **Relatório de Gestão 2017**, 98 p. Site: http://www.age.pa.gov.br/sites/default/files/relatorios/Prest_Contas_2017/SEDUC/1.8.%20Anexos%20do%20Of%20C3%ADcio%20N%C2%BA%2020.2018%20-%20Vol.%208.pdf. Acesso em: 15 maio. 2019.
- GUIMARÃES, C. C. Experimentação no ensino de Química: caminhos e descaminhos rumo à aprendizagem significativa. **Química Nova na Escola**, n. 3, p. 198-202, 2009.
- LIBÂNEO, J. C. A didática e a aprendizagem do pensar e do aprender: a teoria histórico-cultural da atividade e a contribuição de VasiliDavydov. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 5-24, 2004.

- MAIA, D. R. A.; MION, R. A. Educação Científica e Tecnológica: A Incorporação da Curiosidade Epistemológica no Ensino de Física. In: **V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**. Atas do ENPEC, V, Bauru, SP, 2005.
- MUENCHEN, C.; DELIZOICOV, D. A construção de um processo didático-pedagógico dialógico: Aspectos epistemológicos. **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v. 14, n. 03, p. 199-215, 2012.
- OLIVEIRA, I. A.; SILVA, E. P. Projeto Mundiar: forma números ou sujeitos? In: **XXII SEMANA ACADÊMICA DO CCSE/UEPA**, 2017, Belém. **Anais...** Belém: SAC, p. 1-8, 2017.
- PANORAMA dos Territórios – Pará, Instituto UniBanco, 2017, 68p.
- PEIXOTO, M. T. **Planejamento Financeiro Familiar: Estudo de caso Projeto Mundiar Redenção – Pará**, p. 1-55. Planejamento Financeiro Familiar - Faculdade de Ensino Superior da Amazônia Reunida, 2017.
- PEREIRA, J. R.; MOTA, G. V. S.; NERO, J. D.; SILVA JÚNIOR, C. A. B. Ensinando Ciências Físicas com Experimentos Simples no 5º ano do Ensino Fundamental da Educação Básica. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia (RBECT)**, v. 9, n. 1, p. 1-7, 2016.
- PERUZZO, J. **Experimentos de Física Básica: Eletromagnetismo, Física Moderna e Ciências Espaciais**, São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2013, 342p.
- PIRES, C. F. J. S.; FERRARI, P. C.; e QUEIROZ, J. R. O. A Tecnologia do Motor Elétrico para o Ensino de Eletromagnetismo numa Abordagem Problematizadora. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia (RBECT)**, v. 6, n. 33, p. 29-43, 2013.
- SAAD, F. D. **Demonstrações em ciências: explorando fenômenos da pressão do ar e dos líquidos através de experimentos simples**. 1.ed. - São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2005.
- VALADARES, E. C. Propostas de experimentos de baixo custo centradas no aluno e na comunidade. **Química Nova na Escola**, n. 13, p. 38-40, 2001.
- VALADARES, E. C. **Física mais que Divertida: Inventos Eletrizantes baseados em materiais reciclados e de baixo custo**, 2ª ed., Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2002. 120p.



Uma proposta interdisciplinar para o ensino de Física, Química e Biologia através do estudo de biomateriais

Diego Rafael Nespeque Correa¹

¹IFSP - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo – Campus Sorocaba, Grupo de Pesquisa em Materiais Metálicos Avançados, Sorocaba (SP), Brasil

RESUMO

As atuais práticas educacionais procuram vencer as dificuldades de aprendizagem em sala de aula, principalmente nas disciplinas de Ciências. Diversas propostas pedagógicas têm sido propostas, mas sem uma visão contextualizada e integrada do ensino. A integração disciplinar é uma ferramenta importante para fornecer um ensino voltado para o cotidiano. Este estudo propõe analisar as possibilidades do ensino interdisciplinar utilizando como tema biomateriais. Os biomateriais são uma categoria de materiais, desenvolvidos para utilização no corpo humano. A partir da análise das propriedades requeridas nas variadas aplicações, foi possível obter possíveis pontos de conexão interdisciplinar nas áreas de Física, Química e Biologia.

Palavras chave: Ensino de Ciências, Interdisciplinaridade, Biomateriais.

ABSTRACT

The recent educational practices aim to overcome the lack of learning in Sciences courses. Several pedagogical procedures have been proposed, but they do not possess a contextualized and integrated vision of the learning process. The interdisciplinary methodology is an important tool to supply a learning based on the daily life. This study aims to analyze the possibilities of an interdisciplinary teaching by using Biomaterials as a main theme. Biomaterials are a special class of materials, which are implanted into the human body. From the required property analysis, it was possible to obtain interdisciplinary connection points in Physics, Chemistry and Biology.

Keywords: Sciences Teaching, Interdisciplinary, Biomaterials.

1. Introdução

Nos últimos anos, as pesquisas têm procurado o desenvolvimento de práticas educacionais diferenciadas no ensino de Ciências, como forma de superar a constante falta de interesse e desmotivação dos alunos, além da carência de conhecimentos básicos em Português e Matemática (Sousa, 2016). Dentre as práticas mais investigadas destaca-se o uso de História da Ciência (HC) (Neves, 1998), Ciência-Tecnologia-Sociedade-Ambiente (CTSA) (Araújo e Moraes, 2012), Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) (Rangel *et al.*, 2012), experimentação (Varnier *et al.*, 2004) e modelagem (Brandão *et al.*, 2008). Estas práticas têm sido aplicadas principalmente nas disciplinas de Física, Química e Biologia, onde os alunos ainda mantêm grande dificuldade no aprendizado dos conteúdos (Sousa, 2016).

Somado a isso, a grande fragmentação das disciplinas tem se consolidado como um dos grandes obstáculos do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que não corresponde à realidade cotidiana do aluno. Uma vez que os fenômenos naturais e o arcabouço tecnológico da atualidade não se baseiam em conceitos isolados destas disciplinas, a integração de diferentes disciplinas pode se constituir em uma interessante prática de ensino ao aluno, pois pode fornecer uma visão contextualizada e interligada dos diferentes ramos de estudo (Mozena e Ostermann, 2014). Esta ação de integração de disciplinas tem sido denominada de interdisciplinaridade. Entretanto, no atual panorama de ensino brasileiro, o uso de práticas interdisciplinares em sala de aula ainda tem se tornado um desafio, uma vez que os próprios professores carecem de formação adequada, além de não serem estimulados a promover diálogos entre si (Fazenda, 1991; 2002). Portanto, novos estudos sobre a viabilidade de práticas educacionais interdisciplinares em sala de aula ainda se fazem necessários, de forma a auxiliar os professores em suas ações pedagógicas em sala de aula.

Dentre as diversas áreas do conhecimento, o campo da Ciência dos Materiais se desponta como uma das mais interdisciplinares, unindo a especialidade de diferentes profissionais em cada um de seus segmentos (Callister e Rethwisch, 2016). Em especial destaca-se a classe dos biomateriais, que exige a expertise de uma ampla gama de profissionais, como físicos, químicos, biólogos, matemáticos, engenheiros, farmacêuticos, dentistas, fisioterapeutas e médicos. Por seu caráter específico de aplicação no corpo humano, esta classe de materiais necessita do conhecimento integrado destas diferentes áreas do conhecimento para seu amplo desenvolvimento (Ratner *et al.*, 1996). Portanto, os biomateriais podem apresentar variados pontos de conexão entre as disciplinas de Física, Química e Biologia, podendo ser um interessante tema de apoio para práticas interdisciplinares no Ensino Médio.

A partir do exposto, o objetivo deste trabalho é analisar possibilidades de abordagens interdisciplinares no ensino de conteúdos de Física, Química e Biologia para alunos do Ensino Médio, utilizando como tema os biomateriais. As possíveis práticas interdisciplinares serão analisadas em termos dos pontos de conexão entre estas disciplinas, com vistas às propriedades dos materiais e sua interação com o meio biológico do corpo humano.

2. Interdisciplinaridade, aspectos legais e o estudo de biomateriais

2.1 O ensino interdisciplinar

Muitas formas de articulação de disciplinas têm surgido nos últimos anos, com a proposta de criação de estratégias que permitam novas práticas pedagógicas. Dentre estas ações, destaca-se a multidisciplinaridade, pluridisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade (Fazenda, 2008). A multidisciplinaridade refere-se à união de uma ou mais disciplinas para a solução de um problema comum, contudo ocorre sem articulação entre si, mantendo as metodologias e teorias de cada uma inalteradas. No caso da pluridisciplinaridade, há uma cooperação entre as disciplinas, sendo permeada com a troca de conceitos e valores, ou seja, o problema é solucionado sob a ótica de diversas disciplinas ao mesmo tempo, ainda que de forma desorganizada. Na interdisciplinaridade, é promovida uma ação teórico-metodológica comum para todas as áreas envolvidas, ou seja, o problema é resolvido de forma articulada e integrada, mesmo mantendo os interesses de cada disciplina. Já a transdisciplinaridade envolve um nível acima de integração, tomando uma posição única entre todas as disciplinas. Neste caso, a solução é buscada por meio de relações entre os conhecimentos de forma democrática, sem predominância de determinada disciplina. São

conceitos de ensino inovadores, criados na tentativa de superar o tradicional método de ensino por disciplinas (FAZENDA, 2003).

A Fig. (1) ilustra esquematicamente a interação entre as diferentes disciplinas nestes conceitos de ensino. Na multidisciplinaridade, a solução é buscada entre as disciplinas A, B e C de forma separada, sem cooperação. Na pluridisciplinaridade, há uma relação de cooperação, contudo cada disciplina mantém sua base teórico-metodológica. Na interdisciplinaridade, há uma ação coordenada entre as disciplinas, com cooperação e diálogo. E por fim, a transdisciplinaridade é simbolizada como uma única estrutura de conhecimento utilizada para a solução do problema (Fazenda, 2008).

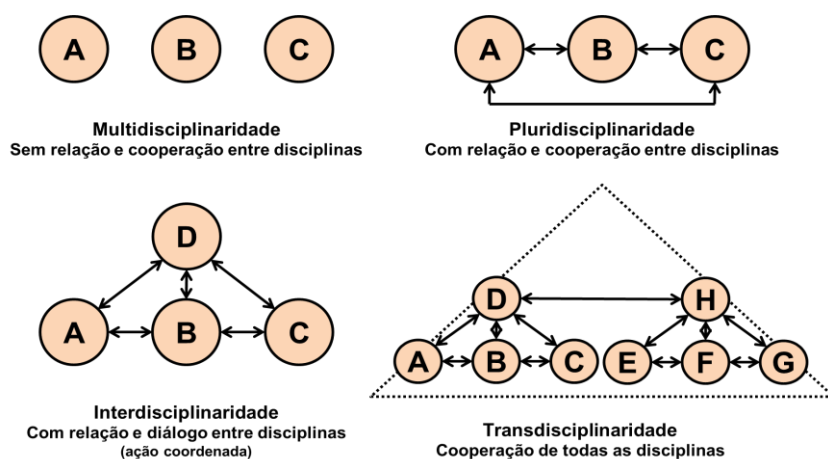


Figura 1 – Diagrama esquemático das diferentes formas de ensino para disciplinas genéricas (A, B, C, D, E, F, G e H) (adaptado de Hartmann (Hartmann, 2007)).

2.2 Aspectos legais da interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade ganhou a atenção no cenário educacional brasileiro durante a década de 60. Contudo, somente na década de 70 que passou a serem discutidas questões estruturais básicas, passando por uma definição epistemológica, teórica e prática ao longo da década de 80. Somente na década de 90 é que o conceito assume um lugar na legislação brasileira (Mozena e Ostermann, 2016). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) de 1996 (Brasil, 1996) e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) de 1998 (Brasil, 1998) foram as primeiras a incluir o ensino interdisciplinar em seu conteúdo, sendo incentivado pela constante discussão e pesquisas sobre o tema nas mais diversas esferas de ensino. No caso da LDB, foi estabelecido que a educação devesse abranger os processos formativos que são desenvolvidos durante a vida do aluno, adequando suas necessidades locais com o mundo cultural e social. Nos PCNs, a interdisciplinaridade aparece nos denominados “temas transversais”, onde é incentivada a interação entre as disciplinas, de forma a transformar a realidade social dos alunos com a articulação de conteúdos e atividades entre disciplinas. Posteriormente, a interdisciplinaridade é novamente abordada nas novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), em específico no Ensino Básico (DCNGEB) de 2010 (Brasil, 2010) e Ensino Médio (DCNEM) de 2012 (Brasil, 2012), juntamente com o PCN+ (Brasil, 2002). Agora o conceito toma destaque, em detrimento dos termos “competências” e “habilidades”, passando de princípio pedagógico para “base de organização”. É estabelecida também uma carga horária anual de 20% para o desenvolvimento de projetos interdisciplinares nas salas de aula. Como um resultado destas ações políticas, o Plano Nacional de Educação (PNE) (Brasil, 2014a), para o período 2014-2024, estabeleceu como meta o incentivo de práticas pedagógicas interdisciplinares pelos

gestores educacionais. A partir disso, houve a integração das disciplinas no ENEM (Ciências Humanas e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Linguagens Códigos e suas Tecnologias, e Matemática e suas Tecnologias), incentivo de práticas interdisciplinares no Plano Nacional do Livro Didático para o Ensino Médio (PNLEM) e o Programa Ensino Médio Inovador (ProEMI) (Brasil, 2014b). Contudo, apesar de todo apoio político, a criação de práticas interdisciplinares ainda é um obstáculo no Ensino Médio, carecendo de infraestrutura e formação específica dos professores.

2.3 Biomateriais

Ciência dos Materiais é um campo do conhecimento destinado ao estudo da relação entre processamento, composição e propriedades de materiais, voltado especificamente para aplicação tecnológica e industrial. Dentre as diversas categorias de materiais, os biomateriais têm se destacado como um dos mais interdisciplinares (Callister e Rethwisch, 2016). Biomaterial é definido como qualquer material, de origem natural ou sintética, utilizado na substituição, aumento ou tratamento de determinada função do corpo humano (células, tecidos ou órgãos). O tempo de utilização pode variar de dias, meses e anos, dependendo da finalidade de aplicação (Ratner *et al.*, 1996). As aplicações dos biomateriais envolvem ortopedia (próteses de quadril, joelho e tornozelo), odontologia (*brackets*, amálgamas e fios ortodônticos), cardiologia (marca-passos, *stents* e válvulas cardíacas), dispositivos de fixação óssea (placas, pinos e parafusos), carregadores de fármacos (*drug deliveries*) e substituição de tecidos moles (pele artificial, vasos sanguíneos, elastina e colágeno) (Black, 2006).

As propriedades dos biomateriais variam de acordo com a região e finalidade de aplicação, uma vez que cada parte do corpo requer um conjunto de propriedades únicas. No caso de implantes, por exemplo, é necessário um conjunto de propriedades mecânicas similares ao osso humano, de forma a suportar os constantes esforços biomecânicos (tração, compressão e torção) sem ocorrência de fratura (Navarro *et al.*, 2008). Além disso, o material deve suportar a ação corrosiva dos fluidos corpóreos (com pH levemente ácido) juntamente com o desgaste provocado pelo atrito com os tecidos ósseos. Este quesito é ainda mais importante para o caso de implantes odontológicos, uma vez que a região bucal é sujeita a grandes variações de temperatura, carga mecânica (mastigação) e de pH (Ohkubo *et al.*, 2008). E por fim, é crucial ao implante apresentar uma boa interação biológica com os tecidos ósseos, não produzindo efeitos tóxicos, alergênicos ou carcinogênicos. Recentemente, o desenvolvimento de novos implantes tem buscado inclusive acelerar o processo de regeneração óssea e facilitar a adaptação com os tecidos, fenômenos denominados de bioatividade e osseointegração, respectivamente (Roach *et al.*, 2007).

3. Metodologia

Neste estudo, serão comparadas as diferentes classes de biomateriais utilizados comercialmente, juntamente com os diferentes tipos de propriedades requeridas para cada aplicação no corpo humano, especialmente do ponto de vista físico, químico e biológico. Em seguida, serão analisados os diferentes pontos de conexão interdisciplinares que podem ser trabalhados com alunos do Ensino Médio, elencando possíveis práticas pedagógicas para serem utilizadas por professores em sala de aula.

4. Discussão

Dada à ampla variedade de propriedades requeridas para as distintas aplicações no corpo humano, os biomateriais abrangem atualmente todos os tipos de materiais utilizados em Engenharia (Quadro 1) (Ratner *et al.*, 1996). Suas propriedades são definidas basicamente pelo tipo de ligação química (metálica, iônica, covalente, Van der Waals, pontes de hidrogênio e etc.) e pela microestrutura (estrutura cristalina, tamanho de grão, precipitados de fases secundárias, defeitos pontuais, discordâncias e etc.). Os biomateriais metálicos são utilizados principalmente na substituição de tecidos duros (ossos), uma vez que apresentam elevada resistência mecânica e ductilidade. Contudo, em geral apresentam menor resistência à corrosão e biocompatibilidade que as cerâmicas, e menor flexibilidade que os polímeros. São empregados basicamente como implantes e dispositivos de fixação, principalmente para os casos de traumas (quebra de ossos) e doenças degenerativas (artrite e osteoporose) (Chen e Thouas, 2015). Os biomateriais cerâmicos são reconhecidos pela sua elevada biocompatibilidade com o corpo humano, uma vez que geralmente apresentam os mesmos elementos constituintes do osso (Ca, P e Mg). A ligação iônica promove uma forte união entre os átomos, o que resulta em elevada resistência à corrosão, apesar da baixa resistência à fratura e ductilidade. São utilizados na imobilização ou fixação de implantes, basicamente em recobrimentos de superfícies metálicas, enxertos e cimentos ósseos (Chevalier e Gremillard, 2008). Os biomateriais poliméricos apresentam elevada flexibilidade, o que facilita na substituição de vasos sanguíneos e tecidos moles. Além disso, sua menor resistência à corrosão geralmente é utilizada na confecção de carregadores de fármacos (*drug deliveries*), com taxas controladas de degradação (Teo *et al.*, 2016). Ainda assim, algumas propriedades específicas do corpo humano não são possíveis de serem obtidas por estes tipos de materiais, sendo requerida a confecção de biomateriais compósitos. Compósitos são desenvolvidos pela união de mais de uma categoria de materiais, podendo apresentar propriedades intermediárias de seus constituintes. Os biomateriais compósitos são empregados em funções de alto desempenho, como próteses artificiais e implantes de joelho para atletas com deficiência física (Salernitano e Migliaresi, 2003).

Quadro 1 – Tipos de biomateriais comerciais (Ratner *et al.*, 1996).

Metais	Aços inoxidáveis (316L e 304) Ligas de Co-Cr e Co-Cr-Mo Ti e suas ligas (Ti-6Al-4V, Ti-6Al-7Nb, Ti-13Nb-13Zr e NiTi) Mg e suas ligas (Mg-Zn, Mg-Ca e Mg-Zn-Ca) Zr e suas ligas (Zr-Nb, Zr-Mo e Zr-Ti) Ta-cp (comercialmente puro) Metais preciosos (Ag, Au, Pt e Pd)
Polímeros	Polietileno (UHMWPE, <i>Ultra-High Molecular Weight polyethylene</i>) PMMA (Polimetilmetacrilato) PTFE (Politetrafluoretileno) PLA (Poli(ácido láctico)) e PGA (Poli(ácido glicólico)) PU (Poliuretano) PCL (Policaprolactona) Nylon Silicone
Cerâmicas	Alumina (Al ₂ O ₃) Zircônia (ZrO ₂) Óxido de Ti (TiO ₂) Fosfato de Cálcio

	Hidroxiapatita Cimentos ósseos Biovidros e vitro-cerâmicas
Compósitos	Cimentos ósseos reforçados com fibra de carbono Fosfato de cálcio reforçado com colágeno Polietileno reforçado com fibra de carbono Metais porosos e celulares Hidroxiapatita porosa e <i>scaffolds</i>

Apesar da variedade de propriedades volumétricas que podem ser obtidas no processamento de biomateriais, em muitos casos se faz necessário adicionar propriedades específicas diferentes na superfície (Chu, 2013). A superfície do implante é a região de primeiro contato com o meio biológico, sendo um dos limitantes para um bom desempenho do biomaterial (Cordeiro e Barão, 2016). Modificações de superfície ou recobrimentos são constantemente aplicados aos biomateriais, de forma a melhorar a ligação com os tecidos ósseos (osseointegração), acelerar a regeneração óssea (bioatividade), evitar a proliferação de bactérias (bactericidade), controlar a adesão celular e adsorção de proteínas (biocompatibilidade) ou ainda melhorar a resistência à corrosão e ao desgaste (Hanawa, 2011). As técnicas de modificação e recobrimento de superfície aplicada aos biomateriais envolvem diversos tipos de processos (mecânicos, físicos ou químicos) (Kirmanidou *et al.*, 2016). O Quadro 2 apresenta algumas técnicas de modificação e recobrimento de superfície aplicado em biomateriais.

Quadro 2 – Tipos de modificação e recobrimento de superfície (Chu, 2013).

Mecânico	Desbaste (acabamento superficial) Lixamento (alteração da rugosidade) Polimento (alteração da rugosidade) Jateamento (endurecimento da superfície)
Químico	Tratamento químico (solução ácida, alcalina ou H ₂ O ₂) Tratamento hidrotermal (ação química + térmica) Sol-gel (síntese de compostos naturais) Anodização (formação de nanotubos) Oxidação por micro-arco (formação de microporos) Métodos bioquímicos (bactérias ou algas) Deposição de vapor químico (filmes finos)
Físico	Oxidação térmica (formação de filme óxido passivo) <i>Plasma spray</i> (recobrimento com hidroxiapatita) <i>Flame spray</i> (recobrimento com hidroxiapatita) Deposição de vapor físico (filmes finos) Evaporação (filmes finos) <i>Sputtering</i> (filmes finos) Implantação iônica (Ca, N, O ou He) PIII (<i>Plasma immersion ion implantation</i>) <i>Glow plasma discharge</i>

No que concerne às práticas pedagógicas, muitos conteúdos dos biomateriais podem ser trabalhados em sala de aula, com o objetivo de relacioná-las com a necessidade de aplicação no corpo humano. Sob uma visão multidisciplinar, as diferentes propriedades dos materiais podem ser agrupadas em conteúdos das áreas de Física, Química e Biologia (Quadro 3). Na área de Física, os temas podem ser agrupados nas áreas correspondendo às propriedades

físicas e mecânicas de materiais, enquanto na Química envolverá basicamente propriedades químicas, eletroquímica, síntese e ligações orgânicas e inorgânicas. E por fim, a Biologia pode agregar conceitos relacionados com células, tecidos e órgãos, além da interação tecido-material.

Quadro 3 – Conceitos multidisciplinares envolvendo biomateriais.

Física	Química	Biologia
Limite de escoamento	Taxa de degradação	Biocompatibilidade
Limite de resistência à tração	Potencial de corrosão	Osseointegração
Alongamento até a fratura	Corrente de corrosão	Bioatividade
Módulo de elasticidade	Absorção e adsorção	Bactericidade
Tenacidade	Atividade química	Citotoxicidade
Ductilidade	Ligação química	Genotoxicidade
Dureza	Síntese	Carcinogenicidade
Dilatação térmica	Processamento	Mutagenicidade
Ponto de fusão	Nanomateriais	Biologia celular
Rugosidade	Química orgânica	Histologia
Ângulo de contato	Química inorgânica	Sistema esquelético
Energia de superfície	Adesão	Sistema sanguíneo
Atrito	Massa atômica	Tecidos e órgãos
Desgaste	Eletronegatividade	Doenças degenerativas

Contudo, para a geração de práticas pedagógicas interdisciplinares é vital a integração e articulação entre estas disciplinas. Portanto, no Quadro 4 são apresentados os diferentes tipos de articulações que podem ser trabalhadas em sala de aula envolvendo os biomateriais. Os conceitos interdisciplinares envolvendo a Física, Química e Biologia envolvem aspectos relacionados com a síntese e processamento de biomateriais, além da combinação de propriedades de volume e superfície dos materiais para uma melhor interação com células e tecidos do corpo humano.

Quadro 4 – Conceitos interdisciplinares envolvendo biomateriais.

Física - Química	Relação ligações químicas e propriedades físicas Diagramas de fase e composição química Tribocorrosão (corrosão + desgaste) Adsorção e absorção de íons e moléculas pela superfície
Física - Biologia	Análise seletiva de materiais <i>Stress shielding</i> Cirurgia de revisão (falha do implante) Adesão, diferenciação e proliferação celular na superfície
Química - Biologia	Degradação e biocompatibilidade Liberação de íons na corrente sanguínea Interação celular com proteínas aderidas na superfície Interação celular com nanomateriais

No caso da relação Física/Química, é possível de ser estudado como os diferentes tipos de ligação química interferem nas propriedades físicas dos biomateriais, como resistência mecânica e à corrosão, ponto de fusão e etc. No caso de metais e cerâmicas, é possível analisar como a composição química interfere nas propriedades dos materiais, alterando seu diagrama de fases. É o caso, por exemplo, da zircônia (ZrO_2), onde uma determinada

concentração de ítria (Y_2O_3) é adicionada para promover a estabilização da fase tetragonal, que apresenta melhores propriedades que a monoclinica (Piconi e Maccauro, 1999). No caso da superfície, é possível estudar o sinergismo entre os processos de corrosão e desgaste (tribocorrosão) em implantes ortopédicos e odontológicos. Este fenômeno é mais evidente nos biomateriais metálicos, que possuem uma camada de óxido passiva que protege a superfície contra o ataque dos fluidos corpóreos. Contudo, o constante atrito entre os tecidos ósseos faz com que haja o desgaste desta camada de óxido, deixando a superfície exposta, sendo facilmente corroída (Souza *et al.*, 2015). Além disso, é possível de se estudar a interação da superfície com íons e moléculas, por meio de mecanismos de adsorção e absorção. Após a implantação, diversos tipos de proteínas e biomoléculas são aderidos à superfície do material, formando uma fina camada fibrosa, que será a responsável pela posterior interação celular (Cai *et al.*, 2006). Para a compreensão deste processo, é vital o conhecimento de ligações secundárias entre as cadeias de carbono e os radicais livres da superfície.

A relação Física-Biologia também apresenta interessantes pontos de conexão para a promoção de práticas pedagógicas interdisciplinares. Na parte de processamento, pode-se realizar uma análise seletiva dos elementos químicos com base em sua resposta biológica. Para este fim, devem-se considerar tanto as propriedades físicas quanto os efeitos tóxicos no corpo humano. É o caso do desenvolvimento de ligas de Ti, onde os elementos de liga são selecionados com o objetivo de melhorar suas propriedades mecânicas sem prejudicar sua biocompatibilidade (Banerjee e Williams, 2013). Une-se a esta questão o efeito *stress shielding*, onde um implante com elevado módulo de elasticidade acaba por absorver toda a carga mecânica imposta na região, fazendo com que os tecidos ósseos adjacentes se tornem fracos e quebradiços (Niinomi *et al.*, 2016). A falha do implante por fadiga também pode ser abordada, uma vez que a substituição do implante requererá cirurgias de revisão. Do ponto de vista clínico, estas cirurgias são reconhecidas por ter menor taxa de sucesso, além de proporcionar mais incômodo e gastos ao paciente (Long e Rack, 1998). E por fim, pode-se abordar a questão de superfície por intermédio da análise de como a topografia (rugosa ou lisa) interfere nos mecanismos celulares (adesão, diferenciação e proliferação). Estudos têm indicado que superfícies metálicas lisas dificultam a adesão celular de células osteoblásticas, enquanto as rugosas interferem na correta proliferação e diferenciação (Cordeiro e Barão, 2016). Portanto, podem-se estudar quais poderiam ser as melhores características destas superfícies para promover um melhor condicionamento celular.

No que concerne à relação Química-Biologia, podem ser abordados temas igualmente interdisciplinares. A degradação do implante, com a consecutiva liberação de íons e partículas na corrente sanguínea por ser estudada do ponto de vista da biocompatibilidade. Esta questão ficou em evidência com o uso das ligas biomédicas Ti-6Al-4V e NiTi, onde a possível liberação de íons tóxicos de Al, V e Ni tem requerido a utilização de recobrimentos ou na substituição destes elementos (Niinomi *et al.*, 2012). No caso de adesão de proteínas citado anteriormente, pode-se analisar agora os processos de interação celular com estas biomoléculas. Para a sobrevivência da célula, é vital que ela incorpore moléculas compostas por cadeias de carbono, para que haja o fornecimento de energia, em um processo conhecido como endocitose (Williams, 2008). Similarmente, são possíveis de se abordar as distinções na interação celular de biomateriais na escala volumétrica e nano. Estudos mostram que a biocompatibilidade de um determinado material pode ser alterada drasticamente quando se passa para a escala nanométrica (10^{-9} m), visto que facilita a incorporação de metais pesados pelas células, prejudicando o seu ciclo biológico (Ai *et al.*, 2011). Este é o caso do óxido de titânio (TiO_2), que é reconhecido pela sua biocompatibilidade e osseointegração, contudo possuindo significativa citotoxicidade quando permanece em sua forma manométrica (Heringa *et al.*, 2016).

5. Considerações finais

A interdisciplinaridade configura-se como uma poderosa ferramenta motivadora para os alunos, garantindo melhora do ensino-aprendizado, uma visão contextualizada, desfragmentada e fiel aos fenômenos e tecnologias do cotidiano. Portanto, o constante aperfeiçoamento e adaptação dos professores e da escola são necessários para a promoção de práticas verdadeiramente interdisciplinares. É necessário que os professores saiam da zona de conforto de sua disciplina e dialoguem entre si, para que as práticas pedagógicas interdisciplinares ocorram de forma natural e dinâmica. Além disso, cabe à escola criar um ambiente que favoreça estas conexões e permitam a promoção destas práticas com os alunos.

Apesar das leis educacionais estarem cada vez mais propensas para uma visão interdisciplinar do ensino, focado em uma visão contextualizada e realística da Ciência, muitas vezes os professores se deparam com obstáculos de infraestrutura da escola ou se acomodam em práticas multidisciplinares. Portanto, estudos sobre possibilidades de práticas interdisciplinares em ensino de Ciências são de crucial importância para auxiliar o professor nesta questão. Soma-se a isso, a constante dificuldade de aprendizado e desinteresse dos estudantes do Ensino Médio especificamente com as disciplinas de Física, Química e Biologia.

Neste estudo, foi utilizado o tema de biomateriais como forma de promoção de práticas pedagógicas interdisciplinares nas aulas de Física, Química e Biologia. O tema engloba questões e problemas de características médicas, envolvendo conceitos básicos das três disciplinas. As práticas interdisciplinares podem ser trabalhadas ao se analisar os problemas específicos de forma integrada e articulada, como é o caso da tribo corrosão (corrosão + desgaste), do efeito *stress shielding* (blindagem óssea) e da adsorção de proteínas (interação celular). O professor pode utilizar de visitas técnicas, promover debates ou pesquisas de campo (em hospitais, clínicas particulares e postos de saúde), de forma a fixar os conhecimentos e elaborar projetos integradores. Portanto, o tema de biomateriais pode ser agradável aos alunos, recorrendo a um assunto presente no cotidiano, como o uso de aparelhos ortodônticos e ortopédicos, *piercings* e tatuagens, além de próteses de silicone, por exemplo.

Agradecimentos

O autor agradece ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP) pelo apoio dado na escrita do artigo.

Referências

- AI, J. et al. Nanotoxicology and nanoparticle safety in biomedical designs. **International Journal of Nanomedicine**, v. 6, p. 1117-1127, 2011.
- ARAÚJO, M. S. T.; MORAES, J. U. P. **O ensino de Física e o enfoque CTSA**. São Paulo (SP): Livraria da Física, 2012. 168.
- BANERJEE, D.; WILLIAMS, J. C. Perspectives on Titanium Science and Technology. **Acta Materialia**, v. 61, n. 3, p. 844-879, 2013.
- BLACK, J. **Biological Performance of Materials**. 4th. Boca Raton: CRC Press, 2006. 520.
- BRANDÃO, R. V.; ARAÚJO, I. S.; VEIT, E. A. A modelagem científica de fenômenos físicos e o ensino de Física. **Física na Escola**, v. 9, n. 1, p. 10-14, 2008.
- BRASIL. **Lei n. 9394, 20 de dezembro de 1996 - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional 1996**.

- _____. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília (DF): Ministério da Educação 1998.
- _____. **PCN+ Ensino Médio: Orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais - ciências da natureza, matemática e suas tecnologias**. Brasília (DF): Ministério da Educação 2002.
- _____. **Resolução CEB n. 4, de 13 de julho de 2010 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica**. Brasília (DF): D.O.U. de 14/07/2010: 824-824 p. 2010.
- _____. **Parecer CNE/CEB n. 2, de 30 de janeiro de 2012 - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília (DF) 2012.
- _____. **Lei n. 13005, de 25 de junho de 2014 - Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências**. Brasília (DF): D.O.U. de 26/06/2014: 1-1 p. 2014a.
- _____. **Programa Ensino Médio Inovador: Documento orientador**. BÁSICA, S. D. E.: Ministério da Educação 2014b.
- CAI, K. et al. Surface functionalized titanium thin films: zeta-potential, protein adsorption and cell proliferation. **Colloids and Surfaces B: Biointerfaces**, v. 50, n. 1, p. 1-8, Jun 1 2006.
- CALLISTER, W. D.; RETHWISCH, D. G. **Ciência e Engenharia de Materiais: uma introdução**. 9ª. São Paulo (SP): LTC, 2016.
- CHEN, Q.; THOUAS, G. A. Metallic implant biomaterials. **Materials Science and Engineering R**, v. 87, p. 1-57, 2015.
- CHEVALIER, J.; GREMILLARD, L. Ceramics for medical applications: a picture of the next 20 years. **Journal European of Ceramic Society**, v. 29, p. 1245-1255, 2008.
- CHU, P. K. Surface engineering and modification of biomaterials. **Thin Solid Films**, v. 528, p. 93-105, 2013.
- CORDEIRO, J. M.; BARÃO, V. A. R. Is there scientific evidence favoring the substitution of commercially pure titanium with titanium alloys for the manufacture of dental implants? **Materials Science and Engineering: C**, 2016.
- FAZENDA, I. C. A. **Interdisciplinaridade: um projeto em parceria**. São Paulo: Loyola, 1991.
- _____. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** 5. São Paulo: Loyola, 2002.
- _____. **Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa**. 11. São Paulo: Papirus, 2003.
- _____. **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.
- HANAWA, T. A comprehensive review of techniques for biofunctionalization of titanium. **Journal of Periodontal & Implant Science**, v. 41, p. 263-272, 2011.
- HARTMANN, A. M. **Desafios e possibilidades da interdisciplinaridade no Ensino Médio**. 2007. 229 (Mestre em Educação). Faculdade de Educação, Universidade de Brasília, Brasília.
- HERINGA, M. B. et al. Risk assessment of titanium dioxide nanoparticles via oral exposure, including toxicokinetic considerations. **Nanotoxicology**, v. 10, n. 10, p. 1515-1525, 2016.
- KIRMANIDOU, Y. et al. New Ti-Alloys and Surface Modifications to Improve the Mechanical Properties and the Biological Response to Orthopedic and Dental Implants: A Review. **Biomedical Research International**, v. 2016, p. 2908570, 2016.
- LONG, M.; RACK, H. J. Titanium alloys in total joint replacement - a materials science perspective. **Biomaterials**, v. 19, p. 1621-1639, 1998.
- MOZENA, E. R.; OSTERMANN, F. Uma revisão bibliográfica sobre a interdisciplinaridade no ensino das Ciências da natureza. **Revista Ensaio**, v. 16, n. 2, p. 185-206, 2014.
- _____. A interdisciplinaridade na legislação educacional, no discurso acadêmico e na prática escolar do Ensino Médio: panaceia ou falácia educacional? **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 33, n. 1, p. 92-110, 2016.
- NAVARRO, M. et al. Biomaterials in orthopaedics. **Journal of Research Society: Interface**, v. 5, n. 27, p. 1137-58, Oct 6 2008.

- NEVES, M. C. D. A história da ciência no ensino de Física. **Ciência e Educação**, v. 5, n. 1, p. 73-81, 1998.
- NIINOMI, M. et al. Biomedical titanium alloys with Young's moduli close to that of cortical bone. **Regenerative Biomaterials**, p. rbw016, 2016.
- NIINOMI, M.; NAKAI, M.; HIEDA, J. Development of new metallic alloys for biomedical applications. **Acta Biomaterialia**, v. 8, n. 11, p. 3888-903, Nov 2012.
- OHKUBO, C.; HANATANI, S.; HOSOI, T. Present status of titanium removable dentures--a review of the literature. **Journal of Oral Rehabilitation**, v. 35, n. 9, p. 706-14, Sep 2008.
- PICONI, C.; MACCAURO, G. Zirconia as a ceramic biomaterial. **Biomaterials**, v. 20, n. 1, p. 1-25, 1999.
- RANGEL, F. D. O.; SANTOS, L. S. F.; RIBEIRO, C. E. Ensino de Física mediado por tecnologias digitais de informação e comunicação e a literacia científica. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 29, n. 1, p. 651-677, 2012.
- RATNER, B. D. et al. **Biomaterials Science: an introduction to materials in medicine**. San Diego (CA), USA: Academic Press, 1996. 497.
- ROACH, P. et al. Modern biomaterials: a review - bulk properties and implications of surface modifications. **Journal of Materials Science: Materials in Medicine**, v. 18, n. 7, p. 1263-77, Jul 2007. I
- SALERNITANO, E.; MIGLIARESI, C. Composite materials for biomedical applications: a review. **Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics**, v. 1, n. 1, p. 3-18, 2003.
- SOUSA, R. S. A Física no dia a dia: materialização da interdisciplinaridade no ensino médio. **Compartilhando Saberes**, n. Dez-Jul, p. 76-91, 2016.
- SOUZA, J. C. M. et al. Wear and Corrosion Interactions on Titanium in Oral Environment: Literature Review. **Journal of Bio- and Tribo-Corrosion**, v. 1, n. 2, 2015.
- TEO, A. J. T. et al. Polymeric biomaterials for medical implants and devices. **ACS Biomaterials Science & Engineering**, v. 2, n. 4, p. 454-472, 2016.
- VARNIER, T.; ALMEIDA, F. Q.; GOMES, I. O papel da experimentação no ensino da Física. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 21, n. Especial, p. 31-43, 2004.
- WILLIAMS, D. F. On the mechanisms of biocompatibility. **Biomaterials**, v. 29, n. 20, p. 2941-53, Jul 2008.



Práticas curriculares coletivas na escola: um estudo sobre o currículo interdisciplinar freireano

Rosemeri Scalabrin¹

¹ Instituto Federal do Pará/Campus Rural de Marabá

RESUMO

O artigo apresenta alguns resultados de pesquisa, a qual tem tomado como pano de fundo a política de formação continuada do Campus Rural de Marabá (CRMB/IFPA) desenvolvida em parceria com os municípios de Piçarra, Itupiranga e Marabá no período de 2015-2018. Para delimitar o campo de análise esse texto objetiva identificar as mudanças nas práticas curriculares dos professores das escolas do campo e na qualidade do ensino, a partir da visão dos educadores do campo. Para isso, a pesquisa tomou como referência teórica os fundamentos da proposta curricular interdisciplinar via tema gerador de Paulo Freire e se orientou por uma abordagem qualitativa. Como resultado, foi possível identificar que a política de formação continuada, via de regra, ocorre na contra mão dos interesses dos gestores municipais, o que impede avanços de ordem interna tanto no chão da escola quando na ação das equipes técnico-pedagógicas das Secretarias Municipais de Educação e externa influenciando negativamente no movimento de concretização de um modo de organizar e aplicar o conhecimento, a partir de um currículo com sentido e significado para as populações do campo. A pesquisa também possibilitou identificar que quando ocorre a tomada de decisão política pelo desenvolvimento da política de educação, à luz da concepção e princípios da educação do campo e do currículo interdisciplinar via tema gerador, as práticas curriculares tem apresentado avanços que influenciam diretamente na qualidade do ensino, na permanência dos estudantes na escola e no fortalecimento da identidade de sujeito do campo.

Palavras chave: Educação do campo. Currículo interdisciplinar. Emancipação.

ABSTRACT

The article presents some research results, which has taken as a backdrop the continuing education policy of the Rural Campus of Marabá (CRMB/IFPA) developed in partnership with the municipalities of Piçarra, Itupiranga and Marabá in the period of 2015-2018. To delimit the field of analysis this text aims to identify the changes in the curricular practices of teachers of the field schools and in the quality of teaching, from the view of the educators of the field. For this, the research took as theoretical reference the fundamentals of the interdisciplinary curricular proposal via the theme of Paulo Freire's generator and was guided by a qualitative approach. As a result, it was possible to identify that the policy of continuing education, as a rule, occurs in the counter-hand of the interests of municipal managers, which prevents advances of internal order both on the school floor when in the action of the technical-pedagogic teams Of the municipal secretariats of education and external influencing negatively in the movement of concretization of a way of organizing and applying knowledge, from a curriculum with meaning and significance to the populations of the field. The research also made it possible to identify that when political decision-making is taken by the development of education policy, the conception and principles of education of the field and the interdisciplinary curriculum through the theme of generation, the practices Curriculum has presented advances that directly influence the quality of teaching, the permanence of students in school and the strengthening of the identity of the subject of the field.

Keywords: Field education. Interdisciplinary curriculum. Emancipation.

1. Apresentação

O artigo resultou de pesquisas sobre a experiência nos cursos de especialização em Educação do Campo¹, em que investiguei o significado da política de formação continuada de professores desenvolvida pelo Campus Rural de Marabá (CRMB) em parceria com as secretarias municipais de Piçarra, Itupiranga e Marabá no período de 2015-2019. Estas experiências tomaram como referência teórico-prática os fundamentos da proposta curricular interdisciplinar via tema gerador de Paulo Freire e da educação do campo.

A pesquisa foi realizada no período de jan/2018-jan/2019, a partir da atuação docente e das pesquisas de membros do grupo de pesquisa denominado “Educação do Campo, práticas educativas e currículo” e das pesquisas dos educadores-educandos orientados do curso de Especialização em Educação do campo do Campus Rural de Marabá (CRMB/FPA), do referido grupo.

O que subsidiou a pesquisa foi o estudo documental, onde analisamos os relatórios do percurso formativo nos tempos-escola, tempos-comunidade e tempos-escola/retorno; as pesquisas anteriores realizadas pelos docentes e também educadores-educandos do referido curso. Além disso, realizamos a observação participante nas atividades formativas e em rodas de conversa denominadas de círculos de cultura realizadas nos tempos/escola-retorno desenvolvidos nas turmas² dos municípios de Piçarra, Itupiranga e Marabá.

Nas experiências dos três municípios, tomamos como referência para a investigação a seguinte questão: ao ter acesso a formação no âmbito da educação do campo e do currículo interdisciplinar via tema gerador, os professores mudam as práticas docentes e curriculares?

O que se quis saber foi: ocorreu modificações significativas nas práticas docentes no que se refere ao currículo e as metodologias, ou seja ao modo de levantar o conhecimento a ser abordado e de desenvolver a ação docente, que via de regra se limita a transmissão de conteúdos desvinculados da realidade do campo; se foi inserida a prática da pesquisa com os educandos e como isso ocorreu; se houve mudanças, de fato, no engajamento dos educandos e na inserção da comunidade.

Além disso, buscou-se identificar as mudanças nas práticas curriculares como decorrentes do desenvolvimento de um proposta curricular interdisciplinar via tema gerador de referência freireana, portanto se houve transformações na cultura escolar no que se refere a forma de organizar o conhecimento, ou seja, de definir os conhecimentos a serem abordados na escola, de planejar e de diálogo entre educadores-educadores, educadores-educandos e destes com a comunidade, conseqüentemente, se houve diálogos entre conhecimentos científicos e dos agricultores; e se ocorreu mudanças na qualidade do ensino, no que reflete no engajamento dos educandos, valorização da identidade de camponês, forma de participação dos alunos e das famílias na escola do campo, entre outras questões.

Neste período atuamos como docente no desenvolvimento de componentes curriculares referentes a educação do campo e ao currículo, tendo sido responsável também pelo acompanhamento dos tempos-comunidade, bem como na realização dos tempo-escola/retorno composto pela sistematização das pesquisas realizadas nos tempos comunidade, a reflexão sobre as práticas do docentes e curriculares; e ainda, a realização do planejamento do semestre

¹ O curso de Especialização em Educação do Campo, Agricultura Familiar e Currículo é voltado aos educadores que atuam em classes multisseriadas e no Ensino Fundamental nas redes municipais de educação.

² Em cada município já foram ofertadas três turmas de 40 estudantes, sendo que os educandos produzem pesquisas em suas em sua escola, o que gerou a publicação de dois livros.

e do bimestre no decorrer do percurso formativo de dois anos em cada turma, em conjunto com a equipe de formadores das Secretarias Municipais de Educação.

O processo formativo da especialização se fundamenta na concepção da educação do campo discutida por Molina (2003, 2004), Caldart (2002, 2007), Fernandes (2007), Michelotti (2007), entre outros; da pedagogia da alternância a partir da concepção da ARCAFAR (2003) marcada por tempos e espaços formativos distintos que se articulam e se complementam; e do currículo interdisciplinar via tema gerador na perspectiva discutida por Freire (1975, 1981, 1982, 1986); e da equipe que com ele atuou nas experiências brasileiras, como: Gouvea da Silva (2005, 2013), Valla (2000), Pernambuco e Paiva (2006) e (CRMB, 2018).

No que se refere a proposta curricular via tema gerador de referência freireana, vale destacar que a mesma foi desenvolvida inicialmente nos anos de 1980 através do projeto Formação de Professores de Ciências Naturais da Guiné-Bissau, em cooperação entre o Institut de Recherche, Formation, Eduacion et Developpement (IRFEP-PARIS) e Ministério da Educação de Guiné-Bissau/África, na escola pública e em âmbito do Ensino Fundamental, mas voltada para os professores de Ciência de 5^a e 6^a séries (DELIZOICOV, 2013).

No Brasil, foram desenvolvidas seis experiências, a partir dos anos de 1990, que compuseram a política pública educacional no Ensino Fundamental, em governos democráticos populares e uma em âmbito do Ensino Médio, no Instituto Federal do Pará (IFPA) em um de seus 18 campus: o Campus Rural de Marabá (CRMB).

A primeira experiência brasileira foi desenvolvida pelo projeto intitulado: “Ensino de Ciências a partir dos problemas da Comunidade” e foi desenvolvido nos anos de 1980, voltado para a 1^a a 4^a série do Ensino Fundamental, a partir da parceria entre a Universidade do Rio Grande do Norte e as Secretarias Municipais de São Paulo de Potengi e Natal.

A segunda experiência se deu por meio do “Projeto interdisciplinar via tema gerador” foi desenvolvido para os professores da rede municipal de São Paulo que atuavam no Ensino Fundamental nas escolas públicas, no período de 1989-1992.

No Rio grande do Sul a experiência foi desenvolvida no período de 1998-2001 e nos municípios de Porto Alegre (1995-2000), Caxias do Sul (1998-2003) e Gravataí (1997-1999).

No Estado do Pará, a experiência foi desenvolvida inicialmente no município de Belém, no período de 1997 a 2004 e esteve voltada para os professores do Ensino Fundamental da Rede municipal.

Já no período de 2011-2015, houve a primeira experiência no âmbito do Ensino Médio articulado a qualificação profissional, sendo inicialmente com os jovens e adultos indígenas do curso de Agroecologia e posteriormente com jovens e adultos agricultores do curso de Agropecuária integrado. Esta experiência foi desenvolvida pelo Campus Rural de Marabá (CRMB) pela parceria entre o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) e as Universidades Federais do Rio Grande do Norte e de São Carlos.

Neste Campus, a política de formação continuada desenvolvida no período de 2013-2019, por meio da Especialização em Educação do Campo, também adotou a proposta curricular interdisciplinar via tema gerador de referência freireana em sua matriz curricular e desenvolvido em parceria com os municípios de Piçarra, Itupiranga e Marabá. Porém, foi a Secretaria Municipal de Piçarra que desenvolveu a proposta na rede envolvendo todos os professores do Ensino Fundamental e a Educação de Jovens e Adultos, a partir de 2015.

Discutimos a seguir as nuances da proposta curricular via tema gerador em Freire, seguida dos elementos necessários no desenvolvimento da política de formação continuada desenvolvida em parceria, no sentido de orientar as novas parcerias que estão por ser desenvolvidas a partir de 2019, pelo Campus Rural de Marabá.

2. Currículo via tema gerador: outro modo de organizar e construir conhecimento

A dimensão político-pedagógica da concepção de educação de Paulo Freire encontra-se no diálogo entre conhecimentos, ou seja, entre os conhecimentos dos educandos, o conhecimento da realidade e o conhecimento das áreas, tendo como ponto de partida os temas geradores, e não os conceitos científicos.

Os temas geradores se efetivam pela relação entre a problematização programática e os conhecimentos ou abordagens temáticas, as quais se efetivam pela coletividade por meio do diálogo, tendo como foco a procura constante de fatores que propiciem a construção da autonomia dos sujeitos coletivos tanto na apropriação dos conhecimentos existentes quanto na produção de novos conhecimentos.

De acordo com Freire, a dialogicidade requer sujeitos históricos que pronunciem o mundo. Assim, o diálogo é um ato de criação, um ato de liberdade, um ato de solidariedade, um ato de construção do compromisso com a transformação das situações de dominação, de desigualdade e de exclusão existentes na sociedade e que se replicam na escola.

Nesta perspectiva a realidade é objeto de conhecimento, e não mais os conteúdos; os educandos e os educadores são sujeitos, e não somente os estudantes; e os conhecimentos científicos são utilizados para a transformação sócio-histórica, e não mais para a acomodação (GOUVEA, 2013).

Deste modo, a proposta freireana de currículo se fundamenta na problematização do conhecimento e se desenvolve por meio de procedimentos que orientam as práticas educativas, sem resumi-las a dimensão técnica e instrumental, mas incluindo-a na dimensão política da educação, entendida como a convivência entre sujeitos (os oprimidos) que se afirmam como tal, de forma democrática.

Assim, as questões coletivas na escola se fundamentam pela relação democrática entre educadores e educandos, pautadas no respeito as subjetividades de ambos, porém isso só se materializa com a participação de todos os envolvidos.

Freire assume uma postura crítica na educação escolar que se refere a opção político-ideológico ao abordar questões relativas as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Sua proposta tem como pressuposto a libertação dos oprimidos e a superação da opressão, pois para ele a educação exerce papel importante na elevação do nível da consciência dos educandos sobre as suas condições de vida, a ponto de atuar em prol de sua transformação (DELIZOICOV, 2013).

Nesta perspectiva, a problematização assume dimensão estratégica, mediada pelo diálogo e pela práxis, por entender que o conhecimento se constrói na e pela ação coletiva com o envolvimento dos aprendizes.

A adoção de práticas curriculares freireana requerem a compreensão de dois conceitos centrais, quais sejam: a investigação temática e o tema gerador.

A investigação temática é contínua e inicia com a pesquisa com lideranças da comunidade, mas tem continuidade com as pesquisas dos alunos no decorrer do percurso formativo. Daí se faz necessário que os educadores registrem as suas falas nos momentos de socialização das pesquisas, principalmente aquelas que trazem uma situação-limite social, de modo a ir retroalimentando o processo de construção curricular com a construção coletiva de novas programações de ensino.

Portanto, a investigação temática é realizada no ano anterior por meio da pesquisa sócio-antropológica ou da pesquisa-ação por todos os educadores da escola (gestor, coordenador pedagógico e professores). Mas também pelas pesquisas dos educandos no decorrer do percurso formativo.

Assim, as entrevistas oportunizam que os educadores conheçam a realidade na visão dos sujeitos da comunidade, mas também retirem delas as falas dos sujeitos da localidade onde a escola está inserida para fins de construção curricular.

O estudo das entrevistas pela equipe de educadores tem como foco a compreensão das situações significativas para a população, na qual o educando está inserido. As falas identificadas e selecionadas durante a investigação temática são aquelas que contêm uma contradição, um limite explicativo do real, e por isso fornecem parâmetros para o planejamento docente, uma vez que elas precisam ser problematizadas e superadas, tendo como finalidade a busca da emancipação.

Por isso, o tema gerador é sempre uma fala significativa, porém aquela que aparece com mais frequência entre as falas, a qual representa uma situação-limite social na visão dos mesmos, detectadas pela investigação, portanto é sempre uma situação significativa para os moradores e estudantes que as vivem e nelas estão inseridos.

Uma situação-limite social “é aquela que desafia a prática do ser humano de tal forma, que se torna necessário enfrentá-la e superá-la para prosseguir, por isto Freire (1981), as situações-limite não devem ser contornadas, mas analisadas, enfrentadas e estudadas em suas múltiplas contradições, sob pena de reaparecerem mais adiante, com força redobrada (SCALABRIN, 2008, p 17).

Um exemplo de uma situação-limite social pode ser o fenômeno da ‘cerca’ (concentração fundiária que substituiu o extrativismo da Castanha do Pará e da seringa pelas pastagem) que ocorreu no Sudeste paraense em larga escala nos anos 70 e 80 é um exemplo de tema gerador para os povos desta região do Estado do Pará, uma vez que a invasão nas terras indígenas, a substituição da floresta produtiva por capim, bem como a criação de assentamentos em áreas de fazenda constituem problemas cruciais ao desenvolvimento econômico local, o que tem consequências diretas na vida dos assentados e dos indígenas. Ocorre que “os modelos explicativos dos camponeses para este fenômeno têm um perfil que oscila o realismo ingênuo e o misticismo religioso” (DELIZOICOV, 2013, p. 16).

As situações-limites social fornecem os parâmetros para o planejamento, o que ocorre por meio da problematização feita pelos educadores para entender as falas da comunidade, portanto a problematização é programática, na medida que indica os conhecimentos a serem abordados, os quais fogem a lógica conteudista da escola, porque a abordagem temática introduz outras variáveis e indica a seleção da conceitualização científica a ser abordada, por isso o ponto de partida do planejamento são os temas geradores e o ponto de chegada dos educandos é a visão crítica dos educadores, a qual deve estar presente no contra-tema.

A construção do contra-tema é fruto do diálogo estabelecido entre os educadores, a partir da reflexão crítica acerca do tema gerador, e visa que os educandos alcancem um novo olhar sobre a realidade. Isso exige problematizar a concepção de conhecimento, de ciência, de escola e a finalidade da educação. Esse processo de problematização oportuniza situações dialógicas entre os educadores, as quais são de interação, de integração e de interdisciplinaridade.

A problematização programática não pode ser confundida com a problematização do conhecimento dos educandos, pois esta última exige a inversão da lógica tradicional de ensino que parte da exposição do professor; ou seja, requer o desenvolvimento da problematização inicial com os educandos sempre que um tema novo for iniciado, de modo que eles expressem suas ideias, seguido da problematização das mesmas e de atividades que envolvem estratégias didáticas que possibilitem o aprofundamento teórico para oportunizar o processo de ensino-aprendizagem significativo.

Sem que haja um trabalho coletivo esta proposta não é viável. É por isso que a formação continuada docente é fundamental para assegurar o diálogo docente no processo de organização do conhecimento e aplicação do conhecimento.

Cinco questões são fundamentais nesta formação, quais sejam:

- 1) Pesquisa na localidade aonde a escola está inserida para conhecer a realidade;
- 2) Estudo de pesquisas sobre a localidade (materiais secundários) e das entrevistas na comunidade, o que fornece elementos para a seleção das falas significativas, a escolha do tema gerador, a construção do contra-tema e o processo de redução temática com a elaboração coletiva da programação de ensino;
- 3) Alteração da forma ou lógica de organização e funcionamento da escola, o que requer conhecimento pedagógico e vontade política da gestão escolar para reconstruir o calendário letivo respeitando a diversidade climática e produtiva local, propiciando uma atuação dialógica processual entre os sujeitos que compõe a escola por meio de criação de espaços de escuta e trocas entre os educadores, bem como para repensar a fragmentada de lotação fixa dos docentes e romper com a lógica da seriação mesmo em turmas multisseriadas, recriando uma escola que se atenta às necessidades das populações do campo e da cidade;
- 4) Criação de condições de trabalho docente, com apoio de estrutura às atividades de campo (pesquisas, visitas a experiências produtivas, plano de ação) e em sala de aula (sistematização, socialização das pesquisas e utilização dos dados pelos educadores em suas disciplinas), acesso a biblioteca e a internet, hora atividade para docentes, entre outras questões que assegurem a dimensão teórico-prática contidas na programação de ensino, aonde encontra-se a necessidade de percepção da presença de aspectos gerais a partir das manifestações locais;
- 5) Constituição de espaços de reflexão e planejamento processual, com momentos de escuta, de estudos, e de construção coletiva de alternativas aos problemas, indiferenças e conflitos existentes, com auxílio a cada educador empenhado na busca de superação das dificuldades que a ele se apresentam, bem como se assegure o trabalho coletivo, as trocas e as interações.

As características contidas na concepção freireana de educação trazem contribuições, quando condicionantes locais, definidos localmente, são levados em consideração no desenvolvimento da proposta curricular, bem como na política de formação continuada de professores nas redes municipais, estadual ou federal, as quais se relacionam com questões presentes na relação tetra: ciência-tecnologia-sociedade- ambiente.

Estas questões são estruturantes da proposta curricular via tema gerador e se materializam pela organização de momentos pedagógicos, também denominados de organizadores por educadores/pesquisadores como Fernando Antonio Gouvêa, Marta Pernambuco, Demétrio Delizoicov, entre outros, quais sejam: Estudo da realidade; Organização do Conhecimento e Aplicação do conhecimento.

O **Estudo da Realidade (ER)** é composto por momentos de estudo e análises das situações da realidade local, ou seja do território onde a escola está inserida, a partir de pesquisas anteriores (fontes secundárias) e de conversas informais com pessoas da comunidade, em que realizam-se questionamentos e problematizações sobre os modelos explicativos na visão dos sujeitos (PERNAMBUCO e PAIVA, 2006). No terceiro capítulo do livro *Pedagogia do Oprimido*, Freire (1975) denomina este momento de levantamento da realidade (PERNAMBUCO e PAIVA, 2006).

Nas práticas docentes é comum nos depararmos com a compreensão de realidade que se limita a saber sobre as dificuldades sócio-econômica individual de cada educando. Mas Freire (1981, p. 84) vai muito além disso. Para ele “a realidade é mais que fatos ou dados tomados mais ou menos em si mesmos. Ela é todos esses fatos e todos esses dados e mais a percepção que deles esteja tendo a população neles envolvida”. Nesse sentido, “a realidade concreta se dá na relação dialética entre objetividade e subjetividade”.

Nesta perspectiva, partir da realidade significa tomar as falas da comunidade e dos educandos que expressam uma situação-limite social como ponto de partida para organizar o conhecimento.

Entretanto, esta considerar/reconhecer/compreender a visão dos sujeitos é uma tarefa desafiadora, porque os professores são formados para pensar pelos outros e colocar sua visão acima de todas, na maioria das vezes como verdade absoluta, a qual se pauta no conhecimento científico como superior ou única forma de conhecimento.

Discutindo sobre esta questão, Valla (2000) destaca que essa dificuldade é oriunda de resistências dos educadores em ouvir, de fato, os grupos sociais para entender o que elas estão a falar. Assim o autor destaca:

Duas questões têm ficado mais claras (...): a primeira, é que nossa dificuldade de compreender o que os membros das classes “subalternas” estão dizendo está relacionado muito mais com nossa postura do que com questões técnicas, como por exemplo, questões linguísticas. Falo de postura, referindo-me á nossa dificuldade em aceitar que as pessoas “humildes pobres, moradoras da periferia” [ou do campo] são capazes de organizar e sistematizar pensamentos sobre a sociedade, e dessa forma, fazer uma interpretação que contribui para a avaliação que nós fazemos da mesma sociedade.

A segunda é que, parte da nossa compreensão do que está sendo dito decorre da nossa capacidade de entender quem está falando. Com isso, quero dizer que dentro das classes “subalternas” há uma diversidade de grupos (MARTINS), e a percepção deste fato passa pela compreensão das suas raízes culturais, local de moradia e a relação que mantêm com os grupos que acumula capital (VALLA, 2000, p. 09-10).

A dificuldade de ouvir o outro é algo que requer disposição para (des)construir o currículo instituído, padrão, de transferência (FREIRE, 1986).

Superar esta limitação de ouvir o outro (os sujeitos da localidade), é condição fundamental para a construção coletiva do currículo escolar e requer a compreensão de que “os(as) pesquisandos(as) não são apenas objeto da pesquisa, alvo da análise e da enunciação alheia, mas, também, sujeitos e lugares de análise e enunciação” (PERNAMBUCO e PAIVA, 2006, p. 4).

A **Organização do Conhecimento (OC)** é o momento em que os educadores se reúnem para socializar a pesquisa e selecionar as falas significativas (codificações), as quais representam uma situação-limite social na visão dos sujeitos, o que Freire (1975, p 126), denomina este momento de análise das codificações e escolha das decodificações. (PERNAMBUCO e PAIVA, 2006).

Tendo em mãos todas as falas selecionadas cabe aos educadores identificar a fala significativa que aparece com maior recorrência e por isso ela se torna o tema gerador. Em seguida, o coletivo de educadores discute a contradição e produz o contra-tema, que deve contar a visão crítica do coletivo da escola.

Neste momento é fundamental o retorno a comunidade por meio do círculo de investigação temática, que é o momento de discussão sobre as falas selecionadas com os sujeitos locais, com vistas a obter maior clareza sobre a visão da mesma, o que Freire (1975, p 131), denomina de diálogos decodificadores.

A codificação e decodificação são a base para a Redução temática (FREIRE, 1975, p. 134), que representa o desafio dos educadores para compreender a fala selecionada que se tornou tema gerador. É através da problematização programática que se torna possível identificar a abordagem de conhecimentos interdisciplinares estabelecendo uma sequência entre si. Ou seja, neste momento os conhecimentos e conteúdos formais são enfatizados e confrontados com a problematização inicial, na busca de nova compreensão da situação analisada. O estudo destes conhecimentos é necessário à superação do limite explicativo presente no tema gerador.

Uma vez elaborada a programação de ensino composta pela problematização e a tematização (conhecimentos a serem abordados) se faz necessário estabelecer a sequência e esclarecer a interdisciplinaridade, bem como a produção do material didático. Para Freire (1975, p. 137) as temáticas voltam “como problemas a serem decifrados, jamais como conteúdos a serem depositados”.

A programação de ensino foi construída na rede municipal de Piçarra: Local 1 (problematização programática em nível de comunidade e proposição de temáticas); Micro/Macro (problematização programática em nível de municipal, regional, nacional, internacional e proposição de temáticas); e, Local 2 (plano de ação, intervenção na realidade).

A **Aplicação do Conhecimento (AC)** se dá pelo desenvolvimento das práticas educativas em sala de aula, onde deve acontecer processualmente a partir da sequência discutida: a problematização inicial e o aprofundamento teórico; e posteriormente o plano de ação, com vistas a transformação da situação-limite inicial (PERNAMBUCO e PAIVA, 2006).

Nesta atuação, os conhecimentos problematizados, a partir dos temas geradores, tornam-se instrumentos que possibilitam a compreensão da situação-limite, bem como a atuação para transformar da visão e situação inicial.

Os conhecimentos apreendidos anteriormente são utilizados para reler/reinterpretar a realidade local e nela intervir, o que pode gerar novas situações-limites e novas problematizações.

O plano de ação ocorre como atividades de culminância semestral e/ou anual, envolvendo as atividades processuais que envolvem pesquisa, estudo em sala de aula e atividades gerais coletivas envolvendo a comunidade escolar.

O plano de aula individual do educador é construído somente após o processo de construção coletiva da programação e das definições sobre que problematização e conhecimento cada educador vai abordar, tendo claro as interações.

O processo de aprendizagem é trabalhado na perspectiva transdisciplinar e contextual, onde os componentes curriculares ensinam uma compreensão de totalidade do conhecimento, organizados em ciclos que se inter-relacionam num movimento de ação - reflexão - ação, sem a perda de continuidade.

A proposta curricular interdisciplinar via tema gerador de base freireana estrutura o conhecimento científico a partir de duas finalidades:

- 1) Parametriza critérios para a seleção não fragmentada dos conhecimentos nos momentos da redução temática, tendo como meta a proposição de uma programação orgânica e articulada;
- 2) Possibilita a apropriação discente a partir da interpretação de fenômenos da natureza e de conceitos supradisciplinares que funcionam como âncoras na apropriação do conhecimento científico e minimização do pensamento fragmentado.

O processo de organização do conhecimento pelos educadores exige a desconstrução da visão de currículo limitada a listagem de conteúdo e/ou do uso do livro didático como receituário a ser seguido.

Isso requer a disposição para conhecer a realidade na visão dos sujeitos da localidade, onde as falas significativas são parâmetros para organização do conhecimento a serem abordados e passar a ver/assumir a realidade como objeto de conhecimento.

Nesta perspectiva, se faz fundamental romper com a lógica do conteúdo como objeto de conhecimento, o que limita o papel do professor a um mero transmissor de conteúdos descontextualizados, da escola como estimuladora da formação para a acomodação e para mercado e da educação como mercadoria.

No caso das escolas do campo, via de regra, seu papel tem se limitado a dar o acesso a escolarização como sinônimo de “estudar para sair do campo”, ou seja, estimular a migração

para cidade a partir do fortalecimento da ideia de que a cidade é o lugar bom de viver e o campo é lugar do atraso.

Em contraposição a essa visão mecanicista de educação, assegura-se nesta proposta, os espaços coletivos: de estudo, de reflexão, de trocas e de planejamento.

No momento do planejamento e da ação docente não se pode perder a dimensão da necessária articulação do tema gerador com os conhecimentos da programação de ensino, bem como de sua forma de abordagem iniciado com uma ou problematizações e conhecimentos do local 1 articulado a problematizações e conhecimentos do micro/macro com vistas a partir da realidade, mas também assegurar o aprofundamento teórico.

O processo de construção da organização do conhecimento e da aplicação do conhecimento apresenta duas questões não podem ser confundidas: os níveis de problematização e a dinamicidade envolto ao diálogo.

No que se refere a problematização, o que não pode ser confundido ou ignorado é que na organização do conhecimento a problematização é programática, ou seja é realizada para construir o programa de ensino, assim as perguntas são feitas ao tema gerador para entendê-lo e em seguida propor conhecimentos científicos a serem abordados; na aplicação do conhecimento a problematização é realizada aos educandos, se faz em sala de aula com os eles, no momento em que se inicia a discussão de uma nova temática, para levantar o que eles conhecem e/ou pensam.

No que se refere a dinamização, o que não pode ser confundido ou ignorado é dinâmica que envolve a organização do conhecimento, o que requer construção coletiva e processual, problematização, proposição, clareza sobre a interdisciplinaridade e a dialogicidade necessárias nesta etapa, sem perder a visão de totalidade,

Na aplicação do conhecimento, a dinâmica das aulas deve assegurar a relação entre o tema gerador e os conhecimentos propostos na programação de ensino, pois o que estrutura a dinâmica de interação em sala de aula é o processo de codificação-problematização-decodificação.

Entretanto, o educador não pode cair no desvio de utilizar o tema gerador como ‘mote’ e abandonar a programação de ensino construída pela coletividade e voltar a trabalhar os conteúdos estanques e fragmentados. Isso representa um equívoco pedagógico e uma postura contraditória que vai de encontro a concepção freireana de educação.

A articulação entre o tema gerador e a programação de ensino decorre de dois pressupostos: a educação para a transformação e a criticidade que advém da conscientização, ou seja, a consciência de classe eu envolve rupturas, a qual permite perceber as contradições contidas no tema gerador.

Nesta perspectiva, ao abordar os temas, cabe tanto ao educador a apreensão do significado atribuído pelo educando, quanto a apreensão pelo educando de uma nova interpretação oriunda do conhecimento científico, a partir da problematização.

Neste processo, é o educador que tem o papel de planejar as aulas em unidades didáticas, considerando o tema gerador e programação de ensino, assegurando a problematização, a inserção do conhecimento científico e o diálogo com os colegas e neste processo construir conhecimentos.

3. A política de formação continuada do Campus Rural de Marabá: avanços, limites e desafios

Uma das marcas da política de formação continuada do Campus Rural de Marabá (CRMB) é a inserção de temáticas voltada para a educação do campo (fundamentos históricos, princípios, concepção e legislação); da agricultura familiar a partir da abordagem sistêmica do sistema de produção camponesa e suas formas de organização e trabalho; e, do

currículo interdisciplinar e integrado organizado a partir da realidade local na visão dos sujeitos inseridos nos territórios onde as escolas se encontram: assentamentos, terras indígenas, áreas ribeirinhas e áreas de fazendas, entre outros.

O curso de Especialização em Educação do Campo, Agricultura familiar a Currículo, do Campus Rural de Marabá (CRMB) tem como objetivo:

Formar professores em educação do campo, visando contribuir para o desenvolvimento de práticas interdisciplinares e integradas, a partir de currículo e calendário adequado a realidade do campo.

Promover uma educação, formação e profissionalização considerando a realidade das populações do campo segundo os marcos normativos para educação do campo e do currículo interdisciplinar via tema gerador, voltado as crianças e jovens que residem no meio rural (CRMB, 2009).

Neste sentido, o percurso formativo organiza-se em três diferentes tempo e espaços de formação, denominados de tempos-escola, tempos-comunidade e tempos-escola/retorno que se articulam como os eixos temáticos, quais sejam: Educação, Cultura, Trabalho e Sistemas de Produção no Campo com 160 horas; Práticas Educativas nas escolas do campo com 150 horas; e Política Educativa nas escolas do campo com 120 horas, somando um total de 430 horas (CRMB, 2018).

Realizados nos meses de julho e janeiro de cada ano os tempos-escola são composto pelos seguintes componentes curriculares: Educação do Campo e pesquisa; Agricultura Familiar; Trabalho no campo; Abordagem sistêmica e sistema de produção camponês ; Cidadania, organizações e movimentos sociais do campo; Políticas públicas de educação e juventude no campo; Território, desenvolvimento sustentável e agroecologia; Letramento, cultura e identidade; Projeto político-pedagógico, gestão avaliação escolar; Educação popular, pesquisa sócio-antropológica e currículo; e Prática curricular interdisciplinar via tema gerador Já os tempos-escola são realizados nos períodos de fevereiro a junho e agosto a dezembro de cada ano (CRMB, 2016).

Os tempos-comunidade viabilizam aos educandos melhor conhecer a realidade local por meio das pesquisas de campo; organizar o conhecimento pela construção coletiva do currículo por meio da tematização, em que a redução temática é a bússola para o planejamento coletivo que ocorre em diferentes tempos-espacos: na Secretaria de educação com coletivo de gestores (equipe da SEMEC, diretores e coordenadores pedagógicos das escolas-polos); planejar coletivamente o fazer docente tanto nas escolas-polos bimensalmente e em cada escola semanalmente ou quinzenal; e aplicar o conhecimento com sentido e significado no cotidiano escolar.

Realizado bimensalmente envolvendo os professores da rede, os tempos-escola/retorno possibilitam a sistematização das pesquisas de cada tempo-comunidade e sua socialização, sendo que as situações significativas são utilizadas para compreender a realidade e estruturar currículo, bem como para o aprofundamento teórico necessário em cada componente curricular seguinte.

Esse processo também busca subsidiar as práticas curriculares e enfrentar as dificuldades, desafios e limites da construção coletiva e processual do conhecimento, bem como ressignificar a ação docente a luz da programação de ensino construída no planejamento coletivo realizado em janeiro de cada ano (CRMB, 2017).

Após cerca de seis anos da oferta do curso de Especialização em Educação do Campo pelo Campus Rural de Marabá (CRMB), observa-se que esta política de formação continuada se consolidou como matriz de formação que fortalece a identidade dos sujeitos e das escolas do campo, promove a inclusão educacional e contribui na construção de outro currículo.

A pesquisa documental apontou alguns elementos estruturantes do processo de formação que precisam ser assegurados em novas parcerias do CRMB com as redes municipais, quais sejam:

A primeira refere-se à participação da equipe da Secretaria Municipal de Educação no percurso formativo da especialização, não apenas para se apropriarem dos estudos e debates propostos pelo curso, mas para desenvolver uma atuação articulada entre o Campus Rural de Marabá e a Secretaria de educação.

Isso é fundamental para evitar que os educadores tenham duas orientações pedagógicas e não saibam qual seguir, bem como não sejam prejudicados pelos coordenadores de cada nível ou modalidade de ensino, que desconhecem o percurso formativo da especialização e acabam por dar falta aos educadores em formação.

A experiência tem demonstrado que se faz fundamental que a equipe gestora da secretaria se torna coadjuvante do processo formativo, de modo a articular a formação da especialização a formação dos programas federais desenvolvidos nos municípios.

A segunda se refere ao engajamento de todos educadores da rede municipal de ensino, visto que é fundamental a construção coletiva da proposta curricular interdisciplinar via tema gerador, por aqueles que a desenvolverão nas escolas. Este envolvimento deve ser em todos os seus momentos de seu desenvolvimento: Estudo da realidade, Organização do conhecimento e Aplicação do conhecimento, permeado por um processo inicial que dá sequência por meio dos planejamentos bimensais.

Esse processo não pode ser de representatividade, ou seja, não cabe apenas a participação dos gestores (equipe da Secretaria, diretores e coordenadores pedagógicos) em sua construção; ao contrário, isso representa um equívoco no desenvolvimento da proposta na concepção freireana.

Embora seja fundamental que a equipe de gestão do ensino se aproprie do processo de construção coletiva da proposta de currículo interdisciplinar via tema gerador em sua totalidade, é fundamental também que ela assegure o envolvimento de todos os docentes na construção das três etapas de sua produção (ER, OC, AP), bem como do planejamento processual realizado ao longo do ano, o qual envolve reflexão sobre as incompreensões resistências, dificuldade e limites vivenciados, o que instrumentaliza a realização de estudos e o próprio processo de planejamento bimensal.

Como terceira necessidade localizamos o atendimento de questões básicas, frente as condições reais de apoio à realização da formação continuada durante a especialização.

A realidade do campo com poucas condições de tráfego no meio rural, os baixos salários e a qualidade do ensino superior (principalmente quando ofertado pelas instituições privadas) tem exigido que as secretarias de educação desenvolvam sobre o acesso ao formação inicial e continuada aos professores da rede, e para isso elas tem assumido apoio de deslocamento, hospedagem, alimentação, material didático aos professores.

Este apoio tem assegurado a o desenvolvimento da formação continuada de qualidade nas redes municipais de educação.

A quarta questão refere-se à criação de um coletivo de formação de formadores, composto pela equipe da SEMEC e gestores das escolas (diretores e coordenadores pedagógicos) para coordenar a política de formação continuada. Estes precisam se formar e ao mesmo tempo contribuir na formação e no acompanhamento dos educadores, bem como para dar continuidade ao percurso formativo após a conclusão da especialização.

Isso requer espaços específicos de formação de gestores da rede municipal, bem como momentos de reflexão das práticas e das estratégias de desenvolvimento da proposta curricular e de retomada dela, quando se percebe os 'nós' ou dificuldade de sua materialização.

É fundamental que a equipe de gestores (da SEMEC e das Escolas) esteja ‘alinhada’, ou seja, desenvolvendo as orientações que assegurem o processo coletivo em todos os espaços, de modo que a atuação de todos fortaleça a proposta curricular em curso, a partir da política da rede.

Nesse processo, os gestores devem assumir a responsabilidade na realização da formação bimensal nas escolas-polos e no acompanhamento das ações pedagógicas e curriculares nas escolas vinculadas aos polos.

A quinta questão refere-se ao grau de democracia interna na organização e gestão do ensino que perpassa pela descentralização da atuação da SEMEC, o que requer um grau de confiança entre os gestores na construção coletiva no percurso formativo.

Nesse processo é fundamental que seja assegurado que o Estudo da realidade e a organização do conhecimento sejam desenvolvidos nas escolas-polos no final de cada ano para orientar o ano letivo seguinte e com a participação e contribuição de todos os educadores a ela vinculados.

Vale ressaltar que não há necessidade de padronizar um tema gerador para a rede municipal, até porque isso poderia forçar um desvio na proposta, pois cada microrregião pode obter situações limites diferenciadas. Vale destacar que nesta concepção não há a necessidade de padronização do currículo.

Nas experiências vivenciadas observamos que o planejamento coletivo bimensal (I, II, III e IV bimestres) realizado no decorrer do ano letivo também precisam ocorrer nas escolas-polos.

É fundamental que estes espaços de planejamento se realizem a partir dos seguintes procedimentos: 1) momentos de reflexão sobre as práticas docentes e curriculares desenvolvidas em cada bimestre com a participação de todos; 2) estudos sobre as questões não compreendidas ou não apreendidas em relação a proposta curricular em curso; 3) planejamento do bimestre seguinte assegurando a atuação interdisciplinar a partir da programação de ensino construída no início do ano letivo; orientação para o registro das falas dos estudantes e da comunidade, bem como nos processos avaliativos do ensino-aprendizagem.

O planejamento com sucesso requer o acompanhamento processual pelos gestores da escola-polo, tanto durante o percurso formativo da especialização quanto após a conclusão do curso, pois é nestes momentos que pode ocorrer insegurança e enfraquecimento da proposta em curso.

A sexta questão refere-se ao incentivo à produção de material didático pelos educadores, a partir das realidades e diversidades locais.

As escolas do campo padecem da inexistência de material didático adequado, e via de regra, o que existe é o livro didático, o mesmo utilizado nas escolas urbanas e que não contém dados ou temáticas relativas a forma de vida e produção no e do campo. Daí emerge a necessidade dos educadores começarem a produzir os materiais que registem questões pesquisadas como: migração, as histórias de vida e da história da comunidade; processo migratório ocupação da localidade, município e região; a luta pela terra, a colonização da terra e do conhecimento; mudanças da paisagem e a interferência na vida dos indígenas que habitavam a região; território; processos produtivos locais e a qualidade do alimento; entre outras questões.

Para além da inserção de metodologias novas, aulas dinâmicas e da ludicidade, observa-se que a temática da agricultura familiar e outras relativas a vida no campo precisam adentrar e permanecer na escola de modo a compor o currículo escolar, porque é parte da cultura local.

A sétima questão refere-se a estrutura para a realização das atividades de campo envolvendo os educandos, questão está demandada frequentemente pelos educadores no

momento do planejamento, ou seja, apoio a ação como: pesquisas de campo, visitas a experiências produtivas diversificadas ou a instituições, entre outras.

É comum os educadores do campo encontram limitações na realização de atividades que oportunizem a construção do conhecimento por falta de estrutura de transporte para o deslocamento dos educandos a espaços que os fariam refletir sobre a realidade, bem como entender a diferença entre o campo da agricultura familiar e o campo do agronegócio, bem como as consequências da produção homogeneia e do uso de inseticidas para os seres humanos e a natureza.

As escolas do campo, historicamente, foram vítimas de políticas do mínimo e/ou de envio de cadeiras e quadros descartados pelas escolas da cidade, da ausência de biblioteca ou de acesso a internet. Portanto ter acesso a um transporte para a realização das atividades de campo ainda que seja nas escolas-polos significa um desafio. Superar esta lógica requer comprometimento político dos gestores locais (CRMB, 2018).

Em articulação com as questões acima encontra-se a oitava questão e ela se refere a necessidade da proposição da política municipal de formação continuada, a qual assegure espaços de formação diferenciada para os professores do campo e da cidade, bem como nos diferentes níveis e modalidade de ensino, de modo a tratar as especificidade do público estudantil, juvenil e adultos, bem como considerar as contribuições de cada um na ressignificação do papel da escola nos processos de vida/organização social e produção de alimentos em que os mesmos se encontram imersos.

A clareza desta política se faz fundamental para evitar que os programas governamentais (principalmente aqueles impostos por governos estadual e federal) desestremem os processos em curso impossibilitando a consolidação de propostas curriculares inovadoras, por desconsiderarem a realidade das escolas e dos trabalhadores campo e, até mesmo a dos trabalhadores da cidade.

A nona questão, se refere a efetivação de uma legislação municipal que contemple e assegure os avanços construídos ao longo do percurso formativo, os quais geram mudanças nas práticas docentes e curriculares.

Nesta legislação é fundamental assegurar questões como: que a multissérie não envolva estudantes da educação infantil e ensino fundamental na mesma turma; ter um professor por área de conhecimento em cada escola; desenvolver um calendário diferenciado nas escolas do campo que atenda as especificidades de vida, produção e clima e definido em conjunto com os moradores; desenvolver uma lotação docente que prime pelos processos pedagógicos de construção do conhecimento com sentido e significado as populações envolvidas, evitado as aulas e 45 ou 90 minutos as quais impossibilitam qualquer processo de construção do conhecimento significativo.

Aqui nos referimos a necessidade de revisão da Lei de criação da Secretaria Municipal de Educação e do Plano Municipal de Educação sendo que, em ambos, é fundamental inserir a criação do Departamento de Educação do Campo e asseguras as especificidades da educação do campo no calendário e currículo escolar, visto que cerca de 80% dos educandos dos municípios residem no campo.

Além disso, é fundamental a criação do Sistema Municipal de Educação, pois é ele que assegura a autonomia do município na elaboração da política municipal de educação, a qual atenda as especificidades do município. Para isso, é preciso que a Secretaria Municipal de Educação elabore coletivamente a Lei de criação do Conselho Municipal de Educação, a Lei do FUDEB e a Lei de criação do Conselho Municipal de Alimentação Escolar e mobilize a sociedade para assegurar a aprovação pela Câmara Municipal de Vereadores.

Esta legislação deve observar as Resoluções 001/2002 e 01/2008 da educação do campo e as pesquisas que contém as experiências freireanas de educação como referência.

4. Algumas considerações

No caso específico da rede municipal de Piçarra, a política de formação continuada do campus Rural de Marabá extrapolou o espaço de formação no âmbito das especializações, ainda, no decorrer de seu desenvolvimento da primeira turma (2015-2016), na medida em que envolveu todos os professores num processo de formação que buscou subsidiar o desenvolvimento da proposta curricular interdisciplinar via tema gerador na rede municipal, portanto em todas as escolas seja do campo ou da cidade (CRMB, 2016).

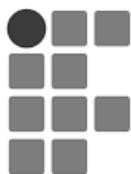
Esta atuação se deu em função do município possuir 24 escolas e apenas duas estarem localizada na cidade, e estas possuíam cerca de 80% dos alunos do campo, que chegavam a escola urbana por meio do transporte escolar. Neste sentido, o debate sobre a educação do campo também fazia sentido na cidade (SCALABRIN, 2018).

Este processo vem provocando mudanças constantes não só na cultura escolar, bem como passou a ser valorizada pelos gestores do município, configurando-se, processualmente, a superação do cenário que expressava a realidade histórica (objetiva e subjetiva) de descaso para com as populações do campo e escolas do campo para a afirmação da política de educação do campo marcada pela vontade política de uma gestão da educação no município, que articulada aos professores e as comunidades escolares foi capaz de provocar mudanças no currículo escolar, no calendário, nas práticas docentes, no envolvimento dos educandos e da comunidade.

Referências

- CRMB. **Relatório da Formação continuada**, polo Itupiranga, Marabá e Piçarra, 2015.
- _____. **Relatório da Formação continuada**, polo Itupiranga, Marabá e Piçarra, 2016.
- _____. **Relatório da Formação continuada**, polo Itupiranga, Marabá e Piçarra, 2017.
- _____. **Relatório da Formação continuada**, polo Itupiranga, Marabá e Piçarra, 2018.
- DELIZOICOV, Demetrio. **A Educação em Ciências e a perspectiva de Paulo Freire**. In: Práticas Coletivas na Escola. PERNAMBUCO E PAIVA (Org). São Paulo: Mercado de Letras, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 1ªed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1975.
- _____. **Papel da Educação na Humanização**. Rev. da FAEEBA, Salvador, n. 7, p. 9-17, jan./jun. 1986.
- _____. **A importância do ato de ler em três artigos que se completam**. 4ª Ed. São Paulo, Cortez Editora, 1982.
- _____. In: BRANDÃO, C.R. **Criando Métodos de Pesquisa Alternativa: aprendendo a fazê-la melhor através da ação**. Pesquisa Participante. São Paulo, brasiliense, 1981.
- GOUVÊA DA SILVA, Antônio Fernando. **O Currículo na Práxis da Educação Popular: projeto pedagógico interdisciplinar – Tema gerador via rede temática**. In: Práticas Coletivas na Escola. PERNAMBUCO E PAIVA (Org). São Paulo: Mercado de Letras, 2013.
- PERNAMBUCO, Marta Maria Castanho & PAIVA, Irene. **Metodologia e Conteúdo**. Caderno Educação e Realidade nº 15. UNIDIS/UFRN, 2006.
- SCALBRIN, Rosemeri. **Caminhos da educação pela Transamazônica: ressignificando o saber cotidiano e as práticas educativas de educadores (as) do campo**. 2008.167 f. (Mestrado em Educação) programa de pós-graduação em educação. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal 2008.

VALLA. Vitor Vicent. **Procurando compreender a fala das classes populares**. In: Valla, V. V. Saúde e educação. Rio de Janeiro, DP&A, 2000.



Pesquisa translacional e a pedagogia freireana

Irineu M. Colombo¹, Felipe Comitre¹

¹ Instituto Federal do Paraná

RESUMO

Este artigo apresenta a relação entre a pedagogia freireana e o conhecimento translacional, ambos como reação ao modernismo científico, objetivo, fragmentado e elitista. Apresenta o surgimento do conceito de pesquisa translacional, caracterizada pela não imposição dos conhecimentos por uma autoridade científica ou professor, mas como interação agregante entre diversos conhecimentos e atores envolvidos no processo. Da mesma forma, a proposta freireana coloca o professor como um líder e mediador para os processos do conhecimento, construído na relação de ensino, em que o aluno é agente ativo destes. As bases do artigo encontram-se na literatura sobre a pesquisa translacional em saúde, principalmente da sociologia da saúde, e sua adoção em programas de pós-graduação em ensino no Brasil. Também se apoia no conceito sobre tecnologias sociais e nas críticas ao cientificismo por parte de Paulo Freire e de seus interlocutores no mundo da pesquisa educacional e na filosofia. A pesquisa é bibliográfica e tem fundamento nas discussões sobre Freire e nos documentos da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) sobre pesquisa translacional. Como resultado, mostra que o movimento de aproximar os atores, sejam cientistas, pesquisadores e população num processo de conhecer para melhorar a vida das classes populares, é uma forma de superação dos problemas do cientificismo dominador feito na conjuntura pós-moderna. Assim, revitaliza e atualiza a importância da pedagogia freireana, agora como uma possibilidade da pesquisa translacional em ensino.

Palavras chave: Pesquisa translacional; Paulo Freire; pedagogia freireana; ensino.

ABSTRACT

This article presents the relationship between Paulo Freire pedagogy and translational knowledge, as a reaction to scientific modernism - objective, fragmented and elitist. It presents the emergence of the concept of translational research, characterized by the non-imposition of knowledge by a scientific authority or teacher, but as an aggregating interaction between diverse knowledge and actors involved in the process. In the same way, the proposal of Freire, places the teacher as a leader and mediator for the processes of knowledge, built in the teaching relationship, in which the student is an active agent of these processes. The basis of this work is found in the literature on translational health research, mainly in the sociology of health, and its adoption in postgraduate programs in teaching in Brazil. It also relies on the concept of social technologies and critiques of scientism by Freire and his interlocutors of educational research and philosophy. The research is bibliographical, emphasizing the discussions about Freire and the documents of CAPES (Brazilian postgraduate organization that link to Education Ministry) about translational research. As a result, it shows that the movement of approaching actors, scientists, researchers and population, in a process of knowing, to improve the life of the popular classes, is a form to overcome the scientific domination toward the postmodern movement, which revitalizes and updates the importance of Freirean pedagogy, now as a possibility of translational research in teaching.

Keywords: Translational research; Paulo Freire; Freirean pedagogy; teaching.

1. Introdução

O encontro de duas séries de eventos nos levaram a escrever este artigo: o debate recente em torno das teses de Paulo Freire, apontando o aspecto hodierno e prospectivo delas, em contraposição aos ataques de um governo populista, inculto, conservador de ultradireita; e de outro lado, as abordagens dos recentes programas de pós-graduação profissional nas áreas de ensino.

A primeira série de eventos está retratada em reportagens jornalísticas que tratam da crítica às ideias de Freire:

Paulo Freire é um educador pernambucano, que ganha uma dimensão a partir da década de 50 (...) ganha um reconhecimento internacional, de uma alfabetização muito rápida, **partindo do conhecimento prévio que estes adultos já tinham**; parte de palavras da realidade daquela pessoa (...). Assume a educação como um ato político. (...) ele está no centro desta discussão [na imprensa e nos meios políticos] por ser essa referência marxista (SALDAÑA, 2019, p. 4'-7'. Grifo nosso).

Entre as polêmicas, está o preconceito contra a pluralidade de ideias e a tentativa de expurgar a concepção freireana:

Ele é o autor mais importante da educação brasileira (...) E o Paulo Freire é de longe o intelectual brasileiro mais referenciado no mundo todo. (...) Qualquer cara no mundo todo, que quiser entender [de educação] vai ter que passar por Paulo Freire. É um pouco imprescindível, é difícil expurgar. O programa do Bolsonaro fala em expurgar Paulo Freire, não sei... expurgar ele de onde, expurgar o que afinal... Nenhum país que tem sucesso educacional... de primeiro mundo, pensa numa educação sem a discussão política na escola, sem a discussão dos problemas contemporâneos... (SALDAÑA, 2018, p. 7'-13'55").

A estratégia de expurgar Paulo Freire pode ser constatada na proposta de plano de governo de Jair Messias Bolsonaro, divulgada durante sua campanha à Presidência da República. O documento, intitulado “O caminho da prosperidade”, revela como meta na Educação “[...] revisar e modernizar o conteúdo. Isso inclui a alfabetização, expurgando a ideologia de Paulo Freire, mudando a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)” (PLANO DE GOVERNO, 2018, p. 46).

Entre as justificativas presentes no plano de governo para o afastamento dos ideais de Paulo Freire nas relações de ensino-aprendizagem no Brasil, destaca-se o clichê que “Um dos maiores males atuais é a forte doutrinação” (PLANO DE GOVERNO, 2018, p. 46), afirmação essa muito utilizada pelos defensores do Projeto de Lei “Escola Sem Partido¹”.

Opondo-se ao projeto de silenciamento do fazer pedagógico defendido por Bolsonaro e os defensores do Escola Sem Partido, Freire (1981, p. 3) afirma que “[...] não há Educação

¹ O Projeto de Lei “Escola Sem Partido” volta-se à contenção da “doutrinação ideológica”, que afirmam existir no ambiente escolar, sobretudo com relação a temas como igualdade de gênero e convicções político-partidárias. Evidencia-se, com o projeto, um processo de silenciamento da prática docente, com o argumento da necessidade de existir uma neutralidade no ensino (OLIVEIRA *et al.*, 2018). A justificativa adota a compreensão do aluno como mero agente passivo na relação de ensino-aprendizagem, condição essa não condizente com as contribuições da pedagogia freireana.

neutra. Não se faz uma Educação para a humanidade ou em favor da humanidade, em favor dos chamados seres humanos, em abstrato. A Educação é um ato político, sempre um ato político”.

A importância hodierna dada a este debate deve-se ao confronto às ideias de um governo que propugna uma educação utilitarista contra educadores que apregoam a formação “ampla” e “plural” do estudante. “Não basta só um profissional, um engenheiro, que sabe muito bem tecnicamente aquilo que ele deveria saber, mas ele precisa ser um líder, saber trabalhar em equipe, ser criativo”, que são demandas, inclusive das escolas particulares, em que Paulo Freire “é um precursor neste sentido, de trazer uma educação fora da coisa instrucional, que é uma **coisa de diálogo**” (SALDAÑA, 2018, p. 8’- 11’17”, grifo nosso).

De acordo com Wefford (1967), a valorização do diálogo na pedagogia freireana é essencial para se alcançar uma pedagogia democrática, embasada em “uma pedagogia que elimina pela raiz as relações autoritárias, onde não há “escola” nem “professor”, mas círculos de cultura e um coordenador cuja tarefa essencial é o diálogo” (WEFFORD, 1967, p. 26). Este aspecto é reforçado pelo professor Afonso Scocuglia: “Paulo Freire é um dos principais pensadores do século XX, com um pensamento atual e prospectivo” (SCOCUGLIA, 2019, p.1’53”- 2’05”).

A segunda série de eventos está ligada aos recentes cursos de mestrados e doutorados profissionais nas áreas de licenciaturas, em que seus programas propugnam, basicamente, a pesquisa translacional, ou seja, considerar o aluno como ator, num diálogo para construção do conhecimento.

O conhecimento translacional é fruto de uma reação ao racionalismo instrumental ou cientificismo salvacionista, propondo uma nova forma de ver e fazer ciência. Ao visualizarmos os debates realizados na conjuntura brasileira atual, percebe-se um apoio a um conhecimento utilitário pela via do adestramento; nesse sentido, a pesquisa translacional, com abordagem freireana, aponta para um horizonte de superação das desigualdades sociais e econômicas, iniciando com a formação omnilateral do trabalhador e da trabalhadora.

A ideia de translação, gestada por um médico polonês no início do século XX - Ludwik Fleck, como veremos adiante, tem uma concepção sobre conhecimento, que vem ao encontro das palavras de Paulo Freire, de meados do mesmo século, ambos em reação ao cientificismo modernista:

[...] formação científica dos educandos, de que resulta cada vez mais uma compreensão crítica de sua realidade, ao atuar sobre ela, não tem nada que ver com uma posição cientificista. Posição que implicaria na mitificação da ciência e na distorção da razão. Da mesma forma, o seu reconhecimento das relações necessárias entre educação e produção, em que fundamenta aquela, não o faz resvalar para a mitificação da produção e, com a desta, a do consumo (FREIRE, 1978, p. 41-42).

A combinação destes eventos motiva e justifica a necessidade de uma reflexão sobre estes aspectos da ciência pedagógica, no sentido de sintetizar e atualizar tão revolucionárias concepções em reação à razão instrumental: conhecimento translacional e pedagogia freireana.

Aproveitamos para apresentar também os limites desta relação, visto que a pedagogia, sem descuidar do conhecimento acadêmico, privilegia a relação educativa na ponta, enquanto o conhecimento e a pesquisa translacional englobam desde a ciência básica, passando pela pesquisa e desenvolvimento tecnológicos, até o chão de escola, e ainda seu retorno dialético na produção do conhecimento.

O conhecimento translacional não é autoritário, é problematizador, mas não necessariamente libertador e progressista, enquanto a pedagogia freireana, também problematizadora e não autoritária, é necessariamente libertadora e progressista.

O conhecimento translacional

A pesquisa translacional é derivada de um conceito mais amplo, o conhecimento translacional. Em poucas palavras, é possível definir que um conhecimento é resultante da interação entre pessoas, sendo que nessa interação há atores com conhecimento científico, outros com conhecimentos tecnológicos, e aqueles com conhecimentos técnicos ou com o conhecimento advindo do bom senso cotidiano. Dentre as distintas formas de conhecimento, acredita-se não existir uma hierarquia que confere a superioridade de uma frente a outra.

Apesar de apresentar um aspecto amplo, o conhecimento translacional não se embasa no conteúdo “sacralizado” e nem no senso comum “preconceituoso”. A interação não envolve apenas conteúdo, mas método, sentido, estímulo, logística e crítica, caracterizando-se, assim, por uma relação epistemológica e política. Por isso, a translação é um conhecimento que se refunda, ganha ressignificação, pois pode partir de um profissional ou cientista, de um agricultor, aluno, operário ou paciente, que aceita, reage ou contribui com o seu saber, com seu sentido, com sua logística e entusiasmo, para que aquele conhecimento resulte efetivamente em um bem social.

O conceito translacional é adotado em várias linhas de pesquisa nos programas de pós-graduação no Brasil, sendo destinado, sobretudo, ao ensino. De acordo com a CAPES (2016, p. 3), “A Área de Ensino é, portanto, uma Área essencialmente de pesquisa translacional, que busca construir pontes entre conhecimentos acadêmicos gerados em educação e ensino, para sua aplicação em produtos e processos educativos na sociedade”.

A pesquisa bibliográfica, que norteou este artigo, parte da genealogia do conhecimento translacional como uma preocupação em estabelecer um outro paradigma de conhecimento na área médica, que resultou na medicina translacional, mas que também foi adaptado para outras áreas, como a sociologia e a educação.

Pode-se afirmar que o educador brasileiro Paulo Freire já adotava estratégias que se aproximavam do conhecimento translacional, principalmente por romper com o determinismo científico, desde a década de 1950. Calhou que, tanto nos sistemas de saúde como nos sistemas educacionais, esta confluência dos conceitos compõe o cenário de reação e tentativa de superação à pregação ideológica e dogmatismo do determinismo científico, apropriado em tecnologias e técnicas de forma acrítica, própria da dominação moderna capitalista.

Enquanto certa modernidade de direita e de esquerda, mais para cientificista do que para científica, tendia a fixar-se nos limites estreitos de sua verdade, negando a seu contrário qualquer possibilidade de acerto, a pós-modernidade, sobretudo progressista, rompendo as amarras do sectarismo, se faz radical. É impossível, hoje, para o pensamento pós-moderno radical, fechar-se em seus próprios muros e decretar a sua como a única verdade. Sem ser antirreligioso, mas, de maneira nenhuma, dogmático, o pensamento pós-moderno radical reage contra toda certeza demasiado certa das certezas. Reage contra a “domesticação” do tempo, que transforma o futuro num pré-dado, que já se conhece – o futuro afinal como algo inexorável, como algo que será porque será, porque necessariamente ocorrerá (FREIRE, 2001, p. 10).

O termo “radical” caracteriza a pedagogia freireana, por ser uma postura ético-política de identificar o problema da desigualdade na raiz. É no sentido de profundidade de análise e firmeza no propósito pedagógico de libertação ao jugo opressivo. Logo, Freire (1967) defende o aspecto positivo oriundo da radicalização, especialmente pela existência do diálogo entre as concepções distintas. Contudo, questiona e, sobretudo, reage às imposições violentas que buscam silenciar os ideais opostos.

Ao explicar a importância da radicalização na prática pedagógica, Freire (1967, p. 49) afirma que “O homem radical na sua opção, não nega o direito ao outro de optar. Não pretende impor a sua opção. Dialoga sobre ela. Está convencido de seu acerto, mas respeita no outro o direito de também julgar-se certo. Tenta convencer e converter, e não esmagar o seu oponente”.

Bernstein (2003), ao fazer estudos sobre a convergência do discurso intelectual nas disciplinas das ciências sociais e psicológicas, identifica as características do modo radical criado por Freire. Para Bernstein (2003), as práticas e os contextos pedagógicos partem do potencial emancipatório de cada membro do grupo, por meio de investigação própria. Este modo é mais presente na educação de adultos e foca nas oportunidades materiais e simbólicas, dentro do grupo ou classe dominada, de eles mesmos investigarem aquilo “que os torna necessariamente impotentes em circunstâncias de renovação pedagógica” (BERNSTEIN, 2003, p. 89).

Assim, a radicalidade freireana está em ser reativo a uma lógica de dominação domesticadora, oriunda de uma pedagogia modernista. Diz Freire em umas de suas últimas obras: “Me sinto, obviamente, numa posição pós-modernamente progressista e é como tal que discutirei a educação permanente e as cidades educativas” (FREIRE, 2001, p. 10).

Neste cenário de reação epistemológica ao modernismo, pesquisar um conhecimento translacional é entender que o saber não depende da “revelação” de alguém e nem é possível o conhecimento científico abarcar todas as nuances que caracterizam as necessidades, os multifatores e condições de uma população que busca viver e ser feliz – neste caso, no sentido material, psicológico, cultural e espiritual. A translação deve fazer emergir, com práticas de aplicação, as resistências de um lado, e soberba de outro, pois ninguém não sabe nada e ninguém sabe tudo de tudo e de todos.

A questão da translação do conhecimento, segundo Barbosa e Neto (2017), foi inaugurada por um médico bacteriologista e imunologista polonês chamado Ludwik Fleck (1896-1961). Ao estudar a história da sífilis, percebeu que a pretensa objetividade da ciência médica não condizia com a realidade dos pacientes pobres e seu enfrentamento à doença. Essa preocupação do médico Fleck foi apresentada ao mundo pelo filósofo das ciências Thomas Kuhn, identificando que a pretensa objetividade - e, portanto, superioridade - do conhecimento científico, está envolta em embates e negociações que permeiam a produção do conhecimento.

A crítica ao caráter invariável, neutro, verdadeiro e inquestionável do conhecimento científico moderno é própria da crise pós-modernista², que levou a Europa às grandes guerras, ao imperialismo e às ditaduras. A confiança na ciência moderna passou a ser questionada.

² Movimento conhecido como desconstrutivismo ou pós-modernismo tem como alvo principal a crítica de todos os conceitos e valores que sustentam o pensamento dito ocidental: razão, saber instrumental e objetivismo científico. A modernidade vislumbrou com as ciências e a nova filosofia um futuro melhor, de avanço linear e contínuo, com progresso, tendo em vista o vínculo entre ciência e a aplicação prática dos conhecimentos (tecnologias). O futuro seria de menos doenças, paz e convivência em bases racionais, contudo tivemos domínio sob violência dos civilizados europeus sobre África e Ásia, fascismo, nazismo, stalinismo, duas grandes guerras, aumento da fome... (CHAUÍ, 2000). Num trocadilho sobre a questão ética no interesse da razão instrumental, Freire diz que só os humanos podem romper com a ética: “Não se sabe de tigres africanos que tenham jogado bombas altamente destruidoras em ‘cidades’ de tigres asiáticos” (FREIRE, 1996, p. 21).

Neste contexto, lentamente vai se confirmando a opção pela pesquisa translacional: a construção do conhecimento e de seu meio de execução para o bem dos seres humanos, numa relação dialógica e negociada, interdisciplinar e multidirecional. A nova concepção do conhecimento, de forma translacional, visa a facilitar, incentivar e organizar a troca de diversas formas de conhecimento – incluindo conhecimento do método e da logística disponível ao conteúdo.

Da área da saúde, a pesquisa translacional alcança o ensino. A pesquisa translacional no ensino é uma demanda semelhante ao percebido na saúde: assim como um usuário da saúde, o aluno faz parte do processo de elaboração do conhecimento. Não só do conteúdo, mas da forma e do modo.

Percebeu-se a importância de ligar o que o médico Fleck apontou na década de 1930 com o que elaborou Paulo Freire na década de 1960: o aluno compõe o processo. Significa dizer que não como paciente (doente), mas como ator. Não como receptáculo do conhecimento da autoridade do professor ou do médico, mas como ativo em estabelecer o significado para si e o jeito de se ajudar e ajudar aos outros nos desafios da vida.

A palavra ator, para os diversos processos de produção do conhecimento, aparece em vários estudos na sociologia médica, em gestão do conhecimento e na filosofia do conhecimento, em um questionamento direto ao objetivismo científico e autoritário da modernidade.

O termo atores, em pesquisa translacional, é muito usado, visto indicar não apenas a relação aluno/professor ou médico/paciente, mas todos da cadeia de conhecimento em interação contínua, não hierárquica: pesquisador da ciência básica, pesquisador da tecnologia, gestores dos sistemas, profissionais na relação cotidiana (aplicação técnica) e o usuário. Talvez, por ser a translação uma forma de inverter para romper com qualquer hierarquia (usuários e seus conhecimentos, profissionais do sistema, gestores, pesquisadores, etc.), Clavier *et al.* (2012) usam os termos “*intermediate actors*” e “*actor-network theory*” do ponto de vista sociológico. Diniz (2004) também usa os termos “comunidades de atores” para especificar segmentos na interação. Gibbons *et al.* (1994) tratam estes diferentes personagens na interação de “*complex set of actors*”, com híbridas e peculiares demandas e suportes, com teorias e práticas. Santos (1988) refere-se aos atores com a linguagem da filosofia da ciência, tratando-os de “sujeitos individuais ou coletivos” e “autor e sujeito do mundo”.

Em nossa busca bibliográfica, chamou a atenção um texto da CAPES, autarquia ligada ao Ministério da Educação, responsável pela pós-graduação no Brasil, informando que há uma:

(...) tendência de crescimento da produção técnica e tecnológica na Área de Ensino. Na dimensão da pesquisa translacional relacionada ao Ensino, as atividades de **pesquisa-ação e de educação popular estão em franca expansão** no Brasil. A perspectiva da autonomia proposta na **pedagogia freireana se concretiza no campo da ciência e da tecnologia pelo conceito de Tecnologias Sociais (TS)** (CAPES, 2013, p. 55, grifo nosso).

Isto significa dizer que, ao desenvolver produtos educacionais (técnicas de ensino, processos pedagógicos e maneiras de aprender/ensinar), o pesquisador da área de ensino deve levar em conta esta abordagem freireana, e que existem atores com autonomia nesta relação. As Tecnologias Sociais (TS), com seus produtos educacionais, envolvem procedimentos inovadores que são desenvolvidos e aplicados na interação com estes atores, especialmente setores populares, carentes de soluções adequadas ao enfrentamento de problemas, com o objetivo de inclusão social e melhoria da qualidade de vida.

As Tecnologias Sociais, portanto, aproximam o saber científico e tecnológico da sociedade, “com o objetivo de irradiar conhecimento a todos, construindo pontes entre necessidades e soluções, através de processos de ensino formal e não formal” em que os atores envolvidos também serão produtores de conhecimento, conseqüentemente “criando uma teoria crítica da tecnologia” pois sabedores que “junto com o progresso da ciência vieram também problemas” (CAPES, 2013, p. 55-56).

Esse artigo, ao falar da abordagem freireana na produção das Tecnologias Sociais, reflete mesmo a uma tentativa de superação da crise gerada pela soberba científica da modernidade, que gerou uma educação pronunciada e revelada por uma autoridade do professor, ao que Paulo Freire chamou de “educação bancária”³, pois essa considera apenas o educador como sujeito. O educando, neste caso, atua somente como receptor dos conteúdos, que são memorizados ingênua e mecanicamente, sem a devida participação em todo processo de aprendizagem.

A pedagogia de Paulo Freire nasce como educação popular, particularmente com a alfabetização de adultos, por isso, sua abordagem parte de uma vivência das pessoas e o incentivo para juntos construírem o novo conhecimento a partir de um antigo conhecimento, de um modo em que se constrói pela interação. Há um caráter de translação, em que o estudante se torna ator ou personagem ativo, portanto, de abordagem freireana, na produção de tecnologias sociais.

A produção como elemento de melhoria da qualidade de vida da população, passa também por uma crítica à forma como o modernismo produz tecnologia. Aqui, adotamos o conceito de tecnologia como uma via que direciona o conhecimento científico para a produção técnica, como poder e autoridade direcionados aos fins da produção capitalista.

Como explica Santos (2009): “as técnicas são um conjunto de meios instrumentais e sociais, com os quais o homem realiza sua vida, produz e, ao mesmo tempo, cria espaço”. O autor complementa afirmando que a técnica é responsável por produzir e transformar o território, mas por outro lado, as condições organizacionais sociais e geográficas são necessárias e, conseqüentemente, influenciam na imposição de novas técnicas, isto é, apresenta um caráter dialético. Deste modo, a compreensão sobre as técnicas exige um conhecimento sobre o contexto histórico, sendo que em sociedades capitalistas, o interesse do capital, por via de regra, sobrepõe-se ao social.

Em contrapartida à tecnologia convencional, voltada aos interesses do capital, são propostas as tecnologias sociais:

Autores críticos em relação às tecnologias convencionais destacam o papel não neutro da ciência e da tecnologia e da possibilidade de repensá-las como meios para a construção de novas formas de gestão e organização do trabalho e apropriação do excedente criado em projetos e experiências alternativas de organização e gestão do trabalho, através de cooperativas e do trabalho associado (MANFREDI, 2018, p. 180).

Neste caso, a tecnologia é pensada para a produção coletiva, menos como valor mercadológico e mais como valor de uso, em que:

³ “Em lugar de comunicar-se, o educador faz ‘comunicados’ e depósitos que os educandos, meras incidências, recebem pacientemente, memorizam e repetem. Eis aí a concepção ‘bancária’ da educação, em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los” (FREIRE, 1987, p. 31).

(...) os trabalhadores são produtores de conhecimentos, quando se fala na apropriação e (re)invenção das tecnologias há que se reconhecer e legitimar os **saberes de experiência feitos preexistentes, articulando-os com os novos conhecimentos e habilidades técnico-científicas** necessárias ao exercício do trabalho (MANFREDI, 2018, p. 181, grifo nosso).

Além disso, as Tecnologias Sociais, na perspectiva freireana, devem enfrentar um outro problema advindo da concepção de ciência da modernidade: a multidisciplinaridade⁴. A pesquisa translacional em ensino, só será considerada se for interdisciplinar e transdisciplinar, conforme aponta a CAPES:

A inter- e a transdisciplinaridade no ensino são requisitos para o sucesso de propostas formativas contemporâneas, no contexto de transição de paradigmas pela qual o mundo passa na atualidade. [...] é o questionamento e a crítica às teorias, conceitos, modelos e soluções anteriormente considerados suficientes na resolução de problemas científicos e sociais (CAPES, 2016, p. 18).

Para entender a dificuldade de enfrentar nosso apego ao disciplinar, para compreender como descortinar meios e formas de um novo ensino, é importante discutir a origem desta fragmentação do saber, sua função ideológica, material e política.

O saber científico fragmentado

O objetivismo científico modernista adotou a base empirista no modelo hipotético-indutivo, utilizando-se da quantificação controlada para produzir padrões e dados matemáticos confiáveis. O positivismo aprofundou este modelo, tornando-o ideal, inclusive para as ciências humanas.

Moraes (2007), ao refletir sobre a influência do positivismo para as ciências humanas, especialmente para a Geografia, explica que:

Uma primeira manifestação dessa filiação positivista está na redução da realidade ao mundo dos sentidos, isto é, em circunscrever todo trabalho científico ao domínio da aparência dos fenômenos. Assim, para o positivismo, os estudos devem restringir-se aos aspectos visíveis do real, mensuráveis, palpáveis. Como se os fenômenos demonstrassem diretamente ao cientista, o qual seria mero observador. Daí a limitação de todos os procedimentos de análise à indução, posta como única via de qualquer explicação científica (MORAES, 2007, p. 39).

O método positivista, embasado no estudo dos aspectos visíveis por meio da quantificação de informações, influenciou o modelo pedagógico de educação após a escolástica⁵. Consequentemente, o modelo de ensinar pautou-se cada vez mais em etapas, o

⁴ Adotamos aqui as seguintes definições para cada abordagem pedagógica. Multidisciplinar: quando cada campo ou objeto de investigação delimita as disciplinas ser ensinadas, fragmentadas e justapostas; pluridisciplinar: justaposição de disciplinas com relativa aderência ao domínio do conhecimento, diminuindo a fragmentação disciplinar; interdisciplinar: há sintonia e interdependência entre disciplinas para compor o todo significativo; transdisciplinar: há coordenação fluída entre os campos do saber, sem hierarquia, compondo um sistema lógico.

⁵ Termo dado ao conceito de conhecimento e ensino surgido na Idade Média. No entorno das grandes igrejas surgiam universidades e escolas em que o método de conhecer era pela disputa - defender uma tese com base na

que ocasionou a delimitação de um tipo de conhecimento caracterizado pelo controle e com constatações parciais.

O modelo defendia que a soma das partes do conhecimento oportunizava a compreensão de sua totalidade. Assim, foi se estabelecendo a fragmentação do saber, avançando para a especialização. Santos (1988) destaca este processo na ciência moderna:

Sendo um conhecimento disciplinar, tende a ser um conhecimento disciplinado, isto é, segrega uma organização do saber orientada para **policar as fronteiras entre as disciplinas e reprimir os que as quiserem transpor**. É hoje reconhecido que a excessiva parcelização e disciplinarização do saber científico faz do cientista um ignorante especializado e que isso acarreta efeitos negativos. Esses efeitos são sobretudo visíveis no domínio das ciências aplicadas (SANTOS, 1988, p. 64, grifo nosso).

O modernismo fragmentou a ciência em disciplinas controladas e bem-sucedidas, tendo uma métrica de sucesso em si, pois era eficaz para propagação e dominação. A ciência moderna não está tanto para a explicação como está para o resultado:

Por este motivo, aceitam a ideologia da competência, isto é, a ideia de que há, na sociedade, os que sabem e os que não sabem, que os primeiros são competentes e têm o direito de mandar e de exercer poderes, enquanto os demais são incompetentes, devendo obedecer e ser mandados. Em resumo, a sociedade deve ser dirigida e comandada pelos que “sabem” e os demais devem executar as tarefas que lhes são ordenadas (CHAUÍ, 2000, p. 358).

A ideologia dominante da modernidade tem um método na fragmentação do conhecimento. Passou a referendar ideologicamente que o conhecimento é melhor obtido e torna-se eficaz se delimitado, e com isso, a disciplina isolada tornou-se regra escolar, e a formação unilateral passou a prevalecer.

O pós-modernismo passa a criticar o racionalismo instrumental, acusando que este tipo de concepção gerou conhecimentos equivocados e criou dominação, guerras e totalitarismos. A reação pós-moderna aposta na formação omnilateral, em que o processo de ensino deve ocupar-se da interdisciplinaridade.

O ensino será uma face do processo educacional, em que a ação elaborada para tal, somando-se a outras práticas, determinará o todo educacional. De acordo com Santos (1988, p. 56, grifo nosso): “As tecnologias preocupam-se hoje com o seu impacto destrutivo nos ecossistemas; a medicina verifica que a hiperespecialização do **saber médico transformou o doente numa quadrícula sem sentido** quando, de fato, nunca estamos doentes senão em geral”.

Bíblia, Platão, Aristóteles, Santo da Igreja ou autoridade eclesiástica - e a defesa da hierarquia social como regra revelada, principalmente, subordinando o poder temporal ao poder espiritual. O conhecimento tido como verdadeiro dependia do princípio da autoridade (CHAUÍ, 2000).

Assim, os conhecimentos farmacêuticos buscam uma combinação orgânica⁶; o direito afasta-se dos dogmas e procura na filosofia e na sociologia a “prudência perdida”; a economia descobre a qualidade humana dos agentes consumidores; e a psicologia começa a abandonar as exigências funcionais dos testes, para ver a riqueza da personalidade (SANTOS, 1988, p. 56).

Santos (1988), adotando também o conhecimento médico como exemplo, aponta para este novo paradigma emergente, que considera o senso comum legítimo para o conhecimento, porém num sentido invertido, em que seja atribuída à atitude científica um valor comum:

Deixado a si mesmo, o senso comum é conservador e pode legitimar prepotências, mas interpenetrado do conhecimento científico pode estar na origem de uma nova racionalidade. Uma racionalidade feita de racionalidades. Para que esta configuração de conhecimentos ocorra é necessário inverter a ruptura epistemológica. Na ciência moderna a ruptura epistemológica simboliza o salto qualitativo do conhecimento do senso comum para o conhecimento científico; na ciência pós-moderna o salto mais importante é o que é dado do conhecimento científico para o conhecimento do senso comum. **O conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum** (SANTOS, 1988, p. 70, grifo nosso).

As diversas ciências modernas, com seu esquadramento bem definido quanto ao método, objeto e finalidade, passam a constituir, invariavelmente, as disciplinas escolares com fronteiras bem demarcadas. Na educação, a modernidade cria a multidisciplinaridade, que consiste na justaposição de disciplinas com muita pouca relação entre si; e, tanto mais é especializada, menos relação terá com outros conhecimentos, até mesmo da mesma área. Surge também a pluridisciplinaridade – que tem redução na fragmentação e é composta por disciplinas com relativa sintonia nos domínios do conhecimento.

A pós-modernidade concebe uma educação como interdisciplinaridade – em que há interdependência das disciplinas, com sintonia e integração, aproximando de um significado totalizante; bem como a transdisciplinaridade, ou seja, a sintonia de diversas disciplinas fluindo entre os saberes tácitos (do senso comum) e os saberes acadêmicos.

Na busca de superação pós-moderna, as propostas de ensino incorporam a formação educacional omnilateral e a prática do ensino interdisciplinar, como balanceamento do poder político/científico.

Paulo Freire e a pesquisa translacional

Podemos fazer um paralelo entre a experiência de Paulo Freire, no projeto de alfabetização de adultos em Angicos, Rio Grande do Norte, com o processo translacional. Em 1963, Paulo Freire pôs em prática o método de alfabetização de adultos, que estava sendo incipientemente gestado em Recife.

“Paulo Freire gostava de unir o pensamento formal, as ciências, com os diversos saberes, do senso comum, essa ponte entre o formal e o não formal” (GADOTTI, 2019, s.i.). Nas palavras de Gadotti (2019), percebemos a semelhança com a concepção de translação na

⁶ Reinaldo Guimarães aponta para o esgotamento “pela rota de síntese química” e a busca por “novas moléculas” no campo do conhecimento da biotecnologia, um dos motivos que fizeram as indústrias farmacêuticas se interessarem pela pesquisa translacional (GUIMARÃES, 2013, p. 1738). Neste caso o conhecimento translacional é adotado não como superação do modelo tecnológico, moderno e capitalista, mas como uma forma de renovação ou reforma para continuar a dominar mercados.

pesquisa sobre o ensino, ou seja, pesquisar o conteúdo e forma de alfabetizar para fazer sentido às pessoas a quem o processo destina-se, que também são atores do conteúdo e do método:

O método que ele aplicou na época, método Paulo Freire, que levou o nome dele, estava baseado na tradição mais clássica de pesquisa empírica. **Ele fez primeiro todas as etapas da pesquisa, fez um teste com o método para depois aplicar em grande escala.** Ele não foi assim espontaneamente aplicando o método novo... Então **ele se apoiou nas ciências** e reinventou a educação de um ponto de vista da relação. Não mais centrar a educação no professor ou centrar a educação no aluno, mas **centrar a educação na relação** (GADOTTI, 2012, grifo nosso).

Este projeto de alfabetização, que procurou ressignificar as ciências, no conteúdo e na forma, deu visibilidade nacional e internacional para Paulo Freire. Analisando as palavras de Gadotti (2012), podemos perceber os aspectos da pesquisa translacional no método de Freire:

- a) a orientação da pesquisa pressupõe a autoridade do professor em liderar o processo e não em ser repositório de um conhecimento científico (ou científicos) e do método ou da forma de processar o ensino;
- b) a direção, numa relação de aprendizagem, não é só bilateral e vertical, mas provém de outras direções, portanto tem caráter multidisciplinar e interdisciplinar;
- c) todos os conhecimentos são válidos, com certa predominância do conhecimento refletido, seja ele de cunho filosófico ou científico. Não despreza os conhecimentos estéticos, éticos, culturais e do bom senso cotidiano, que também não devem ser tomados sem uma crítica dos atores;
- d) tanto o professor como os alunos e outros envolvidos no processo de ensino, são legítimos detentores de conhecimento, autorizados para a intervenção e responsáveis também pela logística, estímulo, forma e sentido do ensino.

Ao descrever o método Paulo Freire, temos a palavra síntese como: “ciências”, no plural; e o termo “etapas da pesquisa” como teste do método e centrado “na relação”. Freire (2001) explica que a Educação de Adultos converge, hoje, para a Educação Popular, visto que faz exigências de sensibilidade dos educadores, especialmente para promover a relação com o cotidiano.

Uma destas exigências tem que ver com a compreensão crítica dos educadores do que vem ocorrendo na cotidianidade do meio popular. Não é possível a educadoras e educadores pensar apenas os procedimentos didáticos e os conteúdos a serem ensinados aos grupos populares. Os próprios conteúdos a serem ensinados não podem ser totalmente estranhos àquela cotidianidade (FREIRE, 2001, p. 16).

A concepção de Educação Popular visa a estimular os diversos saberes que permeiam o conhecimento, sendo que a relação de ensino-aprendizagem exige uma relação entre conteúdo e realidade dos agentes envolvidos com o processo pedagógico.

Para proceder a análise das proposições pedagógicas de Paulo Freire, adotamos um modelo de pesquisa translacional em sociologia da saúde (feito por pesquisadores de Montreal, Canadá), numa triangulação de conhecimentos apresentado na Fig. (1) sobre as “práticas de translação em projetos de pesquisa participativa” (CLAVIER *et al.*, 2012, p. 798):

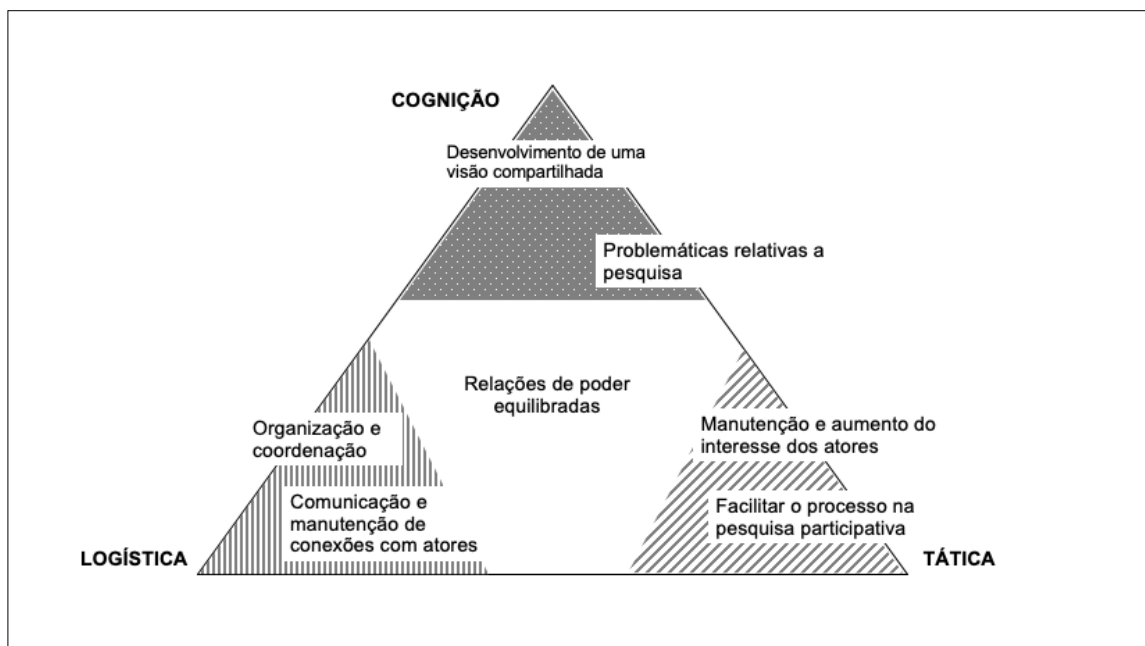


Figura 1: O triângulo da translação. Fonte: Adaptado de CLAVIER *et al.*, 2012, p. 798.

À primeira vista, cabe destacar que os atores não se relacionam apenas com o conteúdo (cognição ou conhecimento) trabalhado na translação, mas também com o suporte da relação de aprendizagem (logística) e com a tática (estímulo e motivadores) para tal. Translação é parte de um “novo cenário epistemológico” (BARBOSA & NETO, 2017, p. 319) em que diversas formas de conhecimentos são facilitadas, incentivadas e organizadas, em que o encontro do conhecimento científico e do senso cotidiano reconfigura-se no compartilhamento de emoções, racionalidade e métodos.

A tradução do termo *partners* para atores, configura uma opção conceitual, na medida em que a relação de poder, principalmente dos empoderados pelo saber formal, é relativizada e uniformizada para quem atua para estabelecer uma nova relação e nova visão de mundo e de solução para os problemas cotidianos. Assim, retoma o delineamento que o médico Ludwik Fleck fez para a ciência: como construção coletiva, um produto da relação social, que não envolve “apenas o conjunto de pressupostos presentes no estoque de conhecimento específico do grupo, mas, também, o conjunto de métodos e ferramentas a partir do qual é possível analisar as evidências e verificar os resultados” (BARBOSA & NETO, 2017, p. 321).

A logística envolve locais e tecnologias para aprendizagem, bem como a organização e a sistematização orgânica adequada para tal. Se pensarmos em ensino, a organização da sala de aula é uma decisão dos atores (alunos e professores) da melhor forma de dispô-la.

A tática condiz com as facilidades em nível pessoal, os estímulos em significado para a pessoa daquele conhecimento, bem como a disposição psicológica ou enfrentamento de dificuldades dos parceiros para aquele proceder de ensino.

A cognição refere-se ao conteúdo mais denso do conhecimento em processo. Em geral, é este o foco da ideologia instrumental modernista, em que o professor é o detentor do saber e o aluno é passivo, na função de receptáculo.

Esta triangulação visa a uma relação de poder sobre o conhecimento de forma balanceada, valorizando cada ator no processo e diminuindo a soberba que desconstrói o sentido do conhecimento para a maioria. O sentido do ensino e da aprendizagem é apropriada por todos, como também é o envolvimento e a motivação, que se expandem socialmente.

Vejamos onde esta triangulação aparece nas obras de Paulo Freire, em que seja possível verificar sua abordagem pedagógica como um o conhecimento translacional, na concepção original de Fleck e no sentido progressista.

Logística

Expusemos aqui, os termos com que a pedagogia freireana se relaciona sobre a questão logística (ou de apoio no processo). Entre as estratégias inerentes ao processo de apoio, é possível enfatizar a comunicação entre os atores, ou seja, entre educadores e educandos. De acordo com Freire (1978, p. 10), “Somente numa tal prática, em que os que ajudam e os que são ajudados se ajudam simultaneamente, é que o ato de ajudar não se distorce em dominação do que ajuda sobre quem é ajudado”.

Em outra passagem da mesma obra, ao se referir sobre a organização do material didático, Freire (1978) aponta sobre a importância da participação de todos os atores:

É importante sublinhar a participação que tiveram os alfabetizados na organização deste manual. [...] O trabalho da equipe responsável foi o de editar, o de organizar, o de sistematizar, numa linguagem que não se distanciasse demasiado da dos alfabetizados, o material recolhido. Desta maneira, se tentava, com o manual, devolver aos educandos, de forma organizada, as suas análises anteriores, em forma de textos, verdadeiras codificações; acrescidas de novos elementos (FREIRE, 1978, p. 72).

Em sua principal obra, *Pedagogia do oprimido*, o autor analisa a importância da postura do professor para o apoio no processo, destacando-se a teoria dialógica. Para Freire (1987), o professor é uma liderança, que coordenada, apoia e suporta, isto é, não autoritária, nem silenciosa, que: “se obriga ao esforço incansável da união dos oprimidos entre si, e deles com ela, para a libertação” (FREIRE, 1987, p. 98).

Ao refletir sobre a teoria dialógica, Freire (1987) afirma que:

O fato, contudo, de na teoria dialógica, no processo de organização, não ter a liderança o direito de impor arbitrariamente sua palavra, não significa dever assumir uma posição liberalista, que levaria as massas oprimidas – habituadas à opressão – a licenciosidades. A teoria dialógica da ação nega o autoritarismo como nega a licenciosidade. E, ao fazê-lo, afirma a autoridade e a liberdade. Reconhece que, se não há liberdade sem autoridade, não há também esta sem aquela. [...] a verdadeira autoridade não se afirma como tal, na pura transferência, mas na delegação (FREIRE, 1987, p. 101-102).

A afirmação demonstra a questão dialética entre liberdade e autoridade, sendo que tal prática deve ser essencial para se negar qualquer forma de opressão no desenvolvimento das práticas de ensino.

Na obra *Pedagogia da autonomia*, a logística é tratada junto com a tática, ou seja, o conhecimento é oportunizar, democratizar e estabelecer método:

[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as **possibilidades para a sua produção** ou a sua construção. [...] o verbo ensinar é um verbo transitivo-relativo. Verbo que pede um objeto direto – alguma coisa – e um objeto indireto – a alguém. **Do ponto de vista democrático em que me situo**, mas também do ponto de vista da radicalidade metafísica em que me coloco e de que decorre minha compreensão do

homem e da mulher como seres históricos e inacabados e sobre que se funda a minha inteligência do processo de conhecer, ensinar é algo mais que um verbo transitivo-relativo. Ensinar inexistente sem aprender e vice-versa e foi aprendendo socialmente que, historicamente, mulheres e homens descobriram que era possível ensinar. Foi assim, **socialmente aprendendo**, que ao longo dos tempos mulheres e homens perceberam que era possível – depois, preciso – trabalhar maneiras, caminhos, **métodos de ensinar** (FREIRE, 1996, p. 11, grifo nosso).

O que se busca com a Pedagogia da Autonomia, portanto, é a produção do conhecimento em um ambiente que valorize as particularidades de cada indivíduo, gerando condições em que o conhecimento faça sentido para a realidade dos atores. Logo, ensinar e aprender tornam-se ações interdependentes que são alcançadas por meio da interação entre educandos e educadores.

Por fim, a logística da pedagogia freireana, como aspecto do conhecimento translacional, está bem objetivada nesta passagem:

É incrível que não imaginemos a significação do “discurso” formador que faz uma escola respeitada em seu espaço. A eloquência do discurso “pronunciado” na e pela limpeza do chão, na boniteza das salas, na higiene dos sanitários, nas flores que adornam. Há uma pedagogicidade indiscutível na materialidade do espaço (FREIRE, 1996, p. 19).

Evidencia-se que o apoio no processo de aprendizagem também possui relação com as condições do espaço em que se realiza. A possibilidade de comunicação e do uso de tecnologias da aprendizagem relacionam-se com as condições do local, contudo, entende-se a relevância do espaço não pela perspectiva determinista⁷, mas sim como mais um meio que proporciona o avanço da interação entre os atores envolvidos na aprendizagem.

A interação entre os atores depende também dos estímulos adotados entre eles, sobretudo para gerar possibilidades de enfrentar as dificuldades em prol do avanço do conhecimento a partir do aumento do interesse nos temas abordados. Tais ações são típicas da proposição denominada de tática.

Tática

Vejam agora os aspectos táticos em Freire, que se referem ao entusiasmo, aos estímulos, os sentidos e as formas para aprender e ensinar entre os atores. Primeiramente, aborda o processo dicotômico entre o trabalho manual e o intelectual, que implica uma superação entre ensinar e aprender e que a “superação não é mecânica e sim dialética, a ação político-pedagógica a ela endereçada é importante e mesmo fundamental” (FREIRE, 1978, p. 50).

É a fragmentação do conhecimento, do ensinar e do aprender, que deve ser superada. Não se atingem avanços de aprendizado quando se mantém rupturas de conhecimentos. A dialética e a práxis assumidas por Freire são uma tática das diversas oposições em constante

⁷ O determinismo foi uma corrente da Geografia que teve seu apogeu no final do século XX, tendo como principal expoente Friedrich Ratzel. De acordo com Ratzel, o espaço influencia decisivamente nas condições humanas: fisiológica e psicológica. Além disso, elaborou o conceito “espaço vital” que definiu como o necessário para suprir as necessidades humanas. Tal corrente foi utilizada para legitimar o imperialismo bismarckiano, assim como o Estado prussiano, onipresente e militarizado (MORAES, 2007).

mudança na vida, que precisam ser evidenciadas e cultivadas como crítica e reflexão, tanto sobre a prática como sobre a teoria:

[...] a “tomada de distância” da cotidianeidade se dê na análise da prática realizada ou realizando-se e se alongue na prática subsequente, qualquer que seja ela, sempre social. Uma atividade político-pedagógica como esta e que põe em prática uma teoria do conhecimento dialética. [...] unidade entre a ação transformadora do mundo e a reflexão crítica sobre ela exercida [...]. [Assim como] o sistema educacional herdado dos colonizadores, mantendo-se um liceu verbalista, blablablante, com estudantes deformando-se, distanciados do ato produtivo (FREIRE, 1978, p. 52, 55 e 64).

A dialética proporciona, então, o rompimento com o método que se volta meramente ao tecnicismo. Isso porque não promove a separação entre reflexão e mundo, ou seja, o conhecimento é adquirido quando a realidade de mundo dos atores faz parte da reflexão no processo de aprendizagem. Nesse contexto, subjetividade e objetividade também se tornam dialéticas, já que as questões pessoais são valorizadas e permitem o avanço da objetividade.

Nesta mesma obra, reforça a questão da dialética, como uma tática para produção do conhecimento:

[...] a teoria do conhecimento a serviço de um objetivo revolucionário e posta em prática pela educação se constitui na constatação de que o conhecimento, sempre processo, resulta da prática consciente dos seres humanos sobre a realidade objetiva que, por sua vez, os condiciona. Daí que entre aqueles e esta se estabeleça uma unidade dinâmica e contraditória, como dinâmica e contraditória é a realidade também (FREIRE, 1978, p. 101).

Freire (1978) volta a enfatizar que a não separação entre conhecimento prático e teórico é produzir este novo conhecimento:

[...] não é possível: a) dicotomizar prática de teoria; b) dicotomizar o ato de conhecer o conhecimento hoje existente do ato de criar o novo conhecimento; c) dicotomizar ensinar de aprender; educar de educar-se. [...] a superação da dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, entre prática e teoria, se prolongue na superação igualmente da dicotomia entre ensinar e aprender e entre conhecer o conhecimento hoje existente e criar o novo conhecimento. [...] O professor que, ao ensinar, aprende e o aluno que, ao aprender, ensina (FREIRE, 1978, p. 99 e 115).

A reflexão oriunda da não fragmentação do conhecimento, segundo Freire (1987) é também *práxis*. A aprendizagem embasada pela questão dialética fomenta o desenvolvimento da consciência de mundo e do próprio indivíduo que, conseqüentemente, gera seu reconhecimento como personagem desse mundo. Assim, “o homem se re-descobre como sujeito instaurador desse mundo de sua experiência” (FREIRE, 1987, p. 8).

Nesta passagem, Freire (1987) apresenta de outra forma sua visão sobre a *práxis*:

[...] se os homens são seres do que fazer é exatamente porque seu fazer é ação e reflexão. É *práxis*. É transformação do mundo. E, na razão mesma em que o que fazer é *práxis*, todo fazer do que fazer tem de ter uma teoria que necessariamente o ilumine. O que fazer é teoria e prática. É reflexão e ação (FREIRE, 1987, p 69).

Em outro aspecto sobre a questão tática, Freire aponta que os esforços devem ser com a população e não para ela. Significa dizer que a educação autêntica “não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B, mediatizados pelo mundo” (FREIRE, 1987, p. 47). Uma das formas propostas é a geração de temas, sobre os quais irão se desenvolver o processo de conhecimento com os atores, pela relação dialógica: “A tarefa do educador dialógico é, trabalhando em equipe interdisciplinar este universo temático, recolhido na investigação, devolvê-lo, como problema, não como dissertação, aos homens de quem recebeu” (FREIRE, 1987, p. 55).

Cognição

O ato cognitivo para efeito de definição, é aqui assumido como o processo de entendimento racional da realidade. É evidente que o sujeito deste conhecimento também tem consciência da dimensão psicológica, ética e política do entendimento, pois sabe que é fator de compreensão de todo processo que ocorre naquele triângulo da translação presente na Fig. (1): conhecimento das condições políticas e gerenciais do conhecer escolar (logística) e motivadores psicológicos, éticos, estéticos e a forma de desenvolver este saber (tática).

Freire (1978) usa da teoria do ato de conhecer ou gnosiologia, para se referir ao processo de cognição:

[...] educação enquanto ato de conhecimento. O do papel criador e recriador, o da reinvenção que o ato de conhecer demanda de seus sujeitos. O da curiosidade diante do objeto, qualquer que seja o momento do ciclo gnosiológico em que estejam, o em que se busca conhecer o conhecimento existente ou o em que se procura criar o novo conhecimento. Momentos, de resto, indicotomizáveis (FREIRE, 1978, p. 12-13).

Assume que o ato cognitivo deve superar a opinião, tomando distância dos fatos cotidianos em que se acham imersos (e que atribuem como fatos inexoráveis), por meio da “reflexão crítica sobre sua própria atividade prática, portanto sobre as finalidades que a motivam, a organizar os seus achados, superando, assim, a mera opinião sobre os fatos por uma cada vez mais rigorosa apreensão e explicação dos mesmos” (FREIRE, 1978, p. 24- 51). Com isso, percebe-se que organizar esses achados é uma sistematização que ultrapassa a opinião.

O método usado, problematizando ou duvidando da primeira impressão ou informação, é o ato de entendimento também. Aqui, tática e cognição entrelaçam-se, como é na vida prática, como ato de aprender: “[...] a educação libertadora, problematizadora, já não pode ser o ato de depositar, ou de narrar, ou de transferir, ou de transmitir “conhecimentos” e valores aos educandos, meros pacientes, à maneira da educação “bancária”, mas um ato cognoscente” e este ato, é no mínimo, bidimensional, pois “o educador problematizador refaz, constantemente, seu ato cognoscente, nas cognoscibilidade dos educandos” (FREIRE, 1987, p. 38).

Um dos empecilhos para a consciência da realidade e, por consequência, para o conhecimento, é a alienação ideológica. Essa, opera para justificar a pobreza de uns, a riqueza de outros e naturalizar a indignidade humana e os preconceitos.

Para Freire (1987), o ato de conhecer tem a tarefa de identificar este aspecto:

[...] o empenho para a união dos oprimidos não pode ser um trabalho de pura “sloganização” ideológica. É que este, distorcendo a relação autêntica entre o sujeito e a realidade objetiva, divide também o cognoscitivo do afetivo e do ativo que, no fundo, são uma totalidade indicotomizável (FREIRE, 1987, p. 99).

Esta totalidade, tarefa de uma educação omnilateral, aparece em outra obra do autor: ao participarmos autenticamente da prática de “ensinar-aprender participamos de uma experiência total, diretiva, política, ideológica, gnosiológica, pedagógica, estética e ética, em que a boniteza deve achar-se de mãos dadas com a decência e com a seriedade” (FREIRE, 1996, p. 12).

Na esteira da crítica modernista, Freire (1996) aponta que a tecnologia deve ser cognoscível pela curiosidade crítica:

[...] nos defender de “irracionalismos” decorrentes ou produzidos por certo excesso de “racionalidade” de nosso tempo altamente tecnologicado. E não vai nesta consideração de quem, de um lado, não diviniza a tecnologia, mas de outro a diaboliza. De quem a olha ou mesmo a espreita de forma criticamente curiosa (FREIRE, 1996, p. 14).

No livro *Pedagogia da Autonomia*, completa: “O que importa é que professor e alunos se assumam epistemologicamente curiosos” (FREIRE, 1996, p. 32). Já que é a curiosidade que vai ampliar o interesse dos atores no processo de ensino e, conseqüentemente, vai gerar o desenvolvimento de uma visão consciente e dialógica sobre os temas abordados.

Equilíbrio

O equilíbrio do poder do conhecimento, derivado dos olhares da translação em medicina, em que o poder médico desequilibra o saber sobre o processo saúde/doença, é adotado para o caso da educação. Esse termo pode ser alternado para superação das desigualdades.

Procuramos na abordagem freireana um aspecto que equilibra a relação entre os atores que processam o conhecimento pedagógico: estudantes, professoras e demais trabalhadores em educação. O equilíbrio também vem do tipo de conhecimento, como das “escolas profissionais, em que a especialidade, porém, jamais se distorce em especialismo” ou da formação de “técnicos em cuja formação, porém, se evite sua desfiguração em tecnicista, perdidamente alienados numa visão estreita e focalista de sua especialidade” (FREIRE, 1978, p. 40).

Além da formação técnica, atrelada a ela, como conhecimento total, temos a ciência. Contudo, esta formação científica “não tem nada que ver com uma posição científicista. Posição que implicaria na mitificação da ciência e na distorção da razão” (FREIRE, 1978, p. 41).

O resultado entre uma logística que permite uma tática de aprendizagem não dicotômica entre teoria e prática, além de criticar e refletir sobre esta prática e a teoria de maneira permanente, resultaria “um novo tipo de intelectual” equilibrado e forjado “na unidade entre o trabalho manual e o trabalho intelectual; entre prática e teoria” (FREIRE, 1978, p. 52). Este processo levaria a um novo modelo de educação, haja vista a:

[...] impossibilidade de separar a prática da teoria, o que leva a sociedade que busque viver a unidade radical entre elas a superar a dicotomia entre trabalho manual e trabalho intelectual, de que resulta um modelo de educação totalmente diferente. Modelo em que a escola, qualquer que seja o seu grau – primário, secundário ou universitário – não se distingue essencialmente da fábrica ou da prática de um campo agrícola nem a elas se justapõe (FREIRE, 1978, p. 100).

Em outro momento, Freire (1987, p. 106) indica o equilíbrio da teoria como um elemento de libertação, já que “o opressor, para oprimir, precisa de uma teoria da ação opressora, os oprimidos para se libertarem, igualmente necessitam de uma teoria de sua ação”. Atividade que pode levar à superação da desigualdade, “teoria dialógica da ação, que serve à libertação”.

A harmonia está na liderança delegada, evitando o “autoritarismo e a licenciosidade” que “são rupturas do equilíbrio tenso entre autoridade e liberdade” (FREIRE, 1996, p. 33). Pois ter autoridade delegada significa o respeito do aluno enquanto pessoa em sua humanidade e em suas potencialidades, como sujeito do conhecimento, em que “ensinar exige respeito à autonomia do ser do educando” (FREIRE, 1996, p. 23).

Ao pesquisar uma forma ou caminho para desenvolver determinado conteúdo, o pesquisador translacional em ensino, irá construir pontes entre os saberes acadêmicos e populares observando os diferentes atores. Não irá transferir, mas desenvolver.

Para fechar esta relação conceitual, “o ideal é que, na experiência educativa, educandos, educadoras e educadores, juntos, ‘convivam’ de tal maneira com este como com outros saberes de que falarei que eles vão virando sabedoria” (FREIRE, 1996, p. 23). O encontro dos vários vértices produziria uma racionalidade coletiva, humanizada, ainda que incompleta, traduzida pelo termo “sabedoria”.

Considerações finais

Para o conhecimento translacional, pesquisar é uma forma de ensinar e ensinar é uma forma de pesquisar. Achar os meios para um conhecimento coletivo significativo. O resultado não será nunca transplantado ou depositado de forma mecânica e unilateral, será ressignificado em novas bases para uma nova aplicação ou processo de ensino. Neste sentido, a pedagogia freireana contribui reforçando, no ambiente educacional, a importância do aluno e dos demais trabalhadores em educação para a produção do conhecimento.

Na sociedade, a relação entre conhecimento acadêmico e aplicação em produtos ou processos educativos é prevista também em programas de pós-graduação no Brasil, voltados à Educação, segundo documentos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Ou seja, a pesquisa translacional vem se destinando cada vez mais para a esfera educacional.

Em tempos em que há pessoas defendendo uma rasante no senso comum, generalizante e predominantemente subjetiva, em que se defende que a Terra é plana ou que vacinar crianças faz mal para saúde, por exemplo, convém ressaltar que a abordagem educacional de Paulo Freire não descuida da importância da reflexão filosófica e da racionalidade científica.

Pensar e agir em prol de uma educação libertária consiste em não silenciar nenhum ator do processo educacional. Em contrapartida, assiste-se, nos dias de hoje, a justificativa do governo favorável à educação domiciliar devido ao perigo marxista que permeia as instituições de ensino e que causam a doutrinação dos estudantes. Nesse contexto, voltar-se aos ensinamentos de Paulo Freire condiz com a busca pela sanidade em um período que busca a (des)construção dos alicerces da educação. Significa valorizar o intercâmbio de ideias e conhecimentos que se faz presente nas escolas e universidades, respeitando a subjetividade e objetividade que fazem parte da construção do conhecimento e da reflexão de mundo.

O fundamento da pedagogia freireana coloca a construção do conhecimento, equilibrando a abordagem científica e do bom senso cotidiano, com os valores da vivência familiar e comunitária – dimensão ética do conhecimento; com o sentido da vida e percepção individual da relação com o mundo e a sociedade – dimensão psicológica; com racionalidade pública da vida em grande comunidade e suas regras para o bem coletivo – dimensão política

do conhecimento; e com os critérios da racionalidade e investigação quantitativa e qualitativa do conhecimento – dimensão do sujeito do conhecimento.

Em síntese, a direção de uma pesquisa translacional com abordagem freireana é da assunção crítica do senso comum, assim como crítica ao cientificismo, construindo um saber essencialmente humano, com suas várias dimensões, privilegiando a sabedoria, no interesse da grande comunidade humana.

Referências

- BARBOSA, L.; NETO, A P. Ludwik Fleck (1896-1961) e a translação do conhecimento: considerações sobre a genealogia de um conceito. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, v 41, n. esp., p. 317-329, mar. 2017.
- BERNSTEIN, Basil. A pedagogização do conhecimento: estudos sobre recontextualização. **Cadernos de Pesquisa**, n. 120, p. 75–110, nov. 2003.
- CAPES. Diretora de Avaliação. **Documento de área 2013**. Área de avaliação: Ensino. 2013. [S.I.]. Disponível em: www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacaotrienal/Docs_de_area/Ensino_doc_area_e_comissao_block.pdf. Acesso em 22 setembro 2018.
- _____. Diretoria de Avaliação. **Documento de área 2016**. Área de avaliação: Ensino. 2016. [S.I.]. Disponível em: www.capes.gov.br/images/documentos/Documentos_de_area_2017/DOCUMENTO_AREA_ENSINO_24_MAIO.pdf. Acesso em 28 setembro 2018.
- CHAUÍ, Marilena. **Convite à filosofia**. Ed. Ática, São Paulo, 2000.
- CLAVIER, C. et al. A theory-based model of translation practices in public health participatory research. **Sociology of Health & Illness**. Bethesda, v. 34, n. 5, p. 791-805, September, 2011.
- DINIZ, C.W.P; Os dilemas do desenvolvimento científico e tecnológico brasileiro. **Revista ciência e saúde coletiva**, v.9 (2), p. 271 -274, 2004.
- FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.
- _____. **Cartas à Guiné-Bissau**: registros de uma experiência em processo. 2ª. Edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.
- _____. **Paulo Freire: debate com os professores mineiros**. Minas Gerais: Departamento de Educação do Sindicato dos Professores do estado de Minas Gerais. Conferência realizada na Faculdade de Direito da UFMG. Belo Horizonte, 1981.
- _____. **Pedagogia do oprimido**. 17ª edição. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- _____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- _____. **Política e educação**: ensaios. 5ª edição, Coleção Questões de Nossa Época; v.23. São Paulo, Cortez, 2001.
- GADOTTI, Moacir. Videoaula 04/04. **Jornada Paulo Freire em tempos de fake news**. EaD Freireana. Palestra online em 14 de abril de 2019.
- _____. **Entrevista**. No vídeo “Paulo Freire: biografia” aos 9’8”-9’47”, publicado em 6 de novembro de 2012. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=jzUgb75GgpE&t=646s>. Acesso em: 19 de abril de 2019.
- GIBBONS, M. et al. **The new production of knowledge**: the dynamics of science and research in contemporary societies. Sage: Londres, 1994.
- GUIMARÃES, R. Pesquisa Translacional: uma interpretação. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 6. Rio de Janeiro, jun. 2013.

- MANFREDI, Silvia Maria. Trabalho e educação no futuro: inquietações e Perspectivas. In: GADOTTI, Moacir; CARNOY, Moacir (Orgs.). **Reinventando Freire: a práxis do Instituto Paulo Freire**. São Paulo: Instituto Paulo Freire, Lemann Center/Stanford Graduate School of Education. 2018.
- MELO, Armando Sérgio E. de; MAIA FILHO, Osterne N.; CHAVES, Hamilton Viana. **Lewin e a pesquisa-ação**: gênese, aplicação e finalidade. *Fractal: Revista de Psicologia*, v. 28, n. 1, p. 153-159, jan.-abr. 2016.
- MORAES, A. C. R. **Geografia: pequena história crítica**. 21ªed. São Paulo: Annablume, 2007.
- OLIVEIRA, Edna Araújo S.; CERNY, Roseli Z.; AVILA, Silviane de Luca. A docência perante o projeto de lei “Escola sem Partido”. **Revista Educação e Emancipação**, São Luís, v. 11, n. 3, set./dez. 2018.
- SANTOS, Boaventura de Souza. Um discurso sobre as ciências na transição para uma ciência pós-moderna. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 46-71, ago. 1988.
- SANTOS, Milton. **A natureza do espaço**. 4ª edição. São Paulo: Edusp, 2009.
- SALDAÑA, Paulo. **Paulo Freire na mira**. Café da Manhã [podcast]. Folha de São Paulo, 7 de janeiro de 2019. Disponível em: <https://open.spotify.com/episode/5RXDuiNQtoQQgK3VTaQ2Q?context=spotify%3Ashow%3A6WRTzGhq3uFxmrxHrHh1lo&si=Flj89KnfQU-0zJQCo5P49A> . Acesso em 01 maio 2019.
- SCOCUGLIA, Afonso Celso. Videoaula 03/04. **Jornada Paulo Freire em tempos de fake news**. EaD Freireana. Palestra online em 15 de abril de 2019.
- PLANO DE GOVERNO (Proposta). **O caminho da prosperidade**. Bolsonaro 2018. Disponível em: https://docs.wixstatic.com/ugd/b628dd_f16f8088c3f24471a43c52a93e25e743.pdf. Acesso em 20 maio 2019.
- WEFFORT, F. C. Educação e política: reflexões sociológicas sobre uma pedagogia da liberdade. In: FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1967.



Projeto de extensão “Clube de Leitura nas Escolas”: uma experiência pautada no letramento literário

Elaine C. Mota¹, Marília F. Scorzoni, André L. Alselmi

¹Centro Universitário Barão de Mauá

RESUMO

Este artigo tem o objetivo de apresentar os resultados do projeto Clube de Leitura nas Escolas, desenvolvido em escolas estaduais pelos professores do curso de Letras do Centro Universitário Barão de Mauá, a partir de uma parceria entre essa instituição de Ensino Superior e a Fundação do Livro e Leitura de Ribeirão Preto. Como se sabe, a leitura é uma ferramenta essencial à aprendizagem e possibilita acesso aos saberes linguísticos e culturais, necessários para o exercício da cidadania. As práticas que permeiam o desenvolvimento da competência leitora demandam, inegavelmente, um redimensionamento que promova um trabalho produtivo de leitura e insira, efetivamente, o aluno enquanto sujeito partícipe das diferentes práticas sociais. Tendo em vista os impactos negativos da incipiente competência leitora no desempenho escolar, bem como os desafios que permeiam as práticas de leitura, a proposta do projeto é aproximar e fomentar, entre os alunos do ensino fundamental e médio, a leitura de textos literários. A proposta pedagógica tem como unidade didática o texto literário, em virtude de seu potencial transformador e humanizador, que possibilita a reflexão crítica e a produção de sentidos. A escolha do texto está relacionada ao contexto observado nas escolas e, também, é direcionada pelos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS). As atividades estão alicerçadas no referencial teórico do letramento literário, desenvolvido por Cosson (2014, 2018) e contemplam a sequência básica: motivação, introdução, leitura e interpretação. O projeto, em prática desde 2017, apresenta resultados muito positivos relatados pelas escolas acerca do desempenho leitor dos alunos. Nota-se uma motivação dos alunos em relação à leitura, impulsionados pelo novo olhar para o literário, proposto e desenvolvido durante os encontros.

Palavras-chave: Leitura; Literatura; Letramento literário; Práticas pedagógicas

ABSTRACT

This article aims to present the results of the project named Clube de Leitura nas Escolas, developed in state schools by the professors from the Language and Literature Course, at Centro Universitário Barão de Mauá, in a partnership with Fundação do Livro e Leitura de Ribeirão Preto. As is it well known, reading is an essential tool for learning, and it allows access to the linguistic and cultural knowledge necessary for the exercise of citizenship. The practices that permeate the development of reading competence undeniably demand a resizing that promotes a productive reading work and effectively inserts the student as a participant in different social practices. Given the negative impacts of the incipient reading competence on school performance, as well as the challenges that permeate reading practices, the aim of the project is to encourage the reading of literary texts, bringing them closer to elementary and high school students. The pedagogical proposal has as its pedagogical unit the literary text, due to its transformative and humanizing potential, which enables critical reflection and the production of meanings. The choice of the text is related to the context observed in schools, and it is also driven by the sustainable development goals (SDG). The activities are based on the theoretical framework of literary literacy, developed by Cosson (2014, 2018) and include the basic sequence: motivation, introduction, reading and interpretation. The project, which has been in practice since 2017, has very positive results reported by schools about students' reading performance. The students' motivation is noticeable, regarding reading, driven by the new way to look at literary reading, proposed and developed during the meetings.

Keywords: Reading; Literature; Literary Literacy; Pedagogical practices

1. Introdução

Em seu conhecido ensaio intitulado “O direito à literatura”, escrito em 1988, Antônio Candido defende a literatura como um dos direitos humanos básicos, na medida em que ela garante a integridade espiritual. Segundo o teórico (1995, p. 177), “[...] ela é fator indispensável de humanização e, sendo assim, confirma o homem na sua humanidade, inclusive porque atua em grande parte do subconsciente e no inconsciente.”

É em decorrência disso que, segundo Candido, a literatura encontra-se presente no currículo, sendo um poderoso instrumento de instrução e de educação, na medida em que constitui um “equipamento intelectual e afetivo”, capaz de reforçar ou de enfraquecer certos valores sociais. De acordo com o crítico literário (1995, p. 177), “A literatura confirma e nega, propõe e denuncia, apoia e combate, fornecendo a possibilidade de vivermos dialeticamente os problemas”.

A partir da ideia de que a literatura comporta, em si, valores dialéticos, Candido ressalta o seu “papel formador da personalidade”, sendo o livro, portanto, um “fator de perturbação”. Isso ocorre devido ao fato de, muitas vezes, o texto literário manifestar-se contra a ordem pré-estabelecida, abalando a estrutura de valores sociais consolidados. Logo, o crítico (1995, p. 178) defende que “[...] é indispensável tanto a literatura sancionada quanto a literatura proscrita; a que os poderes sugerem e a que nasce dos movimentos de negação do estado de coisas predominante”.

Candido reitera que forma e conteúdo articulados aumentam, por meio da experiência organizadora da realidade, nossa “capacidade de ver e sentir”. O estudioso ressalta ainda que essa humanização promovida pela literatura, diretamente engajada ou não, considerada em suas diversas manifestações, confirma traços que consideramos essenciais ao homem, como:

o exercício da reflexão, a aquisição do saber, a boa disposição para com o próximo, o afinamento das emoções, a capacidade de penetrar nos problemas da vida, o senso da beleza, a percepção da complexidade do mundo e dos seres, o cultivo do humor. (CANDIDO, 1995, p. 182)

Além disso, o crítico literário (1995, p. 188) destaca também a importância da literatura social, marcada pela “natureza de sua posição política e humanitária”. Nesse caso, a literatura pode ser um “[...] instrumento consciente de desmascaramento, pelo fato de focalizar as situações de restrições dos direitos, ou de negação deles”. Tem-se, então, a literatura engajada na denúncia de males como a miséria, a desigualdade e a servidão.

Nessa mesma linha de pensamento, Paulo Freire (1989) e Proença Filho (2017) consideram que a leitura é capaz de fazer com que o leitor perceba mais atenta e criticamente a realidade na qual vive. Sendo assim, seu poder vai além das linhas que estão presentes no texto: ela muda visões e olhares direcionados ao aqui e agora, permitindo que o leitor – agente de uma comunidade e de uma sociedade – analise suas convicções e as questione, tornando-se capaz de agir conscientemente em um futuro próximo ou até mesmo distante.

Proença Filho realça o poder transformador da literatura, ao concluir que “[...] a leitura do texto literário amplia o nosso entendimento de nós mesmos, como indivíduos, como seres sociais e como seres humanos” (2017, p. 147), deixando claro que a leitura literária ultrapassa o seu cunho educacional e social e abrange todo um universo humanístico e humanizador no qual nós vivemos, mas, por motivos diversos, não vivenciamos.

Ao longo dos anos, pensou-se que leitura fosse apenas uma decodificação de símbolos linguísticos sequenciais. O ato de ler, entretanto, não pode ser reduzido à atividade de encontrar informações em um texto ou de decodificar símbolos, pois está ativamente ligado

à cultura de uma sociedade que, por sua vez, está inserida em um tempo histórico. A leitura, então, deixa de ser uma simples “tradução” e passa a ser uma verdadeira construção de sentidos, criada por um leitor cujo papel deve ser ativo e igualmente cultural naquilo que concerne a essa construção.

Ao se considerarem a importância sociocultural da leitura e o poder que ela exerce sobre o ser humano, é imprescindível que haja um trabalho em torno dela em toda a educação básica, a fim de que o estudante crie o hábito não apenas de ler, mas, acima de tudo, de fazê-lo conscientemente. Uma das formas de auxiliar crianças e adolescentes no processo de transposição da leitura para a sua realidade e vice-versa é o letramento literário.

2. Leitura e letramento literário

Em seu *Círculos de leitura e letramento literário*, Cosson (2014, p. 35) afirma que o ato de ler é “um diálogo que se faz com o passado, uma conversa com a experiência dos outros”. É nesse diálogo com o passado que se estabelecem, entre leitor e experiências, laços e vínculos “entre o leitor e o mundo e outros leitores” (idem, p. 36). Sem que haja a interferência de um adulto, a criança e o adolescente, por falta de maturidade e de experiência, podem não associar tais fatos e, conseqüentemente, não conseguir conectar o ato de ler ao fato de essa leitura ter o poder de transformá-los em agentes conscientes de sua comunidade.

Ainda na mesma obra, Cosson (p. 37) ressalta que a leitura consiste em atribuir sentidos a textos, envolvendo quatro elementos fundamentais: leitor, autor, texto e contexto. Para que o texto seja decifrado – e não apenas decodificado – por um leitor, é preciso que se perceba que o autor “expressa algo em um objeto (texto) que será assimilado pelo leitor em determinadas circunstâncias (contexto)”. Logo, nessa perspectiva, a concepção de leitura depende do contexto do autor como ponto de partida, fazendo com que o texto seja analisado dentro um universo único, que abre portas para outros universos e, conseqüentemente, permite um diálogo (auto)crítico entre leitor e obra.

Além dos quatro elementos fundamentais da leitura, não se devem ignorar as experiências vivenciadas pelo leitor, para que a leitura adquira sua função de compartilhamento e de competência social. Afinal, sem suas experiências, o leitor não conseguirá sequer iniciar suas reflexões. Para tanto, o professor responsável pelo letramento literário deve ter empatia e sensibilidade suficientes naquilo que concerne à escolha do texto e ao momento em que irá trabalhá-lo, considerando as experiências comuns da turma e o tempo disponível fatores determinantes.

Para Cosson (2014, 2018), a fim de que a leitura seja explorada como um todo, há dois fatores cruciais que devem ser levados em consideração: a responsabilidade da escola pelo processo de letramento literário e a não fragmentação do texto a ser trabalhado. Conforme o autor (2018), a escola é a única instituição capacitada para desenvolver o letramento literário, pois é, no ambiente escolar, que os horizontes se abrem e a convivência com pessoas de universos diferentes se amplia e se torna objeto de estudo para o leitor. Ainda, espera-se que o professor seja capaz de estimular a leitura como forma de exercício reflexivo de maneira adequada e consciente, devido a sua formação. A fim de que o educador possa cumprir seu papel de monitor de desenvolvimento de pensamentos críticos, Cosson (2014, p. 16) chama a atenção para o fato de que, ao alterar, cortar, reduzir ou modificar um texto literário, corre-se o risco de “perder a integridade do objeto de leitura”. Dessa forma, o leitor pode não se apropriar do sentido total do texto e não o comparar ou contrastar à realidade que o cerca, fragmentando, também, o processo de percepção da realidade e de criticidade.

Com base nisso, uma vez que o objetivo do letramento literário consiste em envolver o leitor na **leitura reflexiva** do texto, Cosson (2018) indica que há quatro passos ou etapas que devem ser seguidos: motivação, introdução, leitura e interpretação.

Na motivação, o professor deve preparar o aluno para o texto a ser trabalhado. Essa etapa pode ocorrer ludicamente ou de uma forma menos tradicional, para que se torne eficaz e comece a instigar o leitor para a leitura em si. É nela que há uma atividade pré-leitura, cujo objetivo é fazer com que o aluno se deixe abraçar pelo clima que o texto irá lhe proporcionar.

A segunda etapa, a introdução, é a apresentação propriamente dita do texto literário e, caso necessário, também do autor. Nesse passo, é conveniente apresentar aos alunos os fatos de relevância sócio-histórico-cultural que permeiam o texto. Para uma maior interação professor-aluno-texto, podem ser feitas perguntas contextualizadas e significativas para o aluno, de acordo com seu conhecimento de mundo.

No terceiro passo, a leitura, faz-se a aferição da leitura propriamente dita, sempre acompanhando os alunos em seus questionamentos ou dúvidas. A mediação do professor é de extrema importância para que o estudante não perca o interesse pela leitura caso surjam dificuldades. Interrupções para a verificação do entendimento e da interpretação são recomendadas sempre que necessárias.

Por fim, na última etapa, a interpretação, ocorrem dois momentos distintos e sequenciais: um interno e outro externo. No encontro do leitor com o texto, o momento interno refere-se às suas hipóteses e aos seus pressupostos. Já no externo, há uma interpretação aprofundada, analítica e crítica do texto literário.

Como representado na imagem a seguir, Fig. (1), os elementos do texto unidos às experiências envolvidas e ao letramento literário permitem que haja uma retroalimentação de conhecimento. A partir da reflexão do conhecimento apresentado e das experiências propostas pelo trabalho com o texto, o leitor poderá iniciar um processo de autoconhecimento e de consciência em relação ao seu papel na sua comunidade e no mundo onde vive, tendo a opção de transformá-lo conforme sua capacidade.

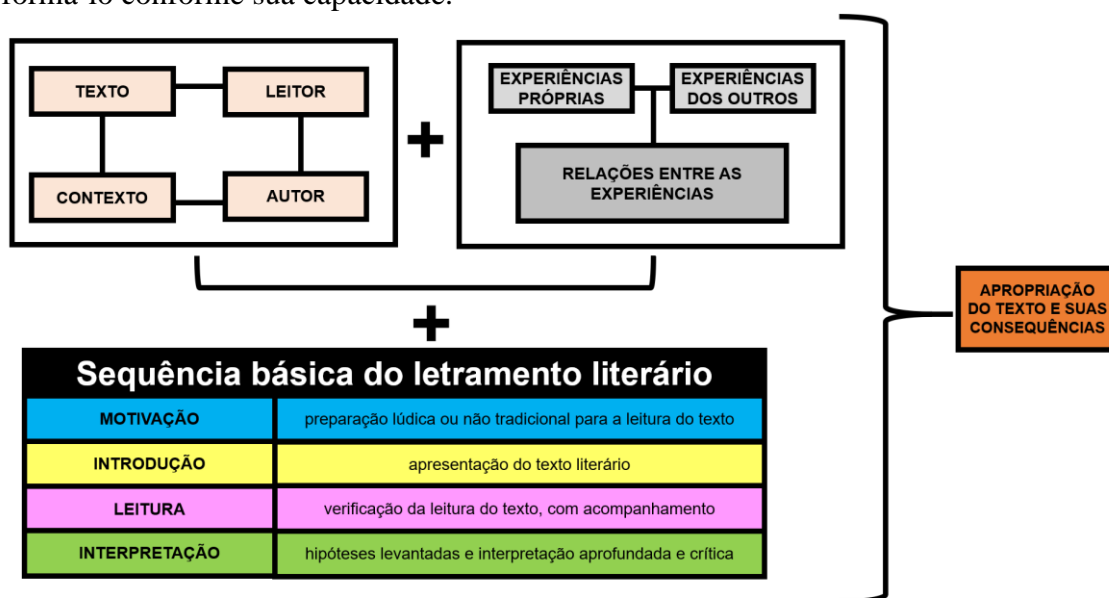


Figura 1: processo de leitura crítica de um texto literário

É indispensável mencionar que literatura não se resume apenas ao texto literário e que ela está presente em outras artes, como música, pintura, cinema, HQ, *graphic novels* e literatura eletrônica. Dessa forma, as outras artes também podem e devem ser inicialmente

trabalhadas também por meio letramento literário, pois, somente assim, o aluno do ensino fundamental e do médio compreenderá que a leitura não é algo à parte das outras ciências e linguagens.

Portanto, depreende-se que a transposição da reflexão proporcionada por um **texto adequado** – jamais abaixo ou acima da capacidade interpretativa do leitor –, permite que o aluno se enxergue como um ser humano capaz de atuar em sua sociedade, após refletir sobre sua condição e seu papel de cidadão.

3. Leitura, literatura e práticas pedagógicas: um problema visível

A partir das ideias apresentadas, fica evidente a necessidade de se pensar sobre o lugar da leitura e da literatura no processo de ensino-aprendizagem, bem como sobre seu papel na formação de cidadãos com uma postura não apenas crítica e reflexiva, mas também com uma visão mais humanística da realidade. É essencial, portanto, pensar sobre a maneira como a leitura – sobretudo a do texto literário – pode desenvolver, nos estudantes, os valores essenciais ao ser humano e ao exercício da cidadania.

As considerações apresentadas fazem pensar sobre a responsabilidade do professor de Língua Portuguesa na escolha dos textos e no desenvolvimento da habilidade leitora ao longo do processo escolar. Apesar da importância do desenvolvimento da habilidade leitora, de acordo com a Avaliação Nacional do Rendimento Escolar (Anresc), mais conhecida como Prova Brasil, os alunos da Educação Básica apresentam desempenho incipiente no que tange às práticas de leitura e escrita. A proficiência em leitura, avaliada pelo instrumento, está estruturada na “[...] competência de apreender o texto como construção de conhecimento em diferentes níveis de compreensão, análise e interpretação” (BRASIL, 2011, p. 21).

Os resultados do Saeb (Sistema de Avaliação da Educação Básica) 2017 apontam que a média de desempenho nacional em Língua Portuguesa está situada no nível 3 da escala de proficiência. O considerado adequado pelo MEC é que o aluno apresente, no mínimo, conhecimento de nível 4 na escala de proficiência em língua portuguesa (SAEB, 2018).

Esse resultado atesta a necessidade de ressignificar as práticas pedagógicas, no contexto da educação básica, considerando que proporcionar aos estudantes experiências com os diferentes gêneros e textos contribui para a “[...] ampliação dos letramentos, de forma a possibilitar a participação nas diversas práticas sociais permeadas/constituídas pela oralidade, pela escrita e por outras linguagens” (BRASIL, 2017, p.67).

As práticas de leitura, nesse contexto, devem viabilizar a formação do cidadão, possibilitando, por meio da linguagem, a participação social de forma crítica e autônoma. Contudo, segundo Zilberman (2008) e Lajolo (2010), o ensino de literatura no Brasil tem enfrentado desafios referentes à formação de leitores e, dentre eles, destaca-se o esvaziamento pedagógico do texto literário que, quase sempre, tem por objetivo o preparo para provas e vestibulares.

Segundo Cereja (2005), as práticas de ensino de literatura, na contemporaneidade, mostram-se cristalizadas e atestam clara tendência a um ensino pautado na descrição de estilos de época, autores e obras importantes que, normalmente, constituem listas de obras indicadas para os exames vestibulares. Frequentemente, nota-se, inclusive, um abismo quase intransponível, em termos de linguagem, entre os alunos e os livros indicados nessas listas.

De acordo com Silva (2016, p. 32), devido ao fato de, muitas vezes, a leitura se distanciar dos ideais e das vivências dos sujeitos leitores de hoje, a noção de literatura precisa ser ampliada, para que se rompa com a apatia do aluno diante do modelo fracassado de leitura, baseado na tradição canônica. O autor considera que, talvez, assim,

seja possível um encontro com os textos e o ideal do *prazer do texto*, e o *prazer de ler* possa se efetivar, de fato, no meio desse público jovem que tem seu desejo de leitura constantemente sequestrado, amputado, reduzido em nome de uma forma, de uma ideia engessada que atende apenas aos requisitos e desejos de uma classe social extremamente letrada, conservadora e distante dos atuais problemas e dilemas vivenciados e experienciados por esse forte exército juvenil ainda em processo de formação leitora. (SILVA, 2016, p. 32)

Logo, para promover a compreensão leitora e fomentar as práticas de leitura literária, é preciso que o aluno seja, primeiramente, apresentado a textos que possibilitem reflexão e que, de algum modo, dialoguem com seu contexto de vida. Segundo Gregorin Filho (2016, p. 7-8), a busca por esses textos deve levar em conta não apenas o aspecto temático, mas também estético. Devem ser priorizados, portanto, textos escolhidos não apenas pela sua temática, mas também pelo trabalho estético.

O desafio, desse modo, consiste em construir práticas de leitura literária que aproximem o aluno do texto, e não que desenvolvam resistência a ele. Tais ações devem estar pautadas na compreensão e na ressignificação dos textos e em práticas que transcendam a leitura focada na análise de elementos estruturais e na utilização dos diferentes textos e gêneros enquanto pretexto para o ensino de gramática.

A fim de que a leitura literária seja atraente a crianças e a adolescentes em fase escolar e cumpra integralmente o seu papel, é necessário que as práticas de leitura sejam repensadas, e um dos caminhos para isso encontra-se na noção de letramento literário. Esse processo é um meio de apropriação da literatura enquanto linguagem, a partir de técnicas e práticas que permeiam a interação entre o leitor e o texto, mediada por um professor.

Pensando em uma forma de amenizar o problema da leitura e de suas práticas pedagógicas, os professores e alunos envolvidos no projeto Clube de Leitura nas Escolas, do curso de Letras do Centro Universitário Barão de Mauá, localizado em Ribeirão Preto, em conjunto com a Fundação do Livro e Leitura de Ribeirão Preto, realizam encontros quinzenais em algumas escolas públicas da cidade, para a prática do letramento literário.

4. Projeto Clube de Leitura nas Escolas

O projeto, descrito a seguir, assume um compromisso social com a educação pública brasileira, na medida em que tem o objetivo de sanar as principais falhas no processo de letramento literário e contribuir com a ressignificação das práticas leitoras, fomentando a leitura crítica de textos literários e, deste modo, minimizando os desafios do processo de letramento literário. Com isso, busca-se desenvolver, de maneira crítica, reflexiva e engajada, a habilidade leitora do aluno da educação pública.

O Clube de Leitura nas Escolas promove, desde 2017, encontros quinzenais entre, de um lado, docentes e discentes do Centro Universitário Barão de Mauá e, de outro, estudantes de ensino fundamental e médio de escolas públicas, permitindo que os alunos tenham, em meio às aulas, um espaço dedicado à leitura e ao conhecimento de alguns autores, por meio de atividades motivadoras.

Os encontros estabelecem uma espécie de diálogo entre professor e aluno, partindo não apenas da leitura, mas também de dramatizações, exibições de vídeos, músicas, entre outras dinâmicas que possam contribuir com um olhar menos pertencente à educação bancária, muitas vezes, imposta pela escola em relação à leitura literária.

Com isso, o projeto estimula o gosto pela leitura nos estudantes de ensino fundamental e médio, por meio do letramento literário, incentivando-os ao hábito dessa atividade. Deve-se lembrar que o letramento literário, enquanto construção literária dos sentidos, ocorre a partir do momento que o aluno indaga o texto. As perguntas “Quem diz?”, “Quando diz?”, “O que diz?”, “Como diz?”, “Para que diz?”, “Para quem diz?” e “Por que diz?” exigem respostas que apenas podem ser obtidas quando se examinam os detalhes do texto, configura-se um contexto e se insere a obra em um diálogo com outros tantos textos. Para que os alunos tenham acesso a esse tipo de reflexão, algumas atividades devem ser

modificadas, a fim de se adequarem ao perfil de cada turma.

De acordo com Cosson (2014), os procedimentos investigatórios informam que o objetivo desse modo de ler passa pelo desvelamento das informações do texto e pela aprendizagem de estratégias de leitura para chegar à formação do repertório do leitor. Seguindo essa linha de trabalho e partindo do princípio de que os textos escolhidos não devem ser, em hipótese alguma, fragmentados e devem ser significativos, sete textos, divididos em um poema, três contos e três crônicas, foram escolhidos para a última aplicação do projeto.

Uma vez que a ONU tem uma proposta de uma ação global, para 2030, os envolvidos no projeto também podem contribuir positivamente para o desenvolvimento do espírito crítico do aluno, com as temáticas estabelecidas pelos ODS (Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável). Dessa forma, os textos escolhidos foram trabalhados, quinzenalmente e cada semestre em uma turma diferente, desde 2017, na seguinte ordem:

- 1º encontro: A moça tecelã, de Marina Colasanti
Tema discutido: Igualdade de gênero (ODS 5)
- 2º encontro: O homem que espalhou o deserto, de Ignácio Loyola Brandão
Tema discutido: Ação contra a mudança global do clima; cidade e comunidades sustentáveis (ODS 11 e 13)
- 3º encontro: Prioridades, de Lya Luft
Tema discutido: Consumo e produção responsáveis (ODS 12)
- 4º encontro: Debaixo da ponte, de Carlos Drummond de Andrade
Tema discutido: Erradicação da pobreza; fome zero (ODS 1 e 2)
- 5º encontro: História de um olhar, de Eliane Brum
Tema discutido: Educação de qualidade; redução das desigualdades; paz, justiça e instituições eficazes (ODS 4, 10 e 16)
- 6º encontro: O cântico da Terra, de Cora Coralina
Tema discutido: Vida na água; vida terrestre (ODS 14 e 15)
- 7º encontro: Ato gratuito, de Clarice Lispector
Tema discutido: Saúde e bem-estar (ODS 3)

É crucial, no entanto, que se explique que, além de cada uma das quatro fases do letramento literário proposto por Cosson (2014, 2018 – motivação, introdução leitura e interpretação), foram também utilizadas as sete estratégias no ato de ler, descritas por Michael Pressley (apud COSSON & SOUZA, 2002), a saber:

1. conhecimento prévio: ativação de conhecimentos que o aluno já possui, durante todo o ato de ler, formulando hipóteses na tentativa primeira de compreender o(s) significado(s) do texto;
2. conexão: conhecimento pessoal do aluno referente à temática do texto, que, na verdade, concerne às experiências do leitor, com as quais ele relacionará o texto;

3. inferência: leitura realizada nas entrelinhas; suposição baseada em algo concreto no texto.
4. visualização: criação de imagens durante o processo de leitura, para que o leitor as utilize no(s) significado(s) dado(s) à leitura;
5. perguntas: método que facilitará o raciocínio do aluno para que ele chegue às conclusões após a leitura total do texto;
6. sumarização: estratégia que parte do pressuposto básico de que o essencial deve ser separado do detalhe, para que haja a identificação do que realmente é necessário em um texto e daquilo que lhe é supérfluo;
7. síntese: ao contrário da paráfrase, que consiste apenas em uma atividade de retextualização com outras palavras, a síntese é a articulação da leitura com as impressões pessoais do leitor, modelada com seu conhecimento.

Seguindo as premissas do letramento literário e das estratégias de leitura, as atividades realizadas, a princípio, causam surpresa nos alunos do ensino fundamental e do médio. Acostumados à educação bancária e à leitura superficial do texto, os alunos percebem que há uma movimentação física e intelectual diferente da usual e, gradualmente, passam a entender “a vida” do texto. Se, por um lado, há estranhamento e desconfiança por parte de alguns poucos, por outro, há uma entrega total da maioria dos alunos logo na primeira sessão do projeto.

Inicialmente, como forma de conhecer a sala na qual o projeto será realizado, a escolha do conto de Marina Colasanti, “A moça tecelã”, mostra-se apropriada. Seu texto permite a discussão sobre o papel das mulheres perante a sociedade do passado e a do presente, levando a uma reflexão sobre a igualdade de gênero. A partir dele e da dinâmica utilizada na fase “motivação”, o professor consegue observar o perfil e a maturidade da turma e quais tópicos podem ser polêmicos ou precisam ser trabalhados de uma maneira mais aprofundada. Percebe-se, também, a qualidade da leitura feita, uma vez que, como parte do processo de letramento literário, ela é realizada, em voz alta, por alunos que se voluntariam a realizá-la.

A dinâmica “tecer e destecer o mundo” é a primeira a ser utilizada. Os professores levam lãs coloridas, que devem ser relacionadas, pelos alunos, a sentimentos experimentados por eles ao longo de sua vida, conforme tecem um mundo criado em conjunto. Assim, os estudantes podem comparar experiências e perceber como o mundo não é formado por sentimentos ou pontos de vista iguais. Em seguida à dinâmica, parte-se para a fase “introdução” e, sem dados biográficos da autora, faz-se a conexão entre a atividade recém realizada e o texto, com perguntas que façam com que os alunos se interessem pelo texto. A fase “leitura” acontece com interrupções, de forma a esclarecer dúvidas e a chamar a atenção dos adolescentes para informações relevantes que, sem monitoramento, poderiam passar despercebidas. Ao final, na fase “interpretação”, discutem-se a importância da autoestima feminina e a quebra de paradigmas para que se tenha igualdade de gênero de uma maneira efetiva.

Já no segundo encontro, o texto de Loyola é iniciado (motivação) por um jogo de “Imagem e Ação” adaptado, que leva os alunos a tentarem conectar as palavras soltas, mas provenientes do texto, (“árvore”, “ganância”, “cortar”, “tesoura”, “machado”, “dinheiro”) a um possível contexto ao qual elas possam estar atreladas. A fase da introdução acontece concomitantemente à da motivação, pois, ao associarem as palavras a um possível enredo, os alunos provam que eles podem fazer inferências de grau avançado. A leitura do texto também é monitorada e, como alguns dados apresentados pelo autor não pertencem à realidade dos alunos, eles precisam de uma breve explicação. Ao final, na interpretação, discute-se o papel do ser humano na sociedade capitalista, permitindo que os alunos deem sugestões de atitudes colaborativas e simples para a não destruição do meio ambiente.

O terceiro encontro, com base no texto “Prioridades”, de Lya Luft, proporciona aos alunos a oportunidade de refletir sobre o consumismo que assola a sociedade atualmente. A partir da dinâmica de leilão (motivação), os alunos percebem que o ser humano, frequentemente, não tem discernimento suficiente para diferenciar o supérfluo do primordial. Curiosamente, com esse texto curto, a fase da motivação torna-se a mais longa de todas, porém a mais importante para a interpretação, pois eles conseguem relacionar a metodologia ativa do leilão ao texto, de maneira imediata. Na maioria das turmas, na discussão, realizada na interpretação, o texto ultrapassa a barreira literária e invade o campo filosófico, já que, no leilão, a compra ocorre tanto com objetos, quanto com valores imateriais e morais. Ainda que a crônica tenha poucos parágrafos – curtos – e seja acompanhada por tirinhas ou, em algumas salas, por um vídeo, percebem-se uma fluidez e um interesse maiores na leitura, que podem ser atribuídos à relevância da fase da motivação.

Convém mencionar que a variedade de atividades desse texto é abrangente, e que uma outra atividade utilizada na fase de motivação é a da viagem, que oferece aos alunos a oportunidade de se desapegar daquilo que não é essencial à grande viagem chamada vida. Essa dinâmica pode ser ainda complementada com a escrita de um texto sobre as prioridades do aluno, uma vez que ela dura menos tempo que a do leilão. Nesse caso, trabalham-se duas atividades, com propósitos diferentes, como motivação, e o resultado é igualmente reflexivo, trazendo a sensibilidade dos alunos à tona.

Geralmente, é a partir desse terceiro encontro que os professores do Centro Universitário Barão de Mauá notam que há uma mudança de comportamento dos alunos e um aumento de maturidade em relação à percepção deles quanto ao poder do texto literário. Os alunos das escolas públicas passam a ter consciência de que o ato da leitura não é passivo e somente existe devido ao papel que o leitor assume, com suas experiências e suas reflexões. Se, anteriormente, eles suspeitavam que tinham alguma influência no texto e vice-versa, com o texto “Prioridades”, a suspeita se torna uma confirmação.

No quarto encontro, a motivação é rápida e dinâmica. Ela pode ser uma música com o tema do texto ou um teste psicológico sobre as seis necessidades básicas do ser humano, sem aprofundamento. Seu único objetivo é o de ser a alavanca para uma discussão séria, cedendo espaço ao momento da introdução. Nesse caso, por ser uma crônica de Carlos Drummond de Andrade, os alunos se surpreendem, pois costumam associar o escritor à poesia, e não à prosa. Nessa fase, o professor pode trabalhar com dados biográficos ou não. Entretanto, nesse caso, a escolha dependerá da curiosidade que cada turma tem acerca do autor. O texto drummondiano sobre a fome e a maldade humana tem um tom mais denso, que fica claro durante a tristeza dos alunos na fase da leitura, o que permite que, na interpretação, os alunos possam discutir possibilidades de erradicar a fome. Como a maturidade de cada turma é variável, não se pode esperar que as propostas sejam todas aproveitadas. No entanto, cabe ao professor incentivar a reflexão sobre um dos problemas que ainda assolam o nosso país, embora governantes digam o contrário.

No quinto encontro, o olhar sensível e leve de Eliane Brum, na crônica sobre o poder dos pequenos gestos e da importância da inclusão, oferece um tom mais intimista e otimista. Como os alunos já têm mais maturidade e familiarização com textos literários e com as fases do letramento literário, as emoções começam a aflorar logo na motivação. A dinâmica envolve resolver um problema de duas formas: cada grupo recebe uma situação-problema e o desafio de resolvê-la com comentários positivos e negativos. Alguns alunos conseguem, de imediato, colocar em prática a empatia e sentem dificuldade para pensar em palavras que possam atingir a um outro ser humano de maneira negativa. Quando os grupos se transformam em uma roda de conversa, eles entram na fase da introdução automaticamente e, então, o processo de leitura é iniciado. Uma vez que o espaço da crônica é o ambiente escolar, o professor levanta a questão sobre o papel da educação para a paz e para a diminuição das

desigualdades sociais, como forma de fazer a interpretação. Esse encontro traz surpresas bastante positivas, pois, nele, nota-se claramente como os alunos se habituaram ao ato da reflexão e, em alguns casos, ao uso das informações presentes no próprio texto como forma de argumentação.

A música "Asa Branca", de Luiz Gonzaga, utilizada como motivação, e o poema "Cântico da Terra", de Cora Coralina, são trabalhados de maneira intertextual no sexto encontro. Para que os alunos percebam a relevância do meio ambiente em nossas vidas, a fase da introdução tem uma relevância maior, posto que a visão de Luiz Gonzaga traz dados novos a muitos alunos. A fase da leitura do poema de Cora Coralina é acompanhada pelo ritmo imposto por aquele que começa a ler o texto, e os alunos dão vazão às suas opiniões sobre rima e ritmo. Após a discussão sobre os dois textos, a importância do ritmo criado pelas rimas e a relevância do tema, os alunos, em pequenos grupos, criam um poema sobre a Terra e as formas de vida nela encontradas. Como algumas turmas não conseguem terminar o poema em sala, pede-se aos grupos que tragam sua obra na aula seguinte, quando elas são comentadas brevemente e a turma debate qual deles tem uma qualidade mais alta e o motivo pelo qual isso ocorre. Deve-se lembrar que todos os poemas têm aspectos elogiados pelo professor, pois, nessa faixa etária, é essencial que haja esse tipo de incentivo.

Saúde e bem-estar mentais são discutidos a partir da crônica de Clarice Lispector, "Ato gratuito", no sétimo e último encontro. A atividade prévia (motivação) é de sensibilização, o que faz com que os alunos pratiquem a empatia: metade dos alunos é vendada e deve reconhecer, apenas pelo toque ou pelo cheiro, os colegas que se aproximam. Após a dinâmica, os alunos têm uma discussão guiada acerca do que vai além do nosso olhar e levantam hipóteses sobre outras maneiras de enfrentar a vida, diferentes das que são pré-estabelecidas pelas normas sociais. A introdução acontece juntamente com a discussão e há uma tênue linha entre ela e a leitura do texto. Ao fim da leitura do texto, os alunos discutem, na interpretação, a respeito da importância dos "olhos da alma" e sobre como não os utilizamos com a frequência desejada. O texto do último encontro demonstra o crescimento dos alunos de escolas públicas em relação ao texto literário, provando que um trabalho de reflexão pode ser feito de maneira constante e com poucos recursos, além da criatividade, permitindo que eles tenham voz e, acima de tudo, que eles se enxerguem capazes de pensar criticamente e de expor suas ideias.

As descrições apresentadas referem-se às diferentes turmas, com os quatro professores do projeto, sendo importante ressaltar que cada encontro, com cada professor, tem dinâmicas adequadas a cada turma, procurando atender ao diferente número de alunos, aos perfis, levando em consideração, também, os recursos disponíveis. Como se pôde observar, as sete estratégias do ato de ler, propostas por Michael Pressley, também são utilizadas, não necessariamente na ordem apresentada aqui, principalmente nas fases de leitura e interpretação. O fato de elas acontecerem de maneira natural, e não forçosamente, enriquece o ato de reflexão, já que os alunos passam a perceber que a leitura não é fragmentada e sem sentido real para eles. A leitura é uma extensão da visão de mundo que eles têm, assim como a visão de mundo deles pode ser modificada pela leitura.

5. Considerações finais

Para que a literatura cumpra seu papel humanizador e dialógico, ela deve ser vista de maneira completa, e não fragmentada, como os livros didáticos têm-na apresentado. Uma vez que a leitura literária tem por função conduzir o leitor a indagações profundas, de maneira a trazer a possibilidade da avaliação dos valores da vida e o ato de reflexão e de criticidade, o leitor terá que se reconhecer como um participante ativo e consciente desse ato. A leitura

literária não pode e nem deve ser trabalhada de maneira robótica ou superficial como ela, infelizmente, tem sido.

Há evidências de que a falência do “ensino” de literatura é uma constante educacional. Em nome do prazer, da ordem, da liberdade e da falta de conhecimento, a literatura tem tido seu direito de formar cidadãos críticos recusado. Sua função de humanizar, por meio da construção e da reconstrução da realidade, não tem sido aplicada corretamente nos ciclos da Educação Básica.

Cabe ao professor devolver a função que a literatura tem, permitindo que os alunos sejam corretamente apresentados a ela, a fim de que desenvolvam seu potencial de maneira completa e de que jamais deixem de questionar o sistema, os acontecimentos ou a si mesmos. O letramento literário, quando aplicado cuidadosa e conscientemente, permite que os alunos tenham menos chances de serem manipulados por palavras. Essa estratégia permite que a aprendizagem aconteça, naturalmente, por meio da literatura. Assim, ao permitir que os alunos enxerguem o texto com toda a sua pluralidade, o letramento literário pode ser responsável pela transformação de uma comunidade.

O projeto do Centro Universitário Barão de Mauá, em conjunto com a Fundação do Livro e Leitura de Ribeirão Preto, tem possibilitado aos alunos de escolas públicas estaduais o contato com diferentes autores e textos de maneira dinâmica, tirando-os da rotina de sala de aula. Dessa forma, a atividade contribui para estimular os discentes a lerem com mais frequência, a partir do contato com essa atividade de maneira mais prazerosa, mais crítica e capaz de modificar vidas.

Referências

- ABREU, Márcia. **Cultura letrada, literatura e leitura**. São Paulo: Editora Unesp, 2004.
- BRASIL, Ministério da Educação. PDE: PROVA BRASIL Plano de desenvolvimento da Educação, Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), 2011. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/prova%20brasil_matriz2.pdf. Acesso: 27 mai. 19
- _____. MEC. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep). Press Kit com informações essenciais sobre a Avaliação, os destaques da edição e o acesso aos resultados do Brasil, Unidades da Federação, Municípios e Escolas. Brasília: Inep, 2017. Disponível em http://download.inep.gov.br/educacao_saeb/2018/documentos/presskit_saeb2017.pdf. Acesso em 27 maio 2019.
- CADEMARTORI, Lígia. **O professor e a literatura para pequenos, médios e grandes**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.
- CANDIDO, Antonio. O direito à literatura. In: **Vários escritos**. 3ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Duas Cidades, 1995.
- CEREJA, W. R. **Ensino de Literatura**: uma proposta dialógica para o trabalho com a literatura. São Paulo: Anual, 2005.
- COSSON, Rildo. **Círculos de leitura e letramento literário**. São Paulo: Contexto, 2014.
- COSSON, Rildo. **Letramento literário**: teoria e prática. São Paulo: Contexto, 2018.
- COSSON, Rildo; SOUZA, Renata Junqueira. **Letramento literário: uma proposta para a sala de aula**. Disponível em https://acervodigital.unesp.br/handle/123456789/40143?locale=pt_BR. Acesso em 26 junho 2019.
- FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. São Paulo: Cortez, 1989.

GREGORIN FILHO, José Nicolau. *Literatura infantil/juvenil, sociedade e ensino*. Disponível em http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais16/prog_pdf/prog11_01a.pdf. Acesso em 27 maio 2019.

LAJOLO, M. **Literatura: leitores & leitura**. São Paulo: Moderna, 2010.

PROENÇA FILHO, Domicio. **Leitura do texto, leitura do mundo**. Rio de Janeiro: Anfiteatro, 2017.

SILVA, Antônio de Pádua Dias. **O ensino de literatura hoje – da crise do conceito à noção**. (Livro eletrônico) EDUEB, 2016. Disponível em <http://www.uepb.edu.br/download/ebooks/O-Ensino-de-Literatura-Hoje.pdf>. Acesso em 27 maio 2019.

ZILBERMAN, R. **A leitura e o ensino de literatura**. Curitiba: Ibplex, 2010.