



Contribuições teóricas para pensar as políticas educacionais, o ensino e a formação de professores

Marileide Gonçalves França
Raisa Maria de Arruda Martins
Simone Aparecida Fernandes Anastácio
(Org.)

encontrografia

*Contribuições teóricas
para pensar as políticas
educacionais, o ensino e a
formação de professores*

Marileide Gonçalves França
Raisa Maria de Arruda Martins
Simone Aparecida Fernandes Anastácio
(Org.)

encontrografia

Copyright © 2022 Encontrografia Editora. Todos os direitos reservados.

É proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem a expressa autorização dos autores e/ou organizadores.

Editor científico

Décio Nascimento Guimarães

Editora adjunta

Gisele Pessin

Coordenadoria técnica

Gisele Pessin

Fernanda Castro Manhães

Design

Carolina Caldas

Foto de capa: Carolina Caldas

Assistente de revisão

Tassiane Ribeiro

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Contribuições teóricas para pensar as políticas educacionais, o ensino e a formação de professores / organização Marileide Gonçalves França, Raísa Maria de Arruda Martins, Simone Aparecida Fernandes Anastácio. -- 1. ed. -- Campos dos Goytacazes, RJ : Encontrografia Editora, 2022.

Vários autores.
Bibliografia.
ISBN 978-65-88977-74-3

1. Educação 2. Ensino - Finalidades e objetivos
3. Práticas educacionais 4. Professores - Educação
I. França, Marileide Gonçalves. II. Martins, Raísa Maria de Arruda. III. Anastácio, Simone Aparecida Fernandes.

22-112267

CDD-370.71

Índices para catálogo sistemático:

1. Professores : Formação : Educação 370.71

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3

encontrografia

Encontrografia Editora Comunicação e Acessibilidade Ltda
Av. Alberto Torres, 371 - Sala 1101 - Centro - Campos dos Goytacazes - RJ
28035-581 - Tel: (22) 2030-7746
www.encontrografia.com
editora@encontrografia.com

Comitê científico/editorial

- Prof. Dr. Antonio Hernández Fernández – UNIVERSIDAD DE JAÉN (ESPANHA)
- Prof. Dr. Carlos Henrique Medeiros de Souza – UENF (BRASIL)
- Prof. Dr. Casimiro M. Marques Balsa – UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA (PORTUGAL)
- Prof. Dr. Cássius Guimarães Chai – MPMA (BRASIL)
- Prof. Dr. Daniel González – UNIVERSIDAD DE GRANADA (ESPANHA)
- Prof. Dr. Douglas Christian Ferrari de Melo – UFES (BRASIL)
- Prof. Dr. Eduardo Shimoda – UCAM (BRASIL)
- Prof.^a Dr.^a Emilene Coco dos Santos – IFES (BRASIL)
- Prof.^a Dr.^a Fabiana Alvarenga Rangel – UFES (BRASIL)
- Prof. Dr. Fabrício Moraes de Almeida – UNIR (BRASIL)
- Prof. Dr. Francisco Antonio Pereira Fialho – UFSC (BRASIL)
- Prof. Dr. Francisco Elias Simão Merçon – FAFIA (BRASIL)
- Prof. Dr. Iêdo de Oliveira Paes – UFRPE (BRASIL)
- Prof. Dr. Javier Vergara Núñez – UNIVERSIDAD DE PLAYA ANCHA (CHILE)
- Prof. Dr. José Antonio Torres González – UNIVERSIDAD DE JAÉN (ESPANHA)
- Prof. Dr. José Pereira da Silva – UERJ (BRASIL)
- Prof.^a Dr.^a Magda Bahia Schlee – UERJ (BRASIL)
- Prof.^a Dr.^a Margareth Vetus Zaganelli – UFES (BRASIL)
- Prof.^a Dr.^a Martha Vergara Fregoso – UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA (MÉXICO)
- Prof.^a Dr.^a Patricia Teles Alvaro – IFRJ (BRASIL)
- Prof.^a Dr.^a Rita de Cássia Barbosa Paiva Magalhães – UFRN (BRASIL)
- Prof. Dr. Rogério Drago – UFES (BRASIL)
- Prof.^a Dr.^a Shirlena Campos de Souza Amaral – UENF (BRASIL)
- Prof. Dr. Wilson Madeira Filho – UFF (BRASIL)

Este livro passou por avaliação e aprovação às cegas de dois ou mais pareceristas *ad hoc*.

Sumário

Sobre o PPGEEDUC	10
Apresentação	14
1	
Paulo Freire: um diálogo com a educação do campo	18
<i>Hêmesse Maria Elias da Silva Vimercate</i>	
<i>Andréia Weiss</i>	
2	
As leis educacionais no Brasil e implicações atuais na educação no estado do Espírito Santo	34
<i>Michele Ceccato Cunha</i>	
<i>Luceli de Souza</i>	
3	
Estado e políticas educacionais: as contribuições de Nicos Poulantzas	49
<i>Marileide Gonçalves França</i>	

4	Reflexões teóricas sobre identidade, diferença, cultura e linguagem.	65
---	---	----

Aline de Menezes Bregonci

5	Inclusão das pessoas com deficiência no ensino superior: reflexões acerca do conceito de capacitismo	80
---	--	----

Ana Claudia Fontes

Gisele Aparecida Mezabarba Mendonça

Simone Aparecida Fernandes Anastácio

6	Um estudo sobre saberes matemáticos relevantes para a formação inicial de professores.	95
---	---	----

Alana Nunes Pereira

Samira Zaidan

7	Generalizando padrões: uma forma de desenvolver o pensamento algébrico	113
---	--	-----

Jorge Henrique Gualandi

Gisely Costa Miranda Azevedo

Mylena Simões Campos

8	Educação ambiental e universidade: possibilidades nas composições curriculares nômades	127
---	--	-----

Helen Moura Pessoa Brandão

9	Educação ambiental na formação docente: por uma simbiose social	145
---	---	-----

Marcia Moreira de Araújo

10

Os currículos estaduais de MG, RJ, SP, ES e PR para o ensino
de Química, anteriores à elaboração da Base Nacional Comum
Curricular 161

Maria Aparecida de Carvalho

Pedro da Cunha Pinto Neto

Sobre as organizadoras 183

Sobre as autoras e autores. 185

Sobre o PPGEEDUC

A criação do Programa de Pós-graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC), que iniciou suas atividades em junho de 2016, é expressão de necessidades identificadas por docentes que, atuando junto aos cursos de formação de professores ofertados pela UFES/Alegre/ES, perceberam a importância da estruturação de um espaço que viabilizasse, de maneira sistemática, as discussões acerca da educação e do ensino. A existência de um curso de pós-graduação nessa área tem contribuído para o fortalecimento e consolidação das pesquisas que vinham sendo desenvolvidas até então pelos docentes.

Além disso, sendo a UFES, unidade Alegre/ES, a única instituição pública do sul do estado do Espírito Santo que tem o compromisso e a responsabilidade de desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão articulados às demandas sociais, o Programa se constitui como significativo espaço de reflexão e produção de conhecimentos sobre o ensino, a educação básica e a formação de professores, no sentido de colaborar com as políticas e as práticas educativas realizadas nas redes de ensino da região.

Desse modo, o objetivo do PPGEEDUC é promover a formação de profissionais para atuarem na área de ensino, principalmente na educação básica, e contribuir com a produção de conhecimentos voltados à resignificação das práticas educacionais e dos processos de formação inicial e continuada de professores, de forma a contribuir com a melhoria da qualidade de ensino nas escolas de educação básica da região do Sul do estado do Espírito Santo.

O Programa tem como área de concentração o ensino em todos os níveis e modalidades de ensino formal e não-formal, articulados à Educação Básica em sua vinculação com o contexto histórico, político, social e cultural, bem como a interface com a formação inicial e continuada de professores para atuação nos diferentes sistemas educacionais.

As atividades de ensino, pesquisa e extensão buscam difundir os conhecimentos da área de concentração nas produções e eventos científicos abertos à sociedade, nas atividades de gestão e ensino, em articulação com as instituições sociais/educacionais.

Nesse sentido, o Programa busca suprir a lacuna existente na região de abrangência da UFES, unidade de Alegre, de um programa de mestrado pautado pelas questões que embasam o ensino e a prática docente na educação básica; fortalecer e consolidar os cursos de licenciaturas da UFES, unidade de Alegre, por meio da oferta de continuidade e aprofundamento nos estudos dos egressos dos cursos de licenciaturas; fomentar a produção de conhecimento por meio de pesquisas focalizando o Ensino de Física, Matemática, Química, Ciências Biológicas e nas áreas das Ciências Humanas, com enfoque interdisciplinar; formar profissionais e docentes, em nível de *stricto sensu*, que atuam na educação básica na região Sul do estado e adjacências; desenvolver estudos investigativos na área de formação de professores, contemplando pesquisas voltadas para a formação inicial e continuada; promover o uso de novas metodologias de ensino e práticas escolares, considerando os aspectos sociais, econômicos, ambientais e culturais, tendo como referência a concretude e demanda da realidade do sul do Estado e, por fim, fomentar a produção do conhecimento, a produção de recursos didáticos e atividade intelectual, destacando o espaço escolar como espaço de reflexão e cidadania.

O perfil profissional almejado é o de um sujeito que contribua para a resolução de problemas regionais no âmbito educativo, direcionando suas ações em prol do ensino contextualizado e interdisciplinar, valorizando a diversidade humana, social e cultural presente nos contextos educativos. A vivência no programa de pós-graduação pretende conduzir o discente a ampliar o campo de conhecimento específico em interface com os saberes pedagógicos, fortalecido pelas concepções teórico-metodológicas que fundamentam a ação docente.

Para o alcance desses objetivos, o Programa apresenta duas linhas de pesquisa: **Ensino de Ciências Naturais e Matemática e Prática escolar, Ensino, Sociedade e Formação de Professores.**

A primeira linha compreende estudos que focalizam as práticas de ensino e a formação de professores nas áreas da Física, Química, Ciências Biológicas e Matemática, considerando a contextualização do ensino na Educação Básica e os processos de formação inicial e continuada de professores. Investiga, ainda, o processo de ensino e aprendizagem, as concepções teóricas, as metodologias de ensino, a produção de recursos didáticos, a ação docente e sua formação, a interface do ensino com o contexto social, cultural e desenvolvimento sustentável do meio ambiente.

A segunda linha contempla as investigações que focalizam as concepções teórico-metodológicas das práticas escolares, a formação de professores na Educação Básica e as práticas de ensino em Ciências Humanas e Sociais. Além disso, objetiva investigar o processo de ensino e aprendizagem e sua interface com o contexto histórico, social e cultural, as políticas públicas em educação, a produção de recursos didáticos, a prática da divulgação científica no ensino fundamental, a formação inicial e continuada de professores, o ensino e a diversidade, o ensino e o processo de inclusão escolar e social.

A estrutura curricular do curso objetiva fortalecer as ações de formação de profissionais de ensino em nível de mestrado, na região sul do Estado do Espírito Santo, de modo a cumprir o seu papel social de articulador e fomentador de conhecimentos relacionados aos processos educativos, no sentido de atender as demandas da sociedade e as necessidades locais.

As disciplinas elencadas na organização curricular contemplam as discussões quanto ao Ensino, Educação Básica e Formação de Professores, articuladas às diferentes áreas de conhecimento e formação do seu corpo docente. Buscam contribuir com o aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos dos discentes; apoiar no desenvolvimento dos projetos de pesquisa; auxiliar na realização de ações de pesquisa e extensão, a partir da indissociabilidade do ensino-pesquisa; bem como auxiliar na realização de seminários com temas pertinentes à disciplina estudada visando à prática docente e contextualização com os problemas/ações do cotidiano da prática docente e/ou do ensino-aprendizagem.

Dentro do escopo do programa, os estudos produzem conhecimentos relacionados à prática docente, partindo de uma perspectiva histórica e cultural, abrangendo os processos de ensino e aprendizagem e a diversidade humana para o fortalecimento do ensino e da ação docente.

Marileide Gonçalves França

Raisa Maria de Arruda Martins

Simone A. Fernandes Anastácio

Apresentação

O presente livro é uma coletânea de artigos que abordam ensaios teóricos sobre questões relativas às políticas educacionais, ao ensino e à formação de professores. Os textos foram produzidos ora por docentes e discentes do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC), o qual se encontra vinculado ao Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde da Universidade Federal do Espírito Santo (CCENS/UFES), ora em parceria com colaboradores externos.

Na tentativa de contribuir com o aprofundamento teórico-metodológico e a constituição de novas epistemologias, esses trabalhos expressam os diferentes processos de construção de conhecimentos produzidos/desenvolvidos por pesquisadores das diferentes áreas científicas que compõem e caracterizam o PPGEEDUC enquanto um programa da área multidisciplinar.

A presente coletânea é composta por dez capítulos que tratam de diferentes temáticas. As discussões se iniciam com o capítulo *Paulo freire: um diálogo com a educação do campo*, no qual as autoras Hêmesse Maria Elias da Silva Vimercate e Andréia Weiss constroem uma reflexão acerca do referencial freiriano para compreender a educação do campo. A seguir, no capítulo intitulado *As leis educacionais no Brasil e implicações atuais na educação no estado do Espírito Santo*, Michele Ceccato Cunha e Luceli de Souza discutem sobre a relação entre educação, sociedade e políticas públicas, com ênfase na educação básica. Por meio de um levantamento bibliográfico, buscam identificar a relação das políticas educacionais atuais com a educação

no contexto do estado do Espírito Santo e, em especial, do município de Cachoeiro de Itapemirim/ES.

Ainda na perspectiva das políticas, a autora Marileide Gonçalves França reflete sobre o *Estado e políticas educacionais: as contribuições de Nicos Poulantzas*. Considerando os apontamentos desse intelectual, o Estado é compreendido enquanto arena política, na qual diferentes classes sociais disputam poder, negociam e lutam por interesses distintos. Por consequência, as políticas educacionais são marcadas pelos conflitos e contradições sociais que se estabelecem nos processos decisórios.

A seguir, Aline de Menezes Bregonci encaminha as discussões atinentes à temática da inclusão, apresentando suas *Reflexões teóricas sobre identidade, diferença, cultura e linguagem*. O texto fornece considerações necessárias à compreensão das questões relativas à cultura e à linguagem dos surdos, ao universo da cultura e da linguagem.

Em seguida, para falar sobre a *Inclusão das pessoas com deficiência no Ensino Superior: reflexões acerca do conceito de capacitismo*, as autoras Ana Cláudia Fontes, Gisele Aparecida Mezabarba Mendonça e Simone Aparecida Fernandes Anastácio abordam o processo de inclusão das pessoas com deficiência no ensino superior, a partir das questões referentes aos estigmas, a concepção de normalidade e suas relações com a construção social do conceito de deficiência. Desse modo, discutem o conceito de capacitismo que se materializa nas relações estabelecidas no contexto universitário.

A discussão sobre os conhecimentos matemáticos relevantes à formação de professores para a escola básica ainda constitui um desafio no âmbito da Educação Matemática. Assim, na intenção de contribuir para o debate, Alana Nunes Pereira e Samira Zaidan, no texto intitulado *Um estudo sobre saberes matemáticos relevantes para a formação inicial de professores*, apresentam reflexões, a partir de uma perspectiva teórica e crítica, acerca da importância da articulação do conhecimento matemático específico e dos saberes relacionados às práticas docentes escolares para a formação inicial do professor de Matemática.

Na sequência, a educação matemática é tema discutido por Jorge Henrique Gualandi, Gisely Costa Miranda Azevedo e Mylena Simões Campos, no texto *Generalizando padrões: uma forma de desenvolver o pensamento*

algébrico, a partir da abordagem de um estudo teórico acerca do ensino de álgebra, suas concepções e seu desenvolvimento enquanto atividade humana. Nesse sentido, os autores tratam da generalização de padrões para, em uma dimensão mais ampla, explicitar a relação intrínseca da Matemática com a vida social, e não como um campo do conhecimento descolado da realidade. Portanto, os autores afirmam que a generalização de padrões constitui uma possibilidade para ensino da Matemática articulada aos diferentes conteúdos do currículo escolar.

A educação ambiental é temática discutida no texto *Educação ambiental e universidade: possibilidades nas composições curriculares nômades*, elaborado por Helen Moura Pessoa Brandão, que busca refletir sobre a educação ambiental no contexto da universidade a partir de uma concepção epistemológica pós-colonial, apoiada em Deleuzze e Guatarri (2011) e Tristão (2018), apontando como possibilidade a construção de educações ambientais outras, que investigam engendramentos nas culturas e movimentos sociais locais. Nesse sentido, a autora identifica pistas teóricas para pensar possibilidades de atravessamentos da educação ambiental nos currículos nômades.

Em seguida, Marcia Moreira de Araújo, no texto intitulado *Educação ambiental na formação docente: por uma simbiose social*, discute a educação ambiental no contexto da formação docente, a partir de uma concepção pós-crítica, com base no conceito de simbiose desenvolvido por Tristão (2010), para pensar a questão ecológica com vistas à constituição de uma cidadania planetária.

Finalizando, Maria Aparecida de Carvalho e Pedro da Cunha Pinto Neto, no texto *Os currículos estaduais de MG, RJ, SP, ES e PR para o Ensino de Química, anteriores à elaboração da Base Nacional Comum Curricular*, tecem considerações sobre as propostas curriculares dos estados da Região Sudeste do Brasil em comparação à proposta curricular do estado do Paraná. Assim, a partir de uma concepção crítica, apoiados nas contribuições de Mortimer, Machado e Romanelli (2000) e Zanon e Maldaner (2010), destacam que, apesar de alguns avanços na construção de um currículo mais contextualizado, ainda prevalece uma concepção de currículo tradicional de química, na qual a aprendizagem de conceitos antecede qualquer possibilidade de aplicação dos conhecimentos químicos.

Esperamos que este livro contribua para o aprofundamento teórico-metodológico das futuras pesquisas, bem como para a ampliação do debate relacionado às políticas educacionais, ensino e formação de professores.

Marileide Gonçalves França

Raisa Maria de Arruda Martins

Simone A. Fernandes Anastácio

1

Paulo Freire: um diálogo com a educação do campo

Hêmesse Maria Elias da Silva Vimercate

Andréia Weiss

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.1

Considerações iniciais

A trajetória que envolve a educação do campo é marcada historicamente pela reivindicação do direito à educação para os povos do campo, que tem como base a luta de trabalhadores(as) que residem no meio rural por uma educação “[...] pautada pela ideia da autoemancipação do trabalho em relação à subordinação ao capital, colocando a intencionalidade de articular educação e trabalho em um projeto emancipador” (MOLINA, 2015, p. 381).

Reivindicação que emerge da educação popular da década de 1960 e avança até os anos de 1990, passando pelo processo da implementação da Constituinte de 1988 que reconhece a educação como um direito social (artigo 8º) e define como “[...] direito de todos e dever do Estado e da família [...]” (BRASIL, 1988), estando na pauta de reivindicações dos movimentos sociais, principalmente do Movimento Sem Terra (MST) (CALDART, 2000).

O processo de pensar sobre a educação do campo envolveu pensadores, pesquisadores e movimentos sociais, e, no ano de 1997, ocorreu o I Encontro

Nacional dos Educadores e Educadoras da Reforma Agrária – I ENERA – em Brasília. Um marco para a educação do campo, pois além de apresentar as experiências da educação do MST, ocorreu a reivindicação do direito à escola, ao estudar, a ter o acesso e condições dignas no local onde os sujeitos do campo residem, denunciando que a educação rural não atendia aos anseios da educação desejada pelos povos do campo (SANTOS, 2012; SILVA, 2020).

A partir do 1º ENERA, organiza-se e articula-se a 1ª Conferência Nacional por uma Educação Básica do Campo¹ para o ano de 1998. Com base na 1ª Conferência, instiga-se a discussão de uma educação **do/no** campo como expectativa de uma nova proposta de educação visando a cultura, o tempo, as especificidades e o ritmo dos sujeitos que vivem nesse território. O emprego das preposições no/do, de acordo com Caldart (2002, p. 18) pode ser assim compreendida: “No: o povo tem direito a ser educado no lugar onde vive; Do: o povo tem direito a uma educação pensada desde o seu lugar e com a sua participação, vinculada às suas necessidades humanas e sociais”.

Caldart (2002, p. 20) defende que “[...] o povo que vive no campo tem que ser o sujeito de sua própria educação”. É essa a lógica que orienta os movimentos sociais na luta pela educação do povo do campo, ou seja, “no campo” expressa um vínculo à localização do ensino no campo, ou seja, ela deve possuir um vínculo especial com o território e lugar. Já o termo “do campo” se refere à escola e à educação típica, oriunda da cultura dos sujeitos do campo (SOUZA; FERNANDES, 2009), uma proposta de educação que valoriza a identidade campestre, congregando a pluralidade das ideias e concepções pedagógicas.

Com base nessa reflexão e resgate inicial, o referido capítulo objetiva refletir sobre a educação do campo a partir do referencial freiriano, pois compreendemos que o processo de percepção e de reconhecimento do sujeito como sujeito de uma sociedade que se deseja crítica e reflexiva se embasa na

1. É necessário destacar que a presença do MST, de outros sujeitos que integram o campo (quilombolas; mulheres; atingidos por barragens; pequenos agricultores...), das universidades e do sistema de ensino foi importante para a discussão sobre os princípios, conceitos e entendimento do que seria a educação do campo, que, inclusive, irá subsidiar as discussões posteriores que levaram a educação do campo ao patamar de política pública (SANTOS, 2012). As *Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo* (BRASIL, 2002) são um exemplo da mobilização e reivindicação desses grupos.

própria percepção de que sociedade estamos inseridos, como esta se organiza, e como nós, sujeitos, podemos rompê-la e modificá-la.

Freire e a educação do campo: diálogo e aproximação

Freire (1996, 2018) defende uma perspectiva de educação e sociedade que emancipa e liberta, pois traz para o debate pensamentos que abrem possibilidades para analisarmos, de forma comprometida, as mudanças sociais necessárias para a valorização da educação dos povos do campo, que esteja de fato voltada para a liberdade de sujeitos oprimidos, a emancipação desses indivíduos e uma maior justiça social.

Freire (2018, p. 43) afirma que a educação como prática da liberdade é aquela que:

[...] tem que ser forjada com ele (oprimido) e não para ele, enquanto homens e povos, na luta incessante de recuperação de sua humanidade. Pedagogia que faça da opressão e de suas causas objeto de reflexão dos oprimidos, de que resultará o seu engajamento necessário na luta por sua libertação, em que esta pedagogia se fará e refará. O grande problema está em como poderão os oprimidos, que “hospedam” o opressor em si, participar da elaboração, como seres duplos, inautênticos, da pedagogia de sua libertação.

Freire (2018) evidencia e convida a refletir sobre a condição humana como seres reflexivos, e, nesse processo de libertação, o homem percebe sua condição na sociedade que o “molda”, que o oprime. E é nesse processo de reflexão e de educação com o outro que o homem se liberta, se emancipa e se assume como sujeito de conhecimentos, que aprende em comunhão com os outros e que leva à mudança e à própria percepção da sociedade.

Nesse sentido, a história do povo camponês se aproxima do referencial freiriano que instiga o processo de compreender a sua própria constituição como homem e como oprimido pela sociedade e pelo processo educativo (FREIRE, 2018). Esse momento, esse processo de refletir, de se perceber parte de um contexto que dita as regras e o lugar de cada um na sociedade, é o que Freire (2018) denominou de leitura de mundo; quando percebemos esse “mundo” e as suas contradições, conseguimos romper e mudar o que foi

construído por pessoas que não desejam a nossa liberdade, o nosso posicionamento político e crítico.

A educação torna-se espaço para o rompimento, para o diálogo, para a liberdade, mas a educação como ato político, que se realiza porque somos seres aprendentes, inacabados e capazes de promover simultaneamente a leitura de mundo e a leitura da palavra. Diante disso, a escola se aproxima da perspectiva da formação humana, pois:

Mulheres e homens, somos os únicos seres que, social e historicamente, nos tornamos capazes de aprender. Por isso, somos os únicos em quem aprender é uma aventura criadora, algo, por isso mesmo, muito mais rico do que meramente repetir a lição dada. Aprender para nós é construir, reconstruir, constatar para mudar, o que não se faz sem abertura ao risco e à aventura do espírito (FREIRE, 1996, p. 69).

Somos seres dialógicos, constituímos-nos sujeitos por meio da interação com os outros, pela característica humana do inacabamento (FREIRE, 1996). E essa perspectiva indo ao encontro da educação para o povo campesino perpassa pelo trabalho educativo embasado num currículo comprometido com a dimensão política da educação, promovendo reflexões que valorizem a cultura popular, as relações dialógicas entre os sujeitos envolvidos no ato educativo e no encontro entre pessoas munidas de ideias emancipatórias e comprometidas com a promoção de vínculos coletivos (MOLINA; FREITAS, 2011).

Esses são elementos que unem os(as) trabalhadores(as) do campo e se colocam como as bases dos movimentos sociais organizados (CALDART, 2012), movimentos estes que lutam, reivindicam e se educam no processo. Todavia, precisam também se articular a outras esferas para que sua compreensão crítica possa ser enriquecida e a ação transformadora possa congrega outros sujeitos e se territorializar em outros contextos; daí a importância de pensarmos o conceito “educação do campo” como herdeiro da Pedagogia do Oprimido (CALDART, 2012).

Tendo a dialogicidade como essência da educação como prática de liberdade, Freire (2018) nos faz refletir sobre *A Pedagogia do Oprimido* e esse movimento mobilizador da educação do campo. A partir das lutas dos trabalhadores

rurais, há necessidade de contextualizar o conceito da construção da educação pensada a partir dos interesses dessa classe, pois se trata de uma proposta de educação que deve ser dos grupos sociais que vivem no campo como sujeitos da proposta, e não apenas pensada para eles.

Assim, a *Pedagogia do Oprimido* é a pedagogia em que o oprimido é o sujeito de todo seu processo de formação, e a educação do campo é voltada para as populações camponesas, para sujeitos legítimos de um projeto emancipatório na formação dos coletivos atuantes e críticos de sua própria realidade (CALDART, 2012).

Arroyo (2012, p. 556) afirma que “[...] A Pedagogia do Oprimido também nos obriga a assumir que todo conhecimento é inseparável dos sujeitos históricos dessas experiências produtoras de conhecimentos, de valores, de cultura e de emancipação”. Compreendemos que a Pedagogia do Oprimido está radicalizada na pedagogia escolar das lutas dos movimentos sociais por uma educação do campo no campo e também por escolas do campo no campo (ARROYO, 2012).

Dessa forma, entendemos a Educação do Campo como uma educação voltada para as populações camponesas e defendemos o debate de uma educação do campo que seja compreendida como uma das realizações da Pedagogia do Oprimido, sendo esses dois conceitos afirmadores de uma mesma ideia de sujeito (CALDART, 2012).

Freire (2001) descreve que o ato de educar é um ato político, no qual o professor realiza a decisão sobre o processo de ensino-aprendizagem, e, se pensarmos no contexto camponês, o autor abre possibilidades de se discutir a educação que acontece no meio rural. Muitas vezes, temos processos educativos que são transpostos dos meios urbanos para o meio rural (MOLINA; FREITAS, 2011), assim, não podemos falar de uma educação no e do² campo. A perspectiva que defendem é a que reconhece os sujeitos do campo como sujeitos de direitos a processos educativos realizados no território em que habitam e a partir do estudo da realidade concreta, em diálogo com cenários mais amplos (ARROYO; CALDART; MOLINA, 2004).

2. Relembrando que **no** se refere ao campo como lugar, como espaço, como vida e **do** diz respeito aos saberes e lutas do campo, dos sujeitos que nela residem e fazem parte.

Com isso, emerge o desejo por uma educação diferente do modo como ela vem sendo trabalhada, ou seja, uma educação não concebida a partir dos moldes urbanos. Pelo contrário, busca-se por uma educação em que os sujeitos/culturas que fazem parte do contexto campesino sejam respeitados (ARROYO; CALDART; MOLINA, 2004).

Dessa forma, a educação do campo precisa entender e perceber que as pessoas possuem histórias e culturas. Precisa compreender que trabalha com sujeitos que se relacionam com o meio em que vivem e com os coletivos sociais que ali habitam. É preciso entender esses sujeitos como aqueles que buscam o entendimento de si, do seu meio e da sociedade de maneira mais ampla para entender/interpretar o mundo, como afirma Freire (1996). Um sujeito que possui a capacidade de fazer a leitura do meio do qual faz parte e da sua cultura de maneira crítica e como ato político (ARROYO; CALDART; MOLINA, 2004).

Nesse sentido, é possível entender a educação do campo como um movimento de/em ação e que requer intervenção e reflexão para organizar, captar, registrar, tornar explícito e desenvolver teorias acerca de diversos sentidos históricos, políticos e culturais que, por conseguinte, serão educativos e formadores (ARROYO; CALDART; MOLINA, 2004).

Então, a educação do campo precisa ser aquela que ajudará na organização, na busca, na experimentação e na teorização qualitativa de muitos significados e conhecimentos de caráter histórico, educacional, cultural e políticos que dizem respeito à população do campo (ARROYO; CALDART; MOLINA, 2004).

Assim, a educação do campo é uma prática educacional que vai ao encontro das lutas/conquistas que a educação popular propõe, defendendo o ato educacional com concepções e metodologias pautadas nos conhecimentos populares e nos coletivos sociais aos quais se constrói essa educação. Com isso, proporciona novos conhecimentos e aprendizagens significativas e inovadoras, aumentando o leque de oportunidades formativas dos alunos, mas nunca se esquecendo das experiências que esses sujeitos já vivenciaram, tomando-as como ponto de partida para a aprendizagem (ARROYO; CALDART; MOLINA, 2004).

Com isso, refletimos a partir de Freire (2001) sobre o cuidado que precisamos ter com ações e pensamentos de grupos sem representatividade e interesse pelas necessidades dos povos do campo. Isso influencia a criação de currículos escolares que negam o direito à educação para os povos camponeses, suas lutas e culturas/conhecimentos historicamente constituídos.

São práticas/políticas que podem ser vistas como propostas de educação para o campo, todavia, sem o diálogo com os coletivos que habitam nesses territórios. São práticas/políticas que negam os conhecimentos criados em meio às lutas nos acampamentos, dos assentamentos e em outros locais de lutas pelos ideários dos camponeses e sujeitos que integram o campo. Por isso, Freire (1996) argumenta em favor dos processos de formação humana que coloquem educandos e educadores em condições de se posicionarem criticamente em sua tarefa de “ler o mundo”.

A valorização dessa leitura crítica leva Freire (2001, p. 76) a defender que “[...] é impossível pensar-se na leitura da palavra sem pensar que ela é precedida da leitura de mundo. Daí que a alfabetização, enquanto aprendizado da leitura e da escrita, da palavra, implique a releitura do mundo”.

Esta (re)leitura deve ser concretizada de maneira coletiva e contínua entre escolas e os movimentos sociais, devido à compreensão de que não é possível pensar em uma educação sem que se esteja atento às questões do poder que afetam a constituição de uma dada sociedade (FREIRE, 2001).

Com isso, não existe a possibilidade de se vislumbrar uma proposta educacional sem que ela tenha ligação com o projeto popular de sociedade (FREIRE, 2001, 1996), ampliando, assim, o leque de debates relativos aos problemas existentes no meio camponês. É preciso lutar por políticas públicas voltadas ao combate à exclusão social, ao êxodo rural e ao analfabetismo funcional.

Esses debates precisam ser inseridos no projeto educativo das escolas comprometidas com as lutas dos povos do campo. Por isso, Caldart (2012) defende que há de se investir na formação inicial e continuada de professores que lutem por uma educação do campo em consonância com as lutas dos movimentos sociais, e que tal educação se comprometa com a busca por possíveis encaminhamentos para os desafios presentes na educação de homens e mulheres que lutam e lidam com a terra.

Caldart (2012) defende que a formação de professores deve levar esses profissionais ao entendimento de que a educação possui um papel de relevância e de destaque no que tange à mudança social almejada pelos povos do campo, bem como à valorização das lutas de classes populares como uma questão inovadora dentro do contexto brasileiro.

Aproximando Freire (2001) das discussões que permeiam a garantia da educação do campo, podemos pensar que esta propõe o combate a uma cultura geradora de uma ideologia voltada para a discriminação, de caráter hegemônico, e que acarreta ideologias que fazem com que a classe dominante coloque a classe oprimida em condição de desvantagem e submissão. Projetos sociais contrários a essa postura revelam a necessidade de se colocar em análise a inexistência da neutralidade educacional para assumir a educação como ato político que nos faz subverter processos discriminatórios sofridos por uma parcela da população que é oprimida, valorizando a cultura voltada para a liberdade.

Freire (1981), quando nos convida a refletir sobre o processo de constituição do sujeito crítico e leitor da realidade, aproxima-nos da reflexão de que quando se subestima a capacidade de criar e de recriar das pessoas que moram no campo, desprezam-se os seus conhecimentos, suas lutas, aspirações e desejos. Com isso, busca-se “enchê-los” de conhecimentos técnicos impregnados de uma ideologia dominante. Freire (1981) denuncia que, com essa abordagem, pretende-se que seja disseminado o entendimento de que os camponeses são sujeitos a serem dominados por não terem cultura e direitos, ficando estáticos diante da realidade política do país.

Em contraposição a essa ideologia, Freire (1981) convoca-nos a pensar que os camponeses não podem ser conhecidos como sujeitos sem conhecimento, receptáculos em que se vai depositando os conhecimentos de especialistas. A educação bancária não pode e nem deve ser parte da trajetória dos povos do campo, pois o trabalho realizado entre professor e estudante deve priorizar o diálogo, a troca e o respeito pelos saberes, e não pelo trabalho verticalizado que prioriza os conhecimentos hegemônicos e distantes das lutas camponesas (FREIRE, 1981; CALDART, 2003, 2009).

Ao contrário, o que se pretende é que esses sujeitos sejam sujeitos de direitos e envolvidos nos seus processos de formação humana, e não vistos

como receptores de informação. A formação humana é indispensável para que esses sujeitos rompam com os cenários que os oprimem, mas também para se libertarem de qualquer conhecimento/tentativa de opressão de seu próximo, sendo necessário que “[...] os oprimidos ao buscarem recuperar sua humanidade [...] não se sentem idealistamente opressores, nem se tornam, de fato, opressores dos opressores, mas restauradores da humanidade em ambos” (FREIRE, 2018, p. 41).

Analisamos como Freire (1981) ajuda a perceber que as práticas engendradas para a educação campesina precisam ajudar os educandos a pensar de maneira consciente para colocar em análise tudo que aprenderam com as práticas opressoras com as quais operaram. Para tanto, é importante que as escolas do campo não trabalhem os conhecimentos como “pacotes fechados”, pois tais pacotes não conseguem, na realidade, ler o mundo de forma que vá ao encontro do que é defendido pela cultura de homens e mulheres que lidam com a terra e lutam por uma perspectiva de sociedade que valorize a agricultura familiar, o respeito à terra, o reconhecimento da cultura/saberes do campo, dentre outras (FREIRE, 1981, 2018; CALDART, 2003, 2009).

Por isso, as políticas de educação do campo revelam um grande desafio para o pensamento educacional: é imprescindível entender as várias dimensões que perpassam pelos processos educativos, sejam elas de características sociais, políticas ou culturais, mas que incidem sobre a formação do ser humano e, por conseguinte, sobre a própria sociedade (MOLINA; FREITAS, 2011; CALDART, 2009).

Quanto mais se entende a diversidade de dimensões e, portanto, as especificidades das questões do campo, mais se compreende sobre as necessidades de uma educação e de uma escola que atendam e deem suporte a propostas que primam pela emancipação e pela liberdade, tanto da sociedade quanto dos indivíduos do campo. O reconhecimento dessas necessidades ajuda a escola analisar criticamente a sua função social em um projeto de inserção do campo no conjunto da sociedade (FREIRE, 1981; MOLINA; FREITAS, 2011).

Logo, é essencial que haja mudanças no interior das escolas, como as que já vêm acontecendo em algumas escolas campesinas brasileiras, que abrem espaço para as contribuições dos movimentos sociais no desenvolvimento de

projetos educacionais e na organização de trabalhos pedagógicos e de materiais didáticos. Por isso, Molina e Freitas (2011) destacam uma questão importante que precisa ser refletida e enfrentada pela instituição escolar para que ela esteja alinhada à educação no campo: a compreensão de que não se pode pensar em mudanças dentro do âmbito escolar sem que haja consideração sobre as finalidades educativas do projeto de formação do ser humano que fundamenta essas finalidades.

Diante dessa assertiva, as autoras alertam que toda prática educacional tem como base uma concepção de ser humano, uma visão de mundo e uma forma de pensar os processos de humanização e de formação do ser humano. Dessa forma, é essencial que se faça o diálogo entre as concepções acima explicitadas e os objetivos da educação escolar, para que estes estejam vinculados à resposta político-filosófica que se pretende dar à pergunta sobre a construção de um novo projeto de sociedade e sobre a formação de gerações futuras dentro de tal projeto.

Para que haja diálogos entre essas concepções e os objetivos escolares, visando fortalecer as lutas e os processos de resistência daqueles que moram no campo, é indispensável que sejam compostos momentos de interação entre o projeto político escolar e a comunidade por meio da democratização da acessibilidade à produção dos conhecimentos a serem mediados por educandos e educadores (CALDART, 2009). Essa participação deve auxiliar na construção de espaços coletivos, ações a serem implementadas para organização do trabalho pedagógico escolar e momentos coletivos para discussões sobre a finalidade da escola e da formação que nela se realiza (CALDART, 2009).

Molina e Freitas (2011) elucidam que a relação entre escola e comunidade (no delineamento do projeto educativo escolar) deve considerar a lógica do trabalho e da forma de organizá-lo coletivamente. A educação do campo considera a necessidade de educar e ensinar os alunos e a própria organização da escola a trabalhar dentro de uma visão de coletividade, sendo esta uma ferramenta necessária para se formar e se aproximar das funções que a instituição escolar pode vir a exercer nos processos de mudança social.

A visão do campo como território repleto de peculiaridades e que, ao mesmo tempo, revela-se como um lugar de possibilidades de relações entre os seres humanos com a produção de condições de sua existência social, dá à

educação do campo o papel de fomentar ações e reflexões sobre um projeto inovador de desenvolvimento humano e de sociedade.

Vislumbramos mais uma aproximação da obra freiriana, como no livro *Extensão ou Comunicação* (FREIRE, 2013), que traz uma análise sobre o ato de comunicação entre o agrônomo e o camponês, tendo como pano de fundo o processo de desenvolvimento social na sociedade agrária. Permite, assim, que façamos uma comparação entre a comunicação professor/estudante, destacando que a educação acontece pela troca, pelo diálogo e pela comunicação. Esse processo constitui aprendizados mútuos, combatendo convicções de transferências de conhecimento como uma via de mão única.

Questiona-se, dessa forma, quais seriam as metodologias mais apropriadas a serem utilizadas por sujeitos comprometidos com uma ação transformadora por meio do ensino. Essa indagação leva o autor a refletir se cabe a esse sujeito estender seu conhecimento ou basear-se na comunicação para contribuir com os cenários que precisam de mudanças (FREIRE, 2013).

Freire (2013) defende que a comunicação é um ato humanizador, com isso, nega a possibilidade de transferência ou transmissão de conhecimentos de um sujeito a outro. A apropriação do conhecimento se realiza na coparticipação entre sujeitos, colocando em análise a imposição de conhecimentos, pois assim se promove certa invasão cultural. À medida que se leva um conhecimento a alguém sem se dar conta de suas características socioculturais e sem que haja um diálogo horizontal, promove-se a invasão cultural na atitude extensionista do educador (FREIRE, 2013).

Ao analisar e refletir sobre a palavra “extensão” em seu valor semântico (termo bastante usual no diálogo agrário), Freire (2013) oferece-nos princípios importantes a um pensamento questionador. O termo surge como substituição de uma forma de conhecimento por outra, entendida como ir e levar à outra parte, que se considera inferior, a sua parte, fazendo-a à sua maneira.

Então, para o termo “extensão”, temos como significados: “[...] transmissão, entrega, inferioridade, messianismo, mecanismo, invasão cultural, manipulação à massificação, [...] homens sem poder de decisão, uma completa alienação, pois não há conhecimento autêntico fora do diálogo” (FREIRE, 2013, p. 12-13).

Diante desse entendimento, percebe-se que a comunicação implica em reciprocidade, que não deve ser rompida, não havendo sujeitos passivos em uma comunicação, mas sim sujeitos de trocas. O diálogo problematizador é indispensável, diminuindo, assim, a distância “[...] entre a expressão significativa do técnico e a percepção pelos camponeses em torno do significado” (FREIRE, 2013, p. 59).

Conforme verificado por Freire (2013), há vários tipos de comunicação entre os homens; trata-se inegavelmente de entender que não existem pensamentos completamente isolados. Seria um erro colocar sujeitos em condições de total isolamento. Do educador que preza pela emancipação por meio da educação esperam-se questionamentos sobre as práticas de extensão que são absorvidas sem nenhum tipo de indagação. Cabe a esse profissional compreender a irrefutável comunicação/troca entre os sujeitos envolvidos no ato de comunicar-se. O aprendizado questionador é que forma e torna as pessoas críticas, e isso acontece na comunicação, não na extensão.

Como bem nos assegura Freire (2013), pode-se dizer que o humano é um ser de relações num mundo de relações. Um mundo de transformações e de decisões. A ação do humano no mundo acontece de formas diferentes, e toda ação resulta de uma teoria. O preocupante é constatar que a teoria implícita na ação de estender é antes de tudo uma ação antidialógica, incompatível, portanto, com uma educação emancipatória e questionadora. Assim, a invasão acontece por meio de um sujeito que superpõe certos valores aos indivíduos vistos como oprimidos, invadindo-os. Esse invasor vê (nos homens invadidos) meros objetos de sua ação (FREIRE, 2013).

Nesse contexto, está envolvida a transformação do homem em “coisa”. Nega-se a ação do humano diante da transformação do seu próprio mundo. Nega-se a formação, a construção dos conhecimentos emancipatórios e a reflexão àqueles que são transformados em objetos (FREIRE, 2013). Assim, cabe reconhecer que não há um meio ou pessoa física capaz de dar voz a alguém. O que se pode fazer é potencializar a voz que já existe. A formação do sujeito crítico e dialógico é princípio básico para uma ação considerada educativa, pois dá abertura para o espírito libertador do conhecer.

A ausência do diálogo deixa de conscientizar os seres como sujeitos capazes de agir na transformação do seu próprio mundo. A problemática

da extensão gira em torno da ideia equivocada de posse absoluta do conhecimento. A extensão é posta como transmissão de mensagens aceitas sem questionamentos, sem trocas, contrapondo-se ao ato de comunicação entre os seres/interlocutores (FREIRE, 2013). Ao pensar em educação do campo, o que se pretende é um ato de comunicação em que os sujeitos se coloquem como protagonistas diante dos seus interesses.

Por isso, a comunicação desconstrói a ideia de que os alunos do campo são sujeitos vistos como recipientes vazios, inferiores e que recebem, passivamente, o conhecimento transmitido pelo extensionista, nesse caso, o professor. As relações dialógicas entre sujeitos impossibilitam a invasão cultural, pois privilegiam o diálogo entre conhecimentos e experiências, refletindo, assim, a visão de mundo mais ampla, superando a ideia de passividade entre pessoas (FREIRE, 2013).

A dialogicidade questionadora nega, portanto, a extensão, revelando a comunicação como um ato de reciprocidade que não pode ser rompida. Freire (2013), ao utilizar a expressão “educar e educar-se” (para explicar a metodologia comunicativa) nega qualquer tipo de extensão educativa. Para que se possam alcançar mudanças necessárias no ato de educar, o termo “extensão” deve ser deixado para trás, sendo substituído pelo termo “comunicação”, pois o diálogo se mostra como um princípio indispensável de aprendizagem crítica que permite humanizar o mundo sem que aconteçam dominações ou invasões, típicas de cenários não dialógicos.

Percepção próxima ao que desejamos e esperamos quando se pensa sobre o processo educativo nas escolas do campo, nas quais os sujeitos se formam e se comunicam a partir da realidade em que estão inseridos, questionando, transformando e vislumbrando um lugar de conhecimento e de possibilidades num movimento contrário do que a imposta educação bancária deseja (FREIRE, 2001; 2018; CALDART, 2012; MOLINA; FREITAS, 2011).

Considerações finais

O processo de refletir sobre Paulo Freire e a educação do campo nos aproxima daquilo que nos instiga sobre os processos de escolhas amparadas pelo pensamento emancipador e libertador que os homens e mulheres que vivem

no campo constroem. Para isso, a educação que se realiza no campo, pensada para os sujeitos do campo, é ato político, é aquela que possibilita a esses sujeitos se verem como participantes da construção da história da humanidade, de forma a tornar a sociedade mais justa, democrática, participativa e ciente da necessária relação entre sujeitos dialógicos.

Com isso, a educação baseada na teoria freiriana vislumbra uma escola do campo como espaço democrático, espaço de luta, de pertencimento e de transformações sociais, econômicas, culturais e educacionais, valorizando os saberes das pessoas que vivem, moram e respiram nesse lugar. Que no processo dialógico de uma pedagogia crítica, a escola do campo torne-se espaço de construção de um currículo emancipatório que legitime o conhecimento desses sujeitos, tanto para a sua emancipação como para o processo que envolve o reconhecimento dos povos do campo como sujeitos com direito a uma educação do/no campo.

Referências

- ARROYO, Miguel Gonzalez. Pedagogia do Oprimido. *In*: CALDART *et al.* (org.). **Dicionário da educação do campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 555-562.
- ARROYO, Miguel Gonzalez; CALDART, Roseli Salete; MOLINA, Mônica Castagna. **Por uma educação do campo**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CBE 01, de 3 abril de 2002**. Institui Diretrizes Operacionais para a Educação Básica nas Escolas do Campo. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 9 abr. 2002. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13800-rceb001-02-pdf&category_slug=agosto-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 22 out. 2021.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- CALDART, Roseli Salete. A escola do campo em movimento. *In*: BENJAMIN, Cesar; CALDART, Roseli Salete (org.) **Projeto Popular e Escolas do Campo**. Brasília, DF: Articulação Nacional Por Uma Educação Básica do Campo, 2000. p. 26-57. (Coleção Por Uma Educação Básica do Campo, n.º 3). Disponível em: <http://www.forumeja.org.br/ec/files/Vol%203%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20do%20Campo.pdf>. Acesso em: 19 out. 2021.

- CALDART, Roseli Salete. Educação do Campo. In: CALDART, Roseli Salete *et al.* (org.). **Dicionário da educação do campo**. São Paulo: Expressão Popular, 2012. p. 257- 265.
- CALDART, Roseli Salete. Educação do campo: notas para uma análise de percurso. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, p. 35-64, mar./jun. 2009.
- CALDART, Roseli Salete. Escola do campo em movimento. **Currículo Sem Fronteiras**, [s. l.], v. 3, n. 1, p. 60-81, jan./jun. 2003.
- CALDART, Roseli Salete. Por uma educação do campo: traços de uma identidade em construção. In: KOLLING, Edgar Jorge; CERIOLI, Paulo Ricardo; CALDART, Roseli Salete (org.). **Educação do campo**: identidade e políticas públicas. Brasília, DF: Articulação Nacional por uma Educação do Campo, 2002. p. 18-25. Disponível em: <http://www.forumeja.org.br/ec/files/Vol%204%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20B%C3%A1sica%20do%20Campo.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2021.
- FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2018.
- FREIRE, Paulo. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 2001.
- MOLINA, Mônica Castagna. A educação do campo e o enfrentamento das tendências das atuais políticas públicas. **Educação em Perspectiva**, Viçosa, MG, v. 6, n. 2, p. 378-400, jul./dez. 2015.
- MOLINA, Mônica Castagna; FREITAS, Helana Célia de Abreu. Avanços e desafios na construção da educação do campo. **Em Aberto**, Brasília, DF, v. 24, n. 85, p. 17-31, abr. 2011.
- SANTOS, Clarice A. dos. **Educação do Campo e Políticas Públicas no Brasil**: o protagonismo dos movimentos sociais do campo na instituição de políticas públicas e a Licenciatura em Educação do Campo na UnB. Brasília, DF: Liber Livro, 2012.
- SILVA, André Luiz Batista da. A educação do campo no contexto da luta do movimento social: uma análise histórica das lutas, conquistas e resistências a partir do Movimento Nacional da Educação do Campo. **Revista Brasileira de História da Educação**, [s. l.], 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/rbhe.v20.2020.e112>. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/rbhe/article/view/48413>. Acesso em: 08 abr. 2022.

SOUZA, F. E.; FERNANDES, B, M. O papel da geografia escolar para o fortalecimento do campesinato no município da Cidade de Goiás. *In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA*, 12., 2009, Montevidéo, Uruguai. **Anais** [...] Montevidéo, Uruguai: EGAL, 2009.

2

As leis educacionais no Brasil e implicações atuais na educação no estado do Espírito Santo

Michele Ceccato Cunha

Luceli de Souza

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.2

Introdução

O presente capítulo traz reflexões sobre a relação entre educação, sociedade e políticas públicas, com ênfase na educação básica. Faz um levantamento bibliográfico, percorrendo a construção histórica no Brasil, a partir da década de 1990, a relação com as políticas educacionais atuais e também com a educação no contexto do estado do Espírito Santo, em especial, em Cachoeiro de Itapemirim/ES.

No Brasil, as etapas da educação básica consistem em três períodos: a educação infantil (0 a 5 anos); o ensino fundamental (6 a 14 anos); e o ensino médio (15 aos 17 anos). A educação infantil é dividida em duas etapas: a primeira, dos 0 aos 3 anos de idade, denominada creche, de caráter não obrigatório; e dos 4 aos 5 anos de idade, denominada pré-escola, de caráter obrigatório (BRASIL, 1996).

Contudo, como se deu a construção histórica da educação básica no Brasil a partir da década de 1990? Quais mudanças significativas ocorreram nos contextos sociais, pedagógicos e políticos após 1990? Como as mudanças legais ocorridas após esse período influenciaram a tratativa acerca da educação no contexto do Espírito Santo e Cachoeiro de Itapemirim/ES? Quais desafios a educação contemporânea tem enfrentado?

De acordo com Silva (2011), o estudo da história da educação é tema necessário na formação de profissionais dessa área, uma vez que o conhecimento histórico leva à compreensão das mudanças ocorridas e proporciona uma reflexão sobre a atualidade. A história da educação somente passou a ser compreendida como um contexto de reflexão a partir de 1980 (SILVA, 2011), e, como afirma Piletti (1986), o estudo da história permite avaliar como foi praticada a educação e possibilita entendê-la no tempo presente como um processo dinâmico e mutável.

Além do entendimento da história da educação, há a necessidade de compreensão do contexto atual da educação básica brasileira, a fim de que haja novos olhares e perspectivas para a educação do século XXI.

Foi utilizada a pesquisa bibliográfica (LAKATOS; MARCONI, 1992) que se constitui na coleta de dados bibliográficos por meio de fontes pertinentes, análise e interpretação das informações obtidas, com o objetivo de explorar e descrever tais informações (GIL, 2008). Foram utilizadas fontes específicas, tais como: literatura sobre a história da educação, leis e documentos estruturantes da educação brasileira e textos pertinentes sobre pedagogia, sociologia e formação de professores.

Relação educação, sociedade e política

Saviani (2004, p. 1) afirma que a “[...] educação é inerente à sociedade humana”, ambas se constroem juntas. Tanto a sociedade é influenciada pelas mudanças educacionais quanto a educação é influenciada pelas mudanças sociais. E, como argumenta Libâneo, “tem-se, pois, como premissa básica que a educação está sempre referida a uma sociedade concreta, historicamente situada” (LIBÂNEO, 2003, p. 15).

Ao considerar que as questões sociais estão imbricadas às educacionais, podemos compreender que a educação brasileira no século XXI é resultado

de uma construção histórica que tem sido produzida de forma inerente à da sociedade brasileira. A educação na sociedade moderna se transformou em questão de interesse público (SAVIANI, 2004). O mesmo autor aponta que as relações entre Estado e educação no Brasil têm sido construídas historicamente desde a colonização, entretanto, o país ainda não se revelou capaz de tornar o ensino no Brasil democrático e organizado.

No percurso histórico, destaca-se o período de 1930 a 1969, marcado por mudanças significativas na sociedade brasileira, como o advento da industrialização e a migração da sociedade dos campos para os centros urbanos, assim como a inserção das concepções de mercado no campo educacional. Após 1980, houve acontecimentos importantes nos aspectos políticos por meio de uma abertura democrática no contexto político e da chegada da atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), nº 9394/96, em 1996. A partir dos anos de 2000, tornou-se marcante a presença do capitalismo e do neoliberalismo no campo educacional. No que diz respeito à atualidade, o desafio é considerar que, apesar dos tímidos avanços, há que se refletir sobre a necessidade de uma melhoria das políticas públicas na educação. Mudanças que sejam efetivas e contínuas ao longo dos governos.

Assim como as questões sociais, as questões políticas estão interligadas às educacionais. No final do século XX, o governo brasileiro começou a direcionar parte de suas funções a empresas privadas, o que permitiu a regulação da educação e da sociedade pelo mercado (SILVA, 2011).

A educação a partir da década de 1990

A década de 1990 trouxe algumas mudanças significativas como a chegada da nova LDB (Lei de Diretrizes e Bases da Educação) de número 9.394/96, que foi aprovada em 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996).

A LDB apresentou novos olhares à educação, na qual a educação básica foi reorganizada tendo a inclusão da educação infantil como primeira etapa (BRASIL, 1996), sob o lema “aprender a aprender”, que significa a aquisição da capacidade de buscar o conhecimento de forma autônoma e de se adaptar à sociedade (SAVIANI, 2007). Nesse sentido, o professor é o auxiliador do processo educativo, vertente esta conhecida como neoescolanovismo, por

agregar novos olhares sobre o movimento Escola Nova (escolanovismo), que surgiu a partir da década de 1930 (SOUZA; MARTINELLI, 2009) e tinha como princípio a centralidade do aluno no processo de construção do conhecimento (SANTOS; PRESTES; VALE, 2006).

A visão entendida pelo aprender a aprender tem afinidade com o construtivismo,¹ que posteriormente abriu espaço para um novo discurso, o do professor reflexivo (SAVIANI, 2007).

Segundo Ghiraldelli Júnior (2009), a educação brasileira caminhou devagar durante o tempo de elaboração da LDB e resultou em um tempo de poucos progressos no campo educacional. Porém, houve crescimento das produções no campo da psicologia e história da educação. O autor argumenta que:

A psicologia visava nutrir os saberes dos professores da escola, em especial da escola particular, que vinha crescendo. A história visava contar experiências variadas da nossa educação escolar, quase que como seguindo uma regra perversa: do que já se acabou, resta então a história (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2009, p. 170-171).

Com a chegada do governo de Fernando Henrique Cardoso (1995-2003), o campo pedagógico sofreu mudanças significativas. Dentre elas, é possível mencionar as avaliações oficiais criadas pelo Ministério da Educação e da Cultura (MEC), partindo de um diagnóstico educacional nacional: “O sistema de Avaliação do Ensino Básico (Saeb), o Exame Nacional do Ensino Médio (Enem) e o Exame Nacional de Cursos (apelidado de provão)” (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2009, p.194).

Nos anos de 1990, o contexto pedagógico no Brasil pouco se desenvolveu. Ghiraldelli Júnior afirma que:

[...] a literatura do campo pedagógico voltou a crescer, mas foi se tornando algo para poucos. Houve uma diversificação enorme de concepções e tendências

1. Teoria baseada na obra de Jean Piaget, segundo a qual “[...] o conhecimento não está na percepção, mas na ação, conduz à conclusão de que a inteligência não é um órgão que imprime, que reproduz os dados da sensibilidade, mas que constrói os conhecimentos” (SAVIANI, 2007, p. 433).

educacionais [...] Mas o crescimento e a diversidade apenas trouxeram, por parte dos leitores, a compreensão superficial, resultado de tarefas propostas por aulas em cursos de pós-graduação (GHIRALDELLI JÚNIOR, 2009, p. 210).

O conhecimento superficial de teorias pedagógicas não permitiu um crescimento significativo no campo educacional; Saviani (2013) afirma que o Brasil chegou ao final do século XX sem resolver alguns problemas educacionais necessários.

A educação a partir dos anos de 2000 até os dias de hoje

A partir dos anos de 2000, a educação brasileira vivenciou o resultado de eventos acontecidos após os anos de 1990. Tal período foi marcado pela presença do capitalismo e do neoliberalismo,² que desencadeou uma série de privatizações e a diminuição de recursos voltados à educação. Mesmo nesse contexto de escassez de recursos, algumas políticas públicas foram implementadas — e aqui serão contextualizadas em uma sequência cronológica —, e todas têm como prerrogativa contribuir para a melhoria da qualidade da educação nacional.

Em 2006, foi instituído o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb) (BRASIL, 2020). É um fundo de natureza contábil formado por recursos provenientes de impostos vinculados à educação, por força do disposto no art. 212 da Constituição Federal (BRASIL, 1988). O Fundeb foi renovado no ano de 2020, sob a lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020. Tal lei trouxe novas diretrizes para o fundo, dentre elas, o aumento da complementação da União para melhoria da infraestrutura das unidades de ensino.

No ano de 2010, ocorreu a implementação da Resolução CNE/CEB nº 4, de 13 de julho de 2010, que definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais

2. Teoria criada por Friedrich A. V. Hayek em 1947, e tem como princípio a regulação do mercado sobre a sociedade. Nesse contexto, há um estímulo à competição e ao livre comércio para aumentar o capital e gerar empregos. Em contrapartida, há um aumento de privatizações (SILVA, 2011).

Gerais para a Educação Básica. O documento tem por objetivo ir ao encontro da “[...] emergência da atualização das políticas educacionais que consubstanciem o direito de todo brasileiro à formação humana e cidadã e à formação profissional, na vivência e convivência em ambiente educativo” (BRASIL, 2013).

O Plano Nacional da Educação (PNE), publicado em 2014 sob a Lei nº 13.005/2014, tem como finalidade, dentre outras, a erradicação do analfabetismo e a melhoria da qualidade da educação básica (BRASIL, 2014). O Plano é constituído por diretrizes e metas a serem alcançadas no prazo de 2014-2024, portanto, no presente momento, estamos vivenciando a implementação desse plano.

A promulgação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) em 2017 é uma diretriz da LDB (9394/96) na qual está descrito que a BNCC é um documento que deve nortear os currículos dos sistemas e redes em âmbito nacional, nas redes públicas e privadas, e contempla toda a educação básica. O documento assim regulamenta:

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) é um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento, em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). Este documento normativo aplica-se exclusivamente à educação escolar, tal como a define o § 1º do Artigo 1º da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996) e está orientado pelos princípios éticos, políticos e estéticos que visam à formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCN) (BRASIL, 2017).

A BNCC está em vigor desde dezembro de 2017 e sua implementação tem sido gradativa em todo território nacional. De acordo com o Conselho Nacional de Secretários de Educação, tal implementação é um processo que envolve os governos, os gestores e os profissionais da educação. A tratativa é

pertinente à revisão dos currículos locais e dos materiais didáticos utilizados. De acordo com o documento (BRASIL, 2017), as diretrizes também atendem a formação de professores, a avaliação da educação, a construção de conteúdos educacionais e a infraestrutura das escolas.

Tais prerrogativas buscam a padronização em regime de colaboração entre os âmbitos federais, estaduais e municipais. O documento enfatiza a formação integral do aluno em todos os seus aspectos, o que implica “[...] compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam ou a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva” (BRASIL, 2017). Para Alves (2019), a BNCC está firmada na proposta de um trabalho pedagógico voltado às práticas sociais, dentro dos campos de experiência propostos assim como os conteúdos.

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica (Saeb) é um processo avaliatório realizado periodicamente pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), que tem por objetivo, dentre outros, avaliar, no âmbito da educação básica, a qualidade da educação, assim como produzir indicadores educacionais para o Brasil e o aprimoramento de políticas educacionais (BRASIL, 2018). Esse sistema de avaliação nacional existe desde 1990, entretanto, passou por mudanças significativas em 2018 e 2020, reunindo todas as avaliações existentes em uma única nomenclatura (SAEB) e passando a ser realizado anualmente.

Implicações para a educação no Espírito Santo

Ao considerarmos a relação educação, sociedade e políticas públicas, fica implícito que o currículo está inserido no tema, por ser “o conjunto das atividades nucleares desenvolvidas pela escola”, conforme descrito por Saviani (2016, p. 57).

A BNCC que está em vigor é a diretriz que norteia os currículos da educação básica, inclusive da educação infantil, porém, sujeita a avaliações e análises no meio educacional, pois a versão final foi aprovada sem considerar o movimento de discussão e sugestões da sociedade civil (BARBOSA; SILVEIRA; SOARES, 2019).

Saviani (2016) aponta que “são os objetivos educativos que determinam a seleção dos saberes que deverão compor a organização dos currículos” (SAVIANI, 2016, p. 71). O mesmo autor afirma que, no currículo proposto pela BNCC para a escola elementar, está implícito o princípio do trabalho, ou seja, é a perspectiva do trabalho que orienta o caráter do currículo, e, no ensino médio, essa relação é explícita e direta.

Apesar das reflexões relativas à BNCC, o que se observa a partir de sua promulgação é a tentativa de estados e municípios de se adequarem à questão da base com a construção de políticas públicas que buscam atender e adequar as questões curriculares.

O município de Cachoeiro de Itapemirim/ES tem desenvolvido políticas públicas voltadas para a aplicação da BNCC no contexto das escolas municipais. Dentro da educação básica, a educação infantil recebeu atenção a partir do edital 07/2021, de 15 de setembro de 2021, no qual a Secretaria Municipal de Educação (SEME) propôs uma formação continuada para profissionais da educação infantil da Rede Municipal de Ensino de Cachoeiro de Itapemirim/ES. Tal formação teve como finalidade oferecer aos pedagogos e professores da educação infantil a construção de saberes e aprimoramento da prática pedagógica. Dentre os objetivos propostos, estava a reflexão quanto à BNCC e ao Currículo do Espírito Santo. Há que ser dito que o Currículo do Espírito Santo é um documento construído em regime de colaboração entre o estado e municípios, tornando-se um referencial para as ações de ensino-aprendizagem que alinham o contexto do Espírito Santo à BNCC no âmbito da educação básica (ESPÍRITO SANTO, 2020). Assim, o estado do Espírito Santo buscou construir seu currículo de forma a atender a base nacional e suas peculiaridades locais.

Dentro da perspectiva das políticas públicas do município de Cachoeiro de Itapemirim/ES, no ano de 2021, a educação infantil recebeu um material didático específico para essa etapa da educação básica. De acordo com o Diário Oficial do Município, do dia 22 de dezembro de 2020, a aquisição deste material tem o objetivo de fortalecer o processo de ensino e aprendizagem, a fim de permitir o desenvolvimento integral da criança.

Sendo assim, o município de Cachoeiro de Itapemirim/ES buscou atender a demanda da base a partir de um documento municipal para a educação

infantil, porém, ficam algumas indagações: O que isso significa para a educação básica do sul do estado do Espírito Santo? De forma mais concreta, como tais políticas públicas impactam a formação de professores para a docência na educação básica?

Conclusão

As questões educacionais e pedagógicas estão relacionadas ao contexto social, econômico e político em que estão inseridas (SILVA, 2011). Tanto na época da sociedade cafeeira quanto na sociedade industrializada, o que vigorou foi a assistência à camada da elite, o que gerou, por parte de alguns representantes da sociedade popular, a busca pela democratização da escola pública. Nos dias atuais, o que predomina no campo educacional é a visão de mercado, que tem provocado uma visão individualista em detrimento da valorização das questões sociais (SILVA, 2011). Nesse sentido Dubet (2004) argumenta:

Sabemos que a escolha da igualdade de oportunidades sempre foi limitada e que, nas sociedades mais desenvolvidas, até a década de 1960, o nascimento continuava a pesar consideravelmente na orientação escolar dos alunos nos sistemas divididos em várias escolas: a escola do povo, a escola das classes médias, a escola da burguesia, as escolas profissionais, as da cidade, as do campo, as da Igreja, as do Estado. E isso ainda ocorre na maioria dos países em desenvolvimento (DUBET, 2004, p. 541).

A igualdade de oportunidades tem sido um desafio brasileiro que há muito vem sendo combatido e difícil de ser implementado. Podemos observar essa iniciativa a partir do art. 5º da Constituição Federal (BRASIL, 1988), que prediz que “[...] todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza [...]” e o art. 6º que declara que a educação é um direito social (BRASIL, 1988). Entretanto, ainda que haja garantia na lei, o Brasil ainda desfruta de um momento de desafio na busca de “[...] passos relevantes no sentido da garantia de um futuro melhor para todos” (CURY, 2002, p. 1).

Porém, os fins da educação também foram se transformando ao longo dos anos, e até a década de 1960 era visível a finalidade de fazer prosseguir

os filhos da elite. Após os anos de 70, prevaleceram as questões de formação do indivíduo para atender ao mercado de trabalho no contexto da educação tecnicista.

Após os anos de 80, com a inserção das teorias voltadas à psicologia infantil, a educação passou a considerar o protagonismo da criança, o que levou a um redirecionamento do olhar sobre ela. Historicamente, a educação deixou de ser um processo que se passa do adulto para a criança (DELLA TORRE, 1983) e passou a ser definida sob uma conceituação mais abrangente (SAVIANI, 2004).

Nesse sentido, a LDB define que a educação deve buscar a formação integral da criança em seus vários aspectos, conforme registra o art. 32: “[...] o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores” (BRASIL, 1996).

É possível considerar que, para que haja uma educação voltada à criança e às suas peculiaridades, faz-se pertinente o olhar sobre a sociedade, para que, então, se possa construir os objetivos da educação. Como afirma Della Torre (1983, p. 230), a educação “[...] só tem sentido se tomarmos o indivíduo [...] em relação a determinada sociedade”. Segundo a autora, os objetivos da educação só conseguem ser entendidos em sua plenitude dentro da situação de cada época, de cada contexto social. Sendo assim, o que cabe a esta reflexão é pensar sobre a real finalidade da educação brasileira, ou seja, em que sentido devem caminhar as questões políticas e educacionais no país. Nesse aspecto, Biesta argumenta:

[...] a questão da finalidade da educação pode ser vista como difícil demais de resolver ou até como fundamentalmente insolúvel. Isso é particularmente verdadeiro quando ideias sobre os propósitos da educação são vistas como sendo inteiramente dependentes de valores e crenças pessoais – o que quase sempre quer dizer subjetivos – e sobre as quais nenhuma discussão racional é possível. Quase sempre o que está por trás é uma representação dicotômica de visões acerca dos objetivos da educação em termos de uma visão conservadora *versus* progressivista ou tradicional *versus* liberal. A questão é se tais posições de valores são de fato inteiramente subjetivas e, portanto, se vão além da

discussão racional. Mas, mesmo que seja difícil chegar a uma conclusão, pode-se argumentar que, pelo menos em sociedades democráticas, deve haver uma discussão corrente sobre os objetivos e fins da educação (pública) – por mais difícil que essa discussão seja (BIESTA, 2012, p. 814).

Ainda que seja um desafio, é necessária uma discussão sobre as finalidades da educação. Para isso, faz-se necessário refletir sobre a sociedade na qual tal educação está inserida, e como as políticas públicas estão direcionadas a este fato. É preciso estabelecer os objetivos coerentes com o contexto social atual, contexto que visa à construção de cidadãos conscientes de seu papel político e que sejam capazes de exercer tal cidadania com igualdade de oportunidades de acesso à escola.

Diante das questões voltadas às finalidades da educação e à igualdade de oportunidades, é possível observar que as mudanças legais instituídas no Brasil desde a década de 1930 levaram a transformações no chão da escola, principalmente no que se refere ao atendimento ao aluno. Dessa forma, o direito à educação tem sido realidade na sociedade pós-moderna?

Nesse aspecto, Cury declara que “o direito à educação, como direito declarado em lei, é recente e remonta ao final do século XIX e início do século XX. Mas seria pouco realista considerá-lo independente do jogo das forças sociais em conflito” (CURY, 2002, p. 5). Por sua vez, Biesta (2012) argumenta que há uma crescente ênfase na educação mais voltada à questão do bem-estar emocional em detrimento do desenvolvimento do cidadão confiante e responsável. Para o autor, é necessário refletir sobre que tipo de democracia essa geração será capaz de estabelecer, a fim de que possam levar a política a sério.

O caminho construído no Brasil em relação à educação ainda carece de atenção e cuidado por parte das políticas públicas, que são descontinuadas a cada troca de governo, o que dificulta o êxito de tais políticas. Saviani (2010) argumenta que esta situação de descontinuidade atrasa e interrompe os projetos iniciados e, paralelamente a esse impasse, também deve ser considerado que falta hoje, nas discussões educacionais, “[...] uma atenção explícita ao que seja educacionalmente desejável” (BIESTA, 2012, p. 814).

A partir de 1990, podemos observar que houve mudanças sociais, políticas e pedagógicas que modificaram a educação brasileira, influenciando o contexto educacional atual. Hoje, o que predomina no campo educacional é a visão de mercado, que tem provocado uma percepção individualista em detrimento da valorização das questões sociais.

Ainda que seja um desafio, é necessária uma discussão sobre as finalidades da educação. Para isso, faz-se necessário refletir sobre a sociedade na qual essa educação está inserida, e como as políticas públicas estão direcionadas a esse fato. É preciso estabelecer os objetivos coerentes com o contexto social atual, contexto que visa à construção de cidadãos conscientes de seu papel político e que sejam capazes de exercer tal cidadania com igualdade de oportunidades de acesso à escola.

A relação da sociedade, educação e políticas públicas é real e necessária à construção de um país. As políticas públicas educacionais devem ter suas raízes no contexto social emergente e proporcionar reflexões que suplantem os limites da visão política de mercado e sejam agentes transformadoras da sociedade.

Apesar das divergências encontradas ante as questões que estão estabelecidas nas relações entre Estado, educação e sociedade, as discussões em torno da implementação da BNCC são fatos, e podemos observar que, no sul do estado do Espírito Santo, mesmo havendo o estabelecimento de políticas públicas que objetivam cumprir o dispositivo legal da BNCC, uma lacuna ainda se faz visível: a formação de professores.

De que forma a implantação de documentos e políticas podem ser efetivas sem o preparo do profissional que trabalha diretamente nesse contexto? De que forma o professor lidará com os recursos e documentos organizacionais como a BNCC, Currículo do Espírito Santo e material didático para a educação infantil?

Na sociedade atual, a imposição de programas e políticas não são suficientes para sanar as necessidades educacionais existentes. É preciso proporcionar uma formação docente capaz de lidar e trabalhar com os recursos necessários. Não somente capacitá-lo a trabalhar, mas dar suporte à compreensão de seu papel político diante da construção de políticas públicas voltadas ao desenvolvimento humano.

Referências

- ALVES, Vanessa Takigami. Campos de Experiência pela teoria de Vygotsky. **Cadernos de Educação**, [s. l.], v.18, n. 36, p. 73-87, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-metodista/index.php/cadernosdeeducacao/article/download/9739/6932>. Acesso em: 08 abr. 2022.
- BARBOSA, Ivone Garcia; SILVEIRA, Telma Aparecida Teles Martins; SOARES, Marcos Antônio. A BNCC da Educação Infantil e suas contradições: regulação versus autonomia. **Revista Retratos da Escola**, Brasília, v. 13, n. 25, p. 77-90, jan./maio 2019. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/view/979/pdf>. Acesso em: 04 out 2021.
- BIESTA, Gert. Boa educação na era da mensuração. Tradução Teresa Dias Carneiro. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], v. 42, n.147 p. 808-825, set./dez. 2012.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 01 jun. 2021.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. 2. ed. Brasília, DF: Senado Federal, Coordenação de Edições Técnicas, 2018.
- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de Dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 08 abr. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 14.113, de 25 de dezembro de 2020**. Regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação (Fundeb), de que trata o art. 212-A da Constituição Federal; revoga dispositivos da Lei nº 11.494, de 20 de junho de 2007; e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 25 dez. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.113-de-25-de-dezembro-de-2020-296390151>. Acesso em: 31 maio 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2017. Disponível em <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 01 jun. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.005/2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://pne.mec.gov.br/18-planos-subnacionais-de-educacao/543-plano-nacional-de-educacao-lei-n-13-005-2014>. Acesso em: 08 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília, DF: MEC, 2013.
- BRASIL. **Sistema de Avaliação da Educação Básica**: documentos de referência. Brasília, DF: MEC, 2018.

- CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. **Diário Oficial do Município de Cachoeiro de Itapemirim, de 22 de dezembro de 2020.** Ano LV, nº 6218, p. 1-16, 2020. Disponível em: <https://prefeitura.cachoeiro.es.gov.br/transparencia/diario/arq/Diario6218-22.pdf>. Acesso em: 13 out. 2021.
- CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Secretaria Municipal de Educação. **Edital de Formação Continuada para profissionais da educação infantil da rede municipal de Cachoeiro de Itapemirim– nº 07/2021.** Cachoeiro de Itapemirim: Secretaria Municipal de Educação, 2021. Disponível em: https://www.cachoeiro.es.gov.br/cp_edital/formacao-continuada-para-profissionais-da-educacao-infantil-da-rede-municipal-de-cachoeiro-de-itapemirim. Acesso em: 25 abr. 2022.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. Direito à educação: direito à igualdade, direito à Diferença. **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], n.116, p. 245-262, jul. 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cp/a/x6g8nsWJ4MSk6K58885J3jd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 abr. 2022.
- DELLA TORRE, Maria Benedita Lima. **O homem e a sociedade: uma introdução à sociologia.** São Paulo: Nacional, 1983.
- DUBET, François. O que é uma escola justa? **Cadernos de Pesquisa**, [s. l.], v. 34, n. 123, p. 539-555, set./dez. 2004.
- ESPÍRITO SANTO. **Currículo ES 2020: Educação Infantil.** Vitória: UNDIME, 2021. (Volume 01). Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/wp-content/uploads/2020/02/Curr%C3%ADculo-ES-2019-Vol-01-Educa%C3%A7%C3%A3o-Infantil-Miolo-1.pdf>. Acesso em: 13 out. 2021.
- GHIRALDELLI JÚNIOR, Paulo. **Filosofia e história da educação brasileira: da colônia ao governo Lula.** 2. Ed. Barueri, SP: Manole, 2009.
- GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 2008.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos.** São Paulo: Edições Loyola, 2003.
- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 1992.
- PILETTI, Nelson. **História da Educação no Brasil.** São Paulo: Ática, 1986.
- SANTOS, Irene da Silva Fonseca dos; PRESTES, Reulcinéia Isabel; VALE, Antônio Marques do. Brasil, 1930 - 1961: Escola Nova, LDB e disputa entre escola pública e escola privada. **HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 22, p. 131-149, jun. 2006.
- SAVIANI, Dermeval. **A nova Lei da Educação: LDB, trajetória, limites e perspectivas.** Campinas, SP: Autores Associados, 2004.

- SAVIANI, Dermeval. Educação Escolar, Currículo e Sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Movimento**, [s. l.], ano 3, n. 04, p. 54-84, 2016. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/revistamovimento/article/view/32575/18710>. Acesso em: 08 abr. 2022.
- SAVIANI, Dermeval. **História das ideias Pedagógicas no Brasil**. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.
- SAVIANI, Dermeval. Organização da Educação Nacional: Sistema e Conselho Nacional de Educação, Plano e Fórum Nacional de Educação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 31, n. 112, p. 769-787, jul./set. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/5vSs583Yt7RFvrNk5QQztc/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 abr. 2022.
- SAVIANI, Dermeval. Vicissitudes e perspectivas do direito à educação no Brasil: abordagem histórica e situação atual. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 34, n. 124, p. 743-760, jul./set. 2013.
- SILVA, Alicia Mariani Lucio Landes da. **História da Educação**. Curitiba: Fael, 2011.
- SOUZA, Rodrigo Augusto de. MARTINELLI, Telma Adriana Pacífico. Considerações históricas sobre a influência de John Dewey no pensamento pedagógico brasileiro. **HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 35, p. 160-162, set. 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639620/7188>. Acesso em: 01 jun. 2021.

3

Estado e políticas educacionais: as contribuições de Nicos Poulantzas

Marileide Gonçalves França

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.3

Introdução

Discutir o conceito de Estado e sua articulação com as políticas de educação se constitui um desafio, considerando as diferentes forças políticas, econômicas e sociais em torno dos projetos de sociedade e educação em disputa e negociação na contemporaneidade, que trazem implicações na consolidação dos direitos de cidadania, entre eles o direito à educação.

Partimos do pressuposto que as políticas educacionais estão inseridas como parte de uma totalidade histórica, isto é, na dinâmica das contradições, mediações e determinações políticas, econômicas e sociais da educação no Brasil. Isso implica, necessariamente, segundo Frigotto (2011, p. 236), tomá-las “[...] na relação inseparável entre o estrutural e o conjuntural”, ou seja, na articulação entre a formação da estrutura desigual da sociedade brasileira e o contexto macroeconômico da produção e expansão do capital.

Pesquisas realizadas nas últimas décadas (VIEIRA, S. 2009; DOURADO, 2007), referentes às políticas públicas de educação, mostram que houve significativas transformações nessa área no Brasil, seja na organização, seja

na estrutura dos sistemas educacionais, expressas tanto na base legal, produzida a partir do processo de redemocratização do país, como nas diferentes configurações de gestão. Entretanto, a compreensão desses processos não se restringe a aspectos educacionais; articula-se a um contexto mais amplo de transformações econômicas, sociais e políticas.

Não podemos desconsiderar que as reformas educacionais brasileiras, nos últimos anos, articulam-se às transformações nos modos de produção, fundamentadas nos princípios da economia capitalista e de implantação de orientações neoliberais. Entretanto, a formulação de políticas públicas não se dá apenas no âmbito do Poder Público; segundo Vieira e Albuquerque (2002, p. 26), é “[...] na correlação de forças entre os atores sociais das esferas do Estado – a sociedade política e civil – que se definem as formas de atuação prática, as ações governamentais e, por conseguinte, se trava o jogo das políticas sociais”.

Faz-se necessário destacar que as ações desencadeadas em diferentes sistemas ou redes municipais e estaduais de ensino são influenciadas por orientações, compromissos e perspectivas de políticas mais amplas, formuladas e/ou implantadas em nível federal ou presentes em tratados e recomendações internacionais; por isso, princípios e/ou ações desses emanados podem ser assimilados, total ou parcialmente, pelos gestores de políticas públicas em âmbito local. Do mesmo modo, observa-se, nos documentos nacionais e internacionais, a apropriação de conceitos e concepções da política local para o global. Para Dourado (2007, p. 922), isso “[...] implica não reduzir a análise das políticas e da gestão educacional à mera descrição [...] importando, sobremaneira, apreendê-la no âmbito das relações sociais em que se forjam as condições para sua proposição e materialidade”.

Desse modo, propõe-se, neste texto, a partir das contribuições de Nicos Poulantzas, discutir o Estado como espaço de condensação de correlações de forças entre diferentes classes sociais, que envolvem disputa de poder, negociações e interesses distintos nos processos decisórios concernentes às políticas educacionais.

Nicos Poulantzas e a teoria relacional do Estado

Pensar o Estado como campo estratégico de lutas, de relações e de contradições é o que nos propõe Poulantzas (2000), a partir da sua teoria relacional de Estado, que nos auxilia na compreensão dos processos de constituição de políticas sociais na contemporaneidade, entre elas, a de educação. Porém, antes de adentrarmos nesse debate, parece-nos oportuno trazer, ainda que de forma sintética, elementos da trajetória do autor que, apesar de oferecer grandes contribuições teóricas sobre a análise do Estado, ainda padece de conhecimento na área educacional.

Poulantzas nasceu em 1936 em Atenas, na Grécia. Coursou Direito em sua cidade natal e continuou seus estudos na Alemanha e na França. Foi filósofo, sociólogo, marxista e membro do Partido Comunista da Grécia. Exilou-se em Paris, pós-Segunda Guerra Mundial, onde lecionou a partir de 1960. Faleceu em outubro de 1979, aos 43 anos. Foi aluno de Louis Althusser,¹ do qual recebeu forte influência. Na década de 1980, Poulantzas e a escola althusseriana foram marginalizados do debate intelectual; pouco se publicou sobre os marxistas althusserianos e suas teorias sobre o Estado, diante das inúmeras teorias que abordavam temas como micropoderes da sociedade ou questões relativas à superação do Estado moderno (MOTTA, 2009).

Entretanto, no início do século XXI, não apenas o conceito de Estado recuperou o seu prestígio, mas também a obra de Poulantzas, seja pela reedição de sua produção, seja pelos trabalhos escritos sobre sua teoria (MOTTA, 2009). Os escritos de Poulantzas estão marcados por intensas mudanças teóricas, ao longo da sua trajetória de vida intelectual,

[...] desde sua fase existencialista influenciada por Sartre, passando por sua aproximação ao marxismo estruturalista de Althusser e terminando com os seus últimos escritos, marcados por um diálogo com a obra de Foucault e as suas aproximações políticas com a esquerda eurocomunista (MOTTA, 2009, p. 222).

1. Louis Althusser (1918-1990) foi filósofo, sendo considerado um dos principais representantes do estruturalismo francês. A partir da retomada da obra de Marx, desenvolveu uma original teoria da ideologia e dos aparelhos (repressivos e ideológicos) de Estado, bem como suas contribuições para a reprodução das relações sociais de exploração na sociedade capitalista (SILVA, 2004).

Na primeira fase, a existencialista (1964-1965), a qual tem como principal referência a obra *Natureza das Coisas e Direito: um Ensaio sobre a Dialética do Fato e do Valor*, de 1965, o interesse de Poulantzas não recaía sobre o Estado capitalista, mas, sim, sobre o direito moderno, sob o enfoque filosófico e sociológico. Na segunda fase de seus textos (1966-1968), observa-se uma aproximação do marxismo estruturalista de Althusser e o predomínio da análise do conceito de Estado capitalista, resultando na segunda grande obra: *Poder político e classes sociais*, de 1968. Na década de 1970, com a publicação dos livros *Fascismo e Ditadura* (1972) e *As classes sociais no capitalismo de hoje* (1975), Poulantzas apresenta a guinada histórica de sua teoria de pensar o “[...] Estado não como uma estrutura que unifique os diferentes níveis de uma formação social, mas como um aparelho político e ideológico” (MOTTA, 2009, p. 223), aproximando-se da definição relacional de Estado. A máxima dessa perspectiva é apresentada em seu último livro, *O Estado, o poder, o socialismo*, de 1978, e na coletânea que organizou em 1977, *Estado em crise*.

Poulantzas (2000) redefine o conceito de Estado capitalista na direção de uma concepção relacional de poder, inspirada em Foucault, na qual define o Estado como uma condensação material de forças, permeado pelas contradições e lutas sociais, distanciando-se das concepções que concebem o Estado como um instrumento de classe (visão objetivista) ou como sujeito autônomo (visão subjetivista).

Nesse sentido, embora Poulantzas (2000) teça críticas ao diagrama de poder de Foucault, incorpora alguns de seus conceitos, como dispositivos, panoptismo, micropoderes, individualização e saber/poder.² Entretanto, diferentemente de Foucault (1998), que compreende que o poder não está concentrado num lugar, mas existe de forma difusa no conjunto da sociedade, portanto, está para além do Estado, não se limitando a sua esfera. Poulantzas (2000) entende o Estado a partir da sua materialidade institucional, permeado por conflitos, contradições e relação de micropoderes em seus aparelhos.

Além disso, para o autor, a fragilidade da teoria de poder de Foucault “[...] deve-se também pela subestimação do papel da lei na organização do poder

2. Para aprofundamento desses conceitos, ver: FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998.

e por negligenciar o papel da violência física no funcionamento do Estado na sociedade contemporânea, além da obscura resistência da plebe às relações de poder” (MOTTA, 2010, p. 226). Assim, a nosso ver, o autor apresenta significativas contribuições ao estudo da natureza do Estado capitalista e das funções econômicas e político-ideológicas das políticas sociais, a partir da teoria relacional do Estado.

O Estado, o poder e as classes sociais

Tomamos como base, em nosso estudo, o último livro de Poulantzas, *O Estado, o poder, o socialismo*, no qual o autor faz uma revisão de algumas das suas análises sobre a relação entre o Estado, o poder e as classes sociais, aprimorando sua principal contribuição teórica, a “teoria relacional do Estado” (POULANTZAS, 2000).

Cabe ressaltar que sua obra não se configura como uma teoria geral do Estado, “[...] entendido como generalização abstrata e trans-histórica aplicável a qualquer sociedade, senão de uma teoria do Estado capitalista, ou seja, da natureza específica que assume o Estado no modo de produção capitalista” (NEVES; PRONKO, 2010, p. 98). Desse modo, essa teoria se propõe a explicar as transformações nas formações sociais em que elas se desenvolvem, isto é, nos lugares onde ocorre a luta de classes. Para Poulantzas (2000, p. 24): “[...] as formações sociais são o lugar real de existência e de reprodução, portanto, do Estado em suas formas diversas, as quais não podem ser deduzidas do modelo capitalista de Estado que designa um objeto abstrato-formal”.

O autor desenvolve uma crítica às concepções de Estado que enfatizavam a dicotomia entre o político, o econômico e o Estado, constituindo uma relação de exterioridade, segundo suas leis de funcionamento interno. Dessa forma, distancia-se da concepção liberal de “Estado como Sujeito” (concepção que remonta a Hegel, retomada por Max Weber e a corrente dominante da sociologia política), ou seja, dotado de uma vontade racionalizante, de poder próprio e de uma autonomia absoluta em relação às classes sociais, e da concepção do “Estado como objeto” ou “Estado como coisa” (concepção instrumentalista do Estado), concebido como mero instrumento passivo, manipulado totalmente por uma única classe ou fração de classe, sem nenhuma autonomia.

Poulantzas (2000) acrescenta que a primeira abordagem destaca a relação do Estado unicamente com as relações de produção, no sentido de uma estrutura econômica na qual a luta de classes e a dominação política só intervêm a posteriori para explicar as mudanças no interior desse Estado. A segunda envolve a relação do Estado com a dominação política, reduzindo o Estado capitalista a uma simples concretização do Estado geral, isto é, o “Estado da burguesia” (POULANTZAS, 2000, p. 127).

Para o autor, essas abordagens não explicam as transformações históricas desse Estado, uma vez que este não pode ser considerado um bloco monolítico sem fissuras, cuja política se instaura de qualquer maneira, a despeito das correlações das forças, mas é constituído/dividido pelas contradições de classes sociais.³

Poulantzas (2000) afirma que o político/Estado sempre esteve presente nas relações de produção da existência e na sua reprodução. Mesmo no contexto do capitalismo, em que há a separação relativa entre as relações de Estado e da economia (acumulação do capital e produção da mais-valia), o Estado tem sua “[...] presença constitutiva do político nas relações de produção e, dessa maneira, em sua produção” (POULANTZAS, 2000, p. 18).

Desse modo, a separação entre Estado e economia é a forma precisa que encobre, sob o capitalismo, a presença constitutiva do político nesse processo. As relações econômicas e político-ideológicas constituem a ossatura material própria do Estado capitalista (POULANTZAS, 2000), que se forma nas relações de produção e na divisão social do trabalho, bem como na relação entre o Estado, as classes sociais e as lutas sociais.

Poulantzas (2000, p. 128) se propõe a “[...] compreender a inscrição da luta de classes, muito particularmente da luta e da dominação política, na ossatura institucional do Estado de maneira tal que ela consiga explicar as formas

3. Para Poulantzas (1975, p. 14), as classes sociais “são conjuntos de agentes sociais determinados principalmente, mas não exclusivamente, por seu lugar no processo de produção, isto é, na esfera econômica”. Desse modo, “[...] uma classe social define-se pelo seu lugar no conjunto das práticas sociais, isto é, pelo seu lugar no conjunto da divisão social do trabalho, que compreende as relações políticas e as relações ideológicas. A classe social é, neste sentido, um conceito que designa o efeito de estrutura na divisão social do trabalho”. (POULANTZAS, 1975, p. 14). Desse modo, a definição de classe social não se limita à determinação econômica, envolvendo também as relações político-ideológicas.

diferenciais e as transformações históricas desse Estado”, ou seja, do Estado capitalista, no qual a burguesia constitui a classe dominante. Contudo, essa natureza de classe do Estado não é absoluta, mas relacional, envolvendo a presença das classes dominadas e seus processos de luta.

Para Poulantzas (2000, p. 130), o Estado se configura como uma “[...] relação, mais exatamente como a condensação material de uma relação de forças entre classes e frações de classe”,⁴ tal como elas expressam, de maneira sempre específica, no seio do Estado, isto é, como um espaço de disputa de poder, no qual estão em jogo diferentes interesses de acordo com as classes dos segmentos que representam o Estado. Entender este último como relação possibilita, segundo Poulantzas (2000), compreender as funções diferenciadas que ele desempenhou em cada contexto histórico-social específico em relação às classes dominantes e dominadas.

Poulantzas (2000, p. 139) ressalta ainda que o Estado, como condensação material de uma relação de forças, se revela em um “campo e um processo estratégicos”, no qual se entrecruzam núcleos e redes de poder que, ao mesmo tempo, se articulam e apresentam contradições uns em relação aos outros. Esse campo estratégico é permeado por táticas implícitas e explícitas que se corporificam em determinados aparelhos estatais⁵ e configuram a política do Estado.

A hegemonia de uma determinada classe ou fração na ossatura do Estado depende da “[...] unidade, através de suas fissuras, do poder de Estado”

4. Para Poulantzas (1977), as frações de classes correspondem às camadas sociais que se situam, embora de maneira desigual, no âmbito do Estado. O autor cita como exemplo a aristocracia operária, as cúpulas da burocracia e da administração, a burguesia nacional, industrial, comercial e financeira, entre outros. No contexto brasileiro, segundo Carvalho (2011), as frações que poderiam compor o rol da classe dominante seriam latifundiários, industriais, empresariado ligado ao comércio, donos de grandes conglomerados, banqueiros e especuladores financeiros.

5. Para o autor, o Estado abrange um conjunto de aparelhos: repressivo (exército, polícia, tribunais, prisões, administração), ideológico (igreja, escola, família, sistemas de comunicação de massa, partidos políticos, sindicatos, instituições culturais e desportivas) e econômico (o próprio Estado, como um aparelho especial, voltados para a constituição e reprodução das relações capitalistas e potencialização da acumulação do capital). Assim, o Estado não constitui uma instância monolítica do poder hegemônico; ele é, antes de tudo, o resultado das contradições internas entre os diversos aparelhos e no seio de cada um deles, ou seja, instituições sociais heterogêneas que representam o poder e os interesses particulares de uma determinada classe ou fração de classe (POULANTZAS, 2000, p. 139).

(POULANTZAS, 2000, p. 139). Essa centralização do poder em favor de uma determinada classe resulta também de “[...] sua estrutura de condensação de uma relação de forças, logo do lugar preponderante em seu seio da classe ou fração hegemônica sobre as outras classes e frações do bloco do poder” (POULANTZAS, 2000, p. 139). Assim, o lugar privilegiado dessa classe é um elemento constitutivo de sua hegemonia na ossatura material do Estado; sua organização estratégica constitui centros de decisão, dispositivos e núcleos dominantes que orientam a política de Estado a favor de seus interesses.

No capitalismo, na concepção do autor, o Estado constitui-se como campo estratégico da classe dominante em sua relação com a classe dominada, configurando-se como um centro de exercício do poder, em que as políticas estão voltadas para a sustentação do capital. Desse modo, o Estado tem um papel de organização dos interesses políticos das várias frações da classe burguesa, “[...] da unidade conflitual da aliança de poder e do equilíbrio instável dos compromissos entre seus componentes, o que se faz sob a hegemonia e direção, nesse bloco, de uma de suas classes ou frações, a classe ou fração hegemônica” (POULANTZAS, 2000, p. 129). Isso se torna possível porque o Estado possui uma “autonomia relativa” (POULANTZAS, 2000, p. 129) em relação a classes e suas frações particulares e representa os interesses políticos do capitalismo; porém, isso não implica o desaparecimento das contradições que passam as relações intraclasses dominantes.

Nessa direção, o Estado, no intuito de desenvolver a sua função de organização, consagra e reproduz a hegemonia ao estabelecer um jogo de compromissos provisórios e variáveis entre o bloco de poder e as classes dominadas, de acordo com as suas correlações de forças. Assim, “[...] os aparelhos de Estado organizam-unificam o bloco no poder ao desorganizar-dividir continuamente as classes dominadas, polarizando-as para o bloco no poder e ao curto-circuitar suas organizações políticas específicas” (POULANTZAS, 2000, p. 143). Desse modo, o poder de um determinado aparelho, no seio do Estado, não se dá apenas porque ele concentra o poder da fração hegemônica, mas porque ele consegue, ao mesmo tempo, cristalizar a função político-ideológica do Estado diante das classes dominadas.

No entanto, o Estado abrange não apenas as relações de força entre as frações do bloco no poder, mas também a relação de forças entre classes dominantes e dominadas. Conforme Poulantzas (2000, p. 131), “[...] o Estado

não é pura e simplesmente uma relação, ou a condensação de uma relação; é a condensação *material e específica* de uma relação de forças entre classes e frações de classe”. Nesse sentido, o seu desenvolvimento e consolidação dependem do seu papel ante as classes dominadas, uma vez que as “lutas populares estão inscritas na materialidade institucional do Estado” (POULANTZAS, 2000, p. 143), isto é, nas suas estruturas e nos aparelhos que o compõem. Nesse sentido, as lutas dos movimentos sociais pela garantia dos direitos sociais, dentre os quais a educação, constituem as forças políticas no âmbito do Estado. Motta (2008, p. 197) afirma:

O alargamento dos direitos em direção às classes e aos grupos dominados dá-se também dentro das instituições estatais, devido à inserção e à influência que podem exercer no interior de cada uma delas. Se as lutas políticas que ocorrem no Estado atravessam suas instituições, é porque essas lutas estão desde já inscritas na trama do Estado do qual elas esboçam a configuração estratégica.

Para Poulantzas (2000), o poder das classes dominadas se materializa de maneira específica no seio do Estado, por meio de focos de oposição ao poder das classes dominantes. Assim, as classes dominadas estão inscritas na trama do Estado, portanto, não lhe são exteriores. De acordo com o autor, existe a

[...] tendência de considerar que o Estado constitui, em relação às classes dominadas, um bloco monolítico que lhes é imposto de fora, e sobre o qual elas só atuam cercando-o e assediando-o de fora, como uma fortaleza impermeável e isolada delas. As contradições entre classes dominantes e classes dominadas permaneceriam contradições entre o Estado e as massas populares exteriores ao Estado. As contradições internas do Estado não passariam de decorrências das contradições entre classes e frações dominantes, a luta das classes dominadas não seria uma luta presente no Estado, consistindo simplesmente em pressões sobre o Estado (POULANTZAS, 2000, p. 143).

Entretanto, para o autor, as lutas são sempre parte integrante do poder e produzem efeitos no Estado. Assim, a presença e a ação das massas no seio do Estado são condições necessárias para sua transformação, embora não sejam suficientes. Isso se explica porque a ascensão da classe trabalhadora

ao poder pressupõe, necessariamente, a transformação do arcabouço institucional do Estado, o qual “[...] consiste em mecanismos internos de reprodução da relação dominação-subordinação: ela assegura a presença de classes dominadas em seu seio, embora exatamente como classes dominadas” (POULANTZAS, 2000, p. 145). Desse modo, a essa transformação implica, pois, substancialmente, mudanças na relação do Estado com as massas populares. Conforme o autor,

[...] como quer que seja, modificar a relação de forças interna ao Estado não significa reformas sucessivas numa contínua progressividade, conquista peça por peça de uma maquinaria estatal ou simples ocupação de postos ou cúpulas governamentais. Significa exatamente um movimento de rupturas reais, cujo ponto culminante, e certamente existirá um, reside na inclinação da relação de forças em favor das massas populares no campo estratégico do Estado (POULANTZAS, 2000, p. 263).

Assim, a política estatal resulta dessas contradições de classe e das correlações de forças que se manifestam em cada ramo ou aparelho (no executivo, no parlamento, no exército, no ministério, no aparelho municipal, central e ideológico) do Estado. Isso acontece, segundo o autor, porque as diversas classes e frações do bloco no poder só participam da dominação política e dos processos decisórios se estiverem presentes no Estado, pois, segundo Poulantzas (2000, p. 42), “o poder concentra-se e materializa-se por excelência no Estado, lugar central do exercício do poder político”. Dessa maneira, no sistema capitalista, no contexto da luta de classes, o “poder liga-se a lugares objetivos, ancorados na divisão de trabalho, e designa a capacidade de classes de realizar seus interesses, não podendo, portanto, ele fugir às relações econômicas” (POULANTZAS, 2000, p. 34), políticas e ideológicas que o consagram e o legitimam.

Compreender o Estado como a condensação de uma relação de forças significa entender que ele é constituído pelas contradições de classe. Desse modo, “[...] a política do Estado é o efeito de seu funcionamento no seio do Estado” (POULANTZAS, 2000, p. 135), ou seja, o Estado desempenha sua função de organização no jogo dessas contradições que compõem a sua materialidade.

Nesse sentido, o autor distancia-se de uma concepção de Estado como um “dispositivo unitário de alto a baixo, fundamentado numa repartição hierárquica homogênea dos centros de poder, em escala uniforme, a partir do ápice da pirâmide para a base” (POULANTZAS, 2000, p. 153), compreendendo que a política estatal é resultante desses processos contraditórios e decisórios que constituem as relações setoriais e os aparelhos do Estado. Sendo assim, a política é “[...] feita de acelerações e freadas, de recuos, de hesitações, de permanentes mudanças [...] expressão necessária da estrutura do Estado” (POULANTZAS, 2000, p. 138).

As contribuições de Nicos Poulantzas para pensar as políticas educacionais

No contexto educacional, observamos como as suas políticas são formuladas nesse campo de relações de forças que envolve, por um lado, a luta das famílias, movimentos sociais, profissionais da educação, representantes políticos e os próprios sujeitos pelos direitos de cidadania e, por outro lado, interesses privativos nacionais e internacionais no âmbito de discussão e de definição dos recursos públicos voltados à educação. Dessa maneira, as lutas permeiam a estrutura do Estado e interferem na formulação das políticas, que, por sua vez, são “resultantes das contradições de classe inseridas na própria estrutura do Estado” (POULANTZAS, 2000, p. 134), isto é, de relações de força e resistência que fazem do Estado uma expressão condensada da luta de classes.

A teoria desenvolvida por Poulantzas (2000) nos ajuda a compreender as dinâmicas e os efeitos das transformações das relações de produção/divisão do trabalho e das lutas políticas das classes sociais no âmbito do Estado capitalista. Nessa perspectiva, concordamos com o autor quando afirma que

[...] somente quando se percebe a inserção da dominação política no arcabouço material do Estado enquanto condensação de uma relação de força é que se pode romper com a formação dogmática de gênero “todo Estado capitalista é um Estado da burguesia”, e compreender o complexo papel da luta política na reprodução histórica desse Estado. (POULANTZAS, 2000, p. 161).

Cabe ressaltar que foi no capitalismo monopolista que Poulantzas (2000, p. 11) desenvolveu a sua teoria sobre o Estado na sociedade capitalista, na tentativa de entender “por que a burguesia geralmente recorre, com a finalidade de dominação, a este Estado nacional-popular, a este Estado representativo moderno com suas instituições próprias, e não a outro”.

Poulantzas (2000) observou que, com as transformações históricas e sociais, ocorreram mudanças no papel desempenhado pelo Estado na acumulação e reprodução do capital, representado pela intensificação do seu controle sobre cada esfera da vida socioeconômica e pela intervenção em domínios que até então eram considerados marginais e que passaram a ser considerados como centrais, como o urbanismo, o transporte, a saúde, a educação, o meio ambiente, equipamentos coletivos, entre outros. Desse modo, o autor percebe o Estado como um elemento integral na dominação política de classe, bem como insiste em seu papel crucial de assegurar importantes condições para as relações sociais de produção e, concomitantemente, de responder às demandas das classes exploradas, ora como efeito das lutas, ora como tentativa de desativação antecipada dessas lutas por parte do Estado.

Discutir a educação como política pública, isto é, como instrumento do Estado capaz de assegurar o direito à educação a populações historicamente excluídas dos processos de escolarização, implica tanto (re)pensar o papel desempenhado pelo Estado e sua relação com a sociedade, perante as questões sociais, quanto reconhecer a natureza contraditória das políticas sociais que afirmam os direitos sociais, como a educação, e, ao mesmo tempo, limitam a sua efetivação, de acordo com as correlações de forças de diferentes classes e grupos sociais.

Assim, não podemos desconsiderar que, no contexto do capitalismo, o Estado pode se distanciar mais ou menos da execução das políticas sociais com vista a atender aos interesses do capital. Entretanto, contraditoriamente, é no interior desse mesmo Estado que as correlações de forças se constituem e que podem promover movimentos de lutas que explicitem reivindicações e alcancem resultados positivos no atendimento às necessidades da população. Dessa maneira, as lutas populares permeiam a estrutura do Estado com suas relações de produção, sua organização hierárquico-burocrática e sua divisão social de trabalho. Assim, as políticas públicas são resultantes das contradições

de classes inseridas na estrutura do Estado (POULANTZAS, 2000), isto é, de relações de forças e resistências que fazem dele uma expressão condensada da luta de classes em desenvolvimento.

Nessa perspectiva, o reconhecimento do direito à educação, estabelecido pela Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988), ratificado na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (BRASIL, 1996) e em outras normativas posteriores, constituiu-se como resultado de um processo de luta que, segundo Cury (2002, p. 247), nasce do caráter contraditório que a acompanha:

[...] luta por inscrições mais democráticas, por efetivações mais realistas, contra descaracterizações mutiladoras, por sonhos de justiça. Todo o avanço da educação escolar além do ensino primário foi fruto de lutas conduzidas por uma concepção democrática da sociedade em que se postula ou a igualdade de oportunidades ou mesmo a igualdade de condições sociais.

Ao mesmo tempo, esse reconhecimento resultou da intervenção estatal no âmbito da política social no Brasil, alicerçada, segundo Vieira (2001), ao longo do século XX, em direitos sociais variados e gradativamente conquistados por diferentes grupos sociais. Assim, o Estado passa a assumir a responsabilidade de implementar políticas públicas, inclusive políticas educacionais voltadas à garantia do direito à educação dos diferentes sujeitos que historicamente foram excluídos dos processos de escolarização. De acordo com Duarte (2007, p. 694), com

[...] a adoção do modelo de Estado Social, impõe-se aos poderes públicos uma série de tarefas tendentes à realização de finalidades coletivas – as quais não se limitam à produção de leis ou normas gerais (como ocorre no Estado de direito liberal); tampouco à garantia de participação popular no processo de tomada de decisões (exigência do Estado democrático de direito). No Estado social de direito, é a elaboração e a implementação de políticas públicas – objeto, por excelência, dos direitos sociais – que constituem o grande eixo orientador da atividade estatal, o que pressupõe a reorganização dos poderes em torno da função planejadora, tendo em vista a coordenação de suas funções para a criação de sistemas públicos de saúde, educação, previdência social, etc.

Estamos nos referindo a um Estado que desempenha um papel ativo na efetivação dos direitos sociais, por meio de políticas educacionais, capaz de planejar suas ações, de oferecer serviços educacionais a todos, de atuar no combate às desigualdades sociais e de equalizar as condições de acesso, permanência e qualidade na educação. Nesse sentido, a concretização das políticas públicas, inclusive as educacionais, segundo Duarte (2007, p. 707), constitui uma tarefa complexa, pois “demanda a intervenção racional do Estado, em um conjunto de ações que envolvem, além da escolha de prioridades, a implementação de medidas legislativas, administrativas e financeiras”. Portanto, é uma tarefa que exige planejamento, fixação de objetivos, definição de metodologias de ação e destinação de recursos, sem desconsiderar, como aponta Souza e Tavares (2013, p. 57), que “a possibilidade de maior ou menor equalização por meio dessas políticas, é resultado da correlação das forças sociais e da permeabilidade do Estado às pressões dela derivadas”.

Considera-se que as políticas educacionais também podem ser articuladas aos interesses do capital, representados pela presença da iniciativa privada em diferentes dimensões da educação: currículo, avaliação, formação de professores, gestão e trabalho docente; pela via da terceirização, convênios, termos de colaboração ou consórcios. Soma-se a isso o distanciamento do Estado das suas responsabilidades sociais, que passam a ser compartilhadas com as organizações da sociedade civil.

Nessa perspectiva, o processo de materialização das políticas educacionais precisa ser acompanhado e avaliado pela sociedade civil, de modo a garantir o acesso, permanência e qualidade de ensino a todos(as).

Considerações finais

Esse texto se propôs a discutir as contribuições de Poulantzas (2000), a partir da sua teoria relacional de Estado, para pensar as políticas educacionais. Por isso, concebe o Estado como uma condensação material de forças, permeado pelas contradições e lutas sociais de diferentes classes sociais que participam dos processos decisórios na esfera pública do Estado.

Considera ainda que o Estado assume configurações específicas no âmbito do sistema capitalista, a partir de funções econômicas, políticas e ideoló-

gicas a favor de uma determinada classe social (burguesa) e seus interesses, que implicam no desenvolvimento das políticas sociais e educacionais.

Contudo, o autor reconhece a luta das diferentes classes que se inscrevem nas fissuras do Estado e o pressionam para o atendimento as suas demandas e necessidades, ou seja, reivindicam que seus direitos sociais sejam reconhecidos e materializados em políticas públicas.

Assim, ao discutirmos e analisarmos as diversas políticas educacionais propostas e desenvolvidas pelo Estado brasileiro, há a necessidade de considerar as diferentes classes sociais e atores que participam desse processo de negociação; atreladas as suas concepções de sociedade e educação.

Todas essas dimensões se apresentam nos processos de elaboração, implantação e materialização das políticas educacionais, revelando as contradições das diferentes forças políticas em disputa, na consolidação de uma educação pública, gratuita e de qualidade.

Referências

- BRASIL. **Constituição [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB nº.9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996.
- CARVALHO, Marcelo Pagliosa. **As políticas para a educação de jovens e adultos nos governos Lula (2003-2010): incongruências do financiamento insuficiente**. 2011. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- CURY, Carlos Roberto Jamil. Direito à educação: direito à igualdade, direito à diferença. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 16, p. 245-262, jul. 2002.
- DOURADO, Luiz Fernandes. Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 100, p. 921-946, out. 2007.
- DUARTE, Clarice Seixas. A educação como um direito fundamental de natureza social. **Educação & Sociedade**, Campinas, n. 100, v. 28, p. 691-713, out. 2007.
- FOUCAULT, Michel. **Microfísica do poder**. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1998.

- FRIGOTTO, Gaudêncio. Os circuitos da história e o balanço da educação no Brasil na primeira década do século XXI. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v.16, n. 46, p. 235-254, jan./abr. 2011.
- MOTTA, Luiz Eduardo. Estado e sociedade civil num contexto democrático: arenas de conflitos e de constituição de direitos. **Alceu – Revista de comunicação, cultura e política**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 185-204, jan./jun. 2008.
- MOTTA, Luiz Eduardo. Poulantzas e o direito. **Dados - Revista de Ciências Sociais**, Rio de Janeiro, v. 53, n. 2, p. 367-403, 2010.
- MOTTA, Luiz Eduardo. Nicos Poulantzas, 30 anos depois. **Sociologia Política**, Curitiba, v. 17, n. 33, p. 221-228, jun. 2009.
- NEVES, Lúcia Maria Wanderley; PRONKO, Marcela. Atualidade das ideias de Nicos Poulantzas no entendimento das políticas sociais no século XXI. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, Londrina, v. 1, n. 2, p. 97-111, jan. 2010.
- POULANTZAS, Nicos. **As classes sociais no capitalismo de hoje**. Rio de Janeiro: Zahar, 1975.
- POULANTZAS, Nicos. **Fascismo e ditadura**. Porto: Portucalense, 1972.
- POULANTZAS, Nicos. **Nature des choses et droit**: Essai sur la dialectique du fait et de la valeur. Paris: L.G.D.J., 1965.
- POULANTZAS, Nicos. **O Estado em crise**. Rio de Janeiro: Graal, 1977.
- POULANTZAS, Nicos. **O Estado, o poder, o socialismo**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- POULANTZAS, Nicos. **Poder Político e classes sociais**. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1977.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias de currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.
- SOUZA, Ângelo Ricardo de; TAVARES, Taís Moura. A política educacional como ferramenta para o direito à educação: uma leitura das demandas por educação e as propostas do Plano Nacional de Educação. In: MELETTI, Silvia Márcia Ferreira; BUENO, José Geraldo Silveira. **Políticas públicas, escolarização de alunos com deficiência e a pesquisa educacional**. São Paulo: Junqueira & Marin, 2013. p. 53-71.
- VIEIRA, Evaldo. A política e as bases do direito educacional. **CEDES**, ano XXI, n. 55, p. 09-29, nov. 2001.
- VIEIRA, Sofia Lerche. **Educação básica**: política e gestão da escola. Brasília: Líber Livro, 2009.
- VIEIRA, Sofia Lerche; ALBUQUERQUE, Maria Gláucia Menezes. **Política e planejamento educacional**. 3. ed. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha/EdUECE, 2002.

4

Reflexões teóricas sobre identidade, diferença, cultura e linguagem

Aline de Menezes Bregonci

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3-4

Considerações iniciais

Neste texto, objetiva-se discutir algumas reflexões teóricas que podem auxiliar a compreender as questões que envolvem os surdos, o universo da cultura e da linguagem, pois a comunidade surda tem reivindicado ao longo dos anos o reconhecimento de sua língua, cultura e identidade.

Primeiramente é necessário situar que trataremos de um grupo que reside em um “país sem fronteiras”, pois, no mesmo território geográfico, residem ouvintes, surdos, negros, brancos, nações indígenas, quilombolas, entre tantos outros grupos, delimitados por fronteiras invisíveis aos olhos, porém, existentes pelas práticas de exclusão e determinismo. Também é necessário lembrar que toda essa diversidade de grupos se concentra em um país com delimitações territoriais, e que tais grupos são invisibilizados pelo discurso da igualdade e da cultura padrão.

Nesse contexto, relações de forças seguem presentes na vida social, causando reações de afirmações por parte de grupos distintos. Isso tem resultado em políticas de ações afirmativas, porque, ao se declararem pertencentes a

determinados grupos, ou praticantes de determinadas religiões ou ideologias, emergem necessidades de reparação histórica e ações necessárias para os grupos que se colocam.

Silva (2000) aponta:

Na disputa pela identidade está envolvida uma disputa mais ampla por outros recursos simbólicos e materiais da sociedade. A afirmação da identidade e a enunciação da diferença traduzem o desejo dos diferentes grupos sociais, assimetricamente situados, de garantir o acesso privilegiado aos bens sociais. A identidade e a diferença estão, pois, em estreita conexão com relações de poder. O poder de definir a identidade e de marcar a diferença não pode ser separado das relações mais amplas de poder. A identidade e a diferença não são nunca inocentes (SILVA, 2000, p. 81).

Partindo exatamente das relações entre identidade e diferença, uma vez que, segundo Silva (2000), essas nunca são inocentes, pois todos os anseios desses grupos emergem como questões pulsantes, e, portanto, essas são primordiais para responder diferentes questões colocadas ao longo da história.

Assim, considerando essas reflexões e sobre como elas surgem é que as discussões desse textos serão conduzidas.

Território e culturas

Quando um grupo se reconhece como pertencente a determinado território/cultura, compreendemos que esse grupo fixou sua identidade em um parâmetro próprio. Assim, a identidade não nasce impressa nos genes, ela é desenvolvida no desenrolar das relações sociais. O indivíduo se forma a partir das relações com outras pessoas. Em Hall (2006), o sujeito sociológico possui o “eu” interior, que é formado e modificado num diálogo contínuo com os mundos culturais exteriores. Assim, a Identidade costura o sujeito à estrutura (p. 12).

Assim, compreende-se que a identidade é o que territorializa, faz com que os sujeitos se enxerguem como pertencentes a um lugar, mesmo que esse não seja um lugar território, mas um lugar onde há encontros com os pares,

com aqueles com os quais há uma identificação. Partindo dessa premissa, há a compreensão do porquê que os surdos têm se movimentado tanto, ao longo da história, por um lugar comum, onde seus pares estão presentes, fortalecendo, desse modo, suas relações linguísticas e culturais.

É importante destacar que não há uma única forma de ser surdo no mundo. Por conseguinte, não há como deixar de ressaltar a presença de múltiplas identidades em um mesmo lugar, e essas podem, ao mesmo tempo, ser instrumento de aproximação, mas também de distanciamento, uma vez que, pela lógica ocidental, o que foge ao padrão é sinônimo de marginalizado.

Abdala Júnior (2004) aponta que noções como centro e periferia continuam a ser ainda imprescindíveis ao pensamento crítico. O que leva a crer que, por mais que se tenha afirmado o poder da identidade e o direito dos sujeitos em exercê-la, ainda se mantém uma lógica de pensamento hegemônico. Contudo, Abdala Júnior nos diz que esses grupos buscam exercer suas diferenças, eles se opõem contra essa lógica e projetam suas expectativas no âmbito da nação, afinal, apesar de pertencerem a um grupo territorializado em determinada prática cultural, língua, ou credo, esse grupo primeiramente está situado em um território-nação.

Então, de que forma esses grupos identitários distintos poderão exercer suas diferenças em conformidade de direitos que lhe garantam a igualdade social?

Identidade, diferença, igualdade e questão de classe

O célebre teórico Boaventura de Sousa Santos (2010), em seu livro *A Gramática do Tempo*, aponta-nos uma frase muito instigante: se “temos o direito a ser iguais sempre que a diferença nos inferioriza; temos direito a ser diferentes sempre que a igualdade nos caracteriza”. (SANTOS, 2010, p. 316). Boaventura de Sousa Santos aponta em sua afirmação uma condição incontornável sobre a relação entre igualdade e a diferença, pois, se a diferença nos coloca em uma condição de desigualdade, temos condições de sermos iguais, e se igualdade nos coloca em uma condição de generalização, temos direito à diferença.

Esta reflexão evidencia as possíveis “armadilhas” discursivas, principalmente as que tentam maquiagem a existência de uma igualdade, pois, pela

reflexão do autor, percebe-se uma metamorfose no conceito de diferença e de igualdade, de acordo com o meio ao qual somos expostos em situação de igualdade ou diferença.

Assim, se temos a igualdade como condição de cidadania, reconhecida pelos mecanismos legais de estrutura do poder, há a compreensão de que essa seria uma condição primeira para o sujeito ser/estar em sociedade. Contudo, nas “armadilhas discursivas”, estão tecidas as desigualdades, que nunca estiveram tão camufladas, pois, historicamente falando, no passado da modernidade ocidental, a desigualdade era instituída, escancarada na legalidade, gerando artificios que garantiam a escravidão e a existência de classes sociais distintas, por exemplo.

Entretanto, na contemporaneidade, há um discurso da necessidade de um Estado Providência, que legalmente, deveria atestar as condições de igualdade entre os sujeitos, contudo, isso não acontece. Sobre isso, Boaventura de Sousa Santos (2010, p. 280) nos diz:

A desigualdade implica um sistema hierárquico de integração social. Quem está em baixo está dentro e a sua presença é indispensável. Ao contrário, a exclusão assenta num sistema igualmente hierárquico mas dominado pelo princípio da segregação: pertence-se pela forma como se é excluído. Quem está abaixo está fora (SANTOS, 2010, p. 280).

Assim, as pessoas que se encontram fora desses sistemas hierárquicos estão excluídas dos processos sociais.¹ Nesse contexto, emerge a pergunta: como os grupos sociais poderão exercer suas diferenças de forma que alcancem a igualdade?

Boaventura de Sousa Santos (2010) desenvolveu algumas questões-chave que são muito importantes para o desenrolar das reflexões aqui apresentadas, contudo, a desigualdade, no sentido socioeconômico em Karl Marx, será o foco abordado.

1. O conceito de exclusão social que Santos (2010) utiliza para falar sobre as desigualdades está pautado nos movimentos das últimas décadas, que visam deslocar o conceito de desigualdade apenas do foco da pobreza e focá-lo também em outras realidades, como das diferenças.

Marx (2010) analisa as relações entre capital e trabalho e, dessa análise, ele conclui a condição do trabalhador como homem *pauper*,² uma vez que este tem como única fonte de subsistência a sua força de trabalho.

A capacidade de trabalho, despojada dos meios de trabalho e dos meios de subsistência é portanto, a pobreza absoluta como tal e o trabalhador, como sua simples personificação, possui realmente suas necessidades, enquanto possui a atividade para fazê-las apenas como desprovida de objetivo, como aptidão (possibilidade) encerrada em sua própria subjetividade. (MARX, 2010, p. 53)

Marx (2010) aponta que as condições dos trabalhadores são aquelas reguladas pelo dinheiro e pelo valor de uso e de troca de sua força de trabalho. Dessa forma, o grande contingente populacional que detém como única propriedade a sua força de trabalho está alocado na porção social daqueles que são marginalizados por suas condições socioeconômicas. Sobre isso, Marx ainda diz:

Por outro lado, como a riqueza material, o mundo dos valores de uso consiste apenas de matéria natural que é modificada por meio do trabalho, portanto, apropriada somente por meio do trabalho, e a forma social dessa riqueza, o valor de troca, nada mais é do que uma forma social determinada do trabalho objetivado contido nos valores de uso, e como, porém, o valor de uso, o real uso da capacidade de trabalho, é o próprio trabalho, portanto, a atividade mediadora do valor de uso é criadora do valor de troca, então a capacidade de trabalho é tanto a possibilidade geral quanto a única fonte de riqueza material na forma social determinada que essa riqueza possui como valor de troca (MARX, 2010, p. 53).

Então, na visão de Marx, as camadas populares trabalhadoras estão condicionadas ao valor do seu trabalho, e é dessa remuneração que o trabalhador alcança a sua sobrevivência. Por isso, Santos (2010) expõe que a hierarquização

2. Pobre.

presente na sociedade atual tem uma parte de sua gênese na desigualdade gerada pela relação entre capital e trabalho que Marx tanto salientou.

Nesse movimento, há a compreensão do porquê a desigualdade socioeconômica salienta a exclusão, pois as construções sociais, pautadas nos princípios de diferenças de classes sociais pelo sistema do capital, geraram uma camada de excluídos. Aqueles que não possuem nada, a não ser a sua força de trabalho, em detrimento de outras camadas que detêm os meios de produção e acabam por subordinar as forças produtivas das camadas populares.

Desse modo, é possível localizar e reconhecer os seres humanos dotados de suas identidades e diferenças de modo que estas estejam postas e correlacionadas à sua existência, e de forma que esses sujeitos possam encontrar seu próprio modo de ser/estar no mundo, fora dos mecanismos de exclusão, sejam estes socioeconômicos ou de grupo social?

Movimentos sociais, cultura e educação

O crescimento da presença dos movimentos sociais dentro da educação, como forma de transformar o espaço da escola num lugar de discussão e convivência das diferenças, faz com que estas sejam entendidas não como algo que exclui, mas sim como outra afirmação do humano, bem diferente do ideal positivista que a modernidade idealizou, como o homem, branco, europeu e cristão.

Assim, esses movimentos passaram a dialogar com a escola, principalmente por meio do movimento de educação para todos, que ganha muita força a partir da década de 1990, quando a discussão da inclusão escolar passa não só por grupos identitários, mas também outros grupos, como os da educação de jovens e adultos (EJA), da educação infantil o da educação para o trabalho, entre outros.

A presença desses grupos fortaleceu a discussão e propôs um outro caminho para a educação, bem diferente daquele que desconhece as diferenças e identidades dos sujeitos da escola. Um caminho que propõe alternativas para a inclusão de todos, em busca de qualidade de ensino e da permanência desses estudantes na escola.

Giordani (2010) aponta-nos a presença dos movimentos sociais nos espaços escolares como um forte contribuinte para a busca da garantia do direito à educação e pela igualdade de oportunidades.

Desse modo, o movimento dos trabalhadores por uma educação pública, gratuita e de qualidade para os seus filhos, o movimento dos professores por um reconhecimento de suas carreiras e pelo fim do apadrinhamento dentro das estruturas hierárquicas e burocráticas da educação entram no movimento maior da década de 1980, no Brasil, pela redemocratização política do país, e também pela democratização do ensino e inclusão de todos na escola, partindo do princípio do direito igualitário à educação. Esses movimentos, em conjunto com a redemocratização do Brasil, culminaram em uma série de mudanças na educação em vários setores, na busca pela garantia do direito à educação, agora inscrito e garantido em uma Constituição Democrática.

Os movimentos surdos também não podem ser deixados de lado, pois atualmente, a comunidade surda tem estado presente nas discussões sobre o novo Plano Nacional da Educação (PNE), e tem buscado, por meio de movimentações populares e sites na internet, divulgar a causa das escolas bilíngues por todo o país.

Sabemos que antes de salientarmos as questões referentes à educação dos surdos, sua história, as questões legais e as narrativas desses sujeitos sobre os seus percursos, devemos entender que a questão linguística dos surdos é muito latente em todos esses espaços, devido à necessidade da comunicação apresentada pelos surdos ser de forma peculiar em relação aos ouvintes.

Para Yaguello (2006), que trabalha o pensamento de Bakhtin (2006) no prefácio da obra *Marxismo e Filosofia da Linguagem*, a comunicação está presente em todo ato enunciativo, daí a importância da língua, da palavra. Cada palavra traz consigo um universo de significados que foram a priori aprendidos e internalizados, e, através das interações sociais, o indivíduo soma os signos de cada enunciação aos demais que ele já possui internalizados, para produzir significado. Ele ainda afirma que as classes dominantes têm interesse em tornar o signo monovalente, contudo, ele faz um contraponto de que só a dialética pode resolver a contradição aparente entre a unicidade e a pluralidade da significação. Comprendemos que esse posi-

cionamento do autor está posto devido às estratégias presentes nas massas discursivas que, com o intuito de gerar regimes de verdade, impõem uma forma de compreensão única.

Contudo, Bakhtin (2006) defende que os significados dos signos vêm pelo seu movimento de internalização e exteriorização, e, para ele, o signo e a situação social estão indissoluvelmente ligados. Assim, a palavra encontra-se carregada de ideologia, das questões cotidianas, e é nesse espaço que a língua se move. Então, se a língua é determinada pela ideologia, a consciência, portanto o pensamento, a “atividade mental”, que são condicionados pela linguagem, são modelados pela ideologia.

A língua é o veículo comunicativo que transporta e veicula a ideologia, é a expressão das lutas sociais e também é o lugar em que a expressão do pensamento se dá. Por isso, a questão do surdo é uma questão linguística, pois esta passa pela necessidade de expressão, de comunicação, enfim, do transporte através da língua, da cultura e da informação, da forma como eles almejam a língua de sinais.

A dimensão que a língua de sinais possui dentro da comunidade surda é a mesma que a língua portuguesa possui para todos os falantes desse idioma.

Ao seguir a linha de que a língua é o espaço em que todas essas ações acontecem, necessitamos ter a sensibilidade de que falantes de outras línguas, em nosso próprio país, também possuem esse sentimento, sejam eles indígenas, descendentes de pomeranos, surdos, descendentes de japoneses, descendentes de alemães, entre outros.

Bakhtin (2006) aponta-nos que o signo se torna um signo quando lhe é conferido um significado simbólico, assim, quem confere esse significado, quem promove o circular dessas informações são os falantes das diversas línguas. Bakhtin (2006) explica que para compreender um signo é preciso ligá-lo a outros signos já existentes dentro da realidade na qual está inserido, ou seja, dentro de uma língua falada por um determinado conjunto de pessoas. Sobre esse aspecto, ele ainda nos diz:

A consciência adquire forma e existência nos signos criados por um grupo organizado no curso de suas relações sociais. Os signos são o alimento da consciência individual, a matéria de seu desenvolvimento,

e ela reflete sua lógica e suas leis. A lógica da consciência é a lógica da comunicação ideológica, da interação semiótica de um grupo social. Se privarmos a consciência de seu conteúdo semiótico e ideológico, não sobra nada. A imagem, a palavra, o gesto significativo etc. constituem seu único abrigo. Fora desse material, há apenas o simples fisiológico, não esclarecido pela consciência, desprovido do sentido que os signos lhe conferem (BAKHTIN, 2010, p. 34).

Tomando como base a reflexão apontada na citação de Bakhtin, fica muito clara a questão da importância das relações sociais para o uso e significação da língua. Sobre esse aspecto, o autor ainda expõe a importância da palavra e sua performance nos atos de fala quando diz:

A palavra é o fenômeno ideológico por excelência. A realidade toda da palavra é absorvida por sua função de signo. A palavra não comporta nada que não esteja ligado a essa função, nada que não tenha sido gerado por ela. A palavra é o modo mais puro e sensível de relação social (BAKHTIN, 2010, p. 34).

Por meio das palavras, o indivíduo materializa a sua consciência, produzindo um mundo de significados em conjunto com os seus pares. Segundo Fiori (2005), ninguém se conscientiza separadamente. Bakhtin (2006) apresenta a palavra como veículo de expressão da compreensão dos signos; para ele, o significado vem da interiorização do conhecimento e da relação social dos indivíduos, pois, sem isso, a palavra seria meramente uma função biológica.³ Assim, todo signo ideológico e também o signo linguístico se veem marcados pelo horizonte social de uma época e de um grupo determinado.

As contribuições de Bakhtin para a compreensão da dimensão da importância da língua, enquanto articuladora das relações sociais entre indivíduos falantes de uma mesma língua, são fundamentais, pois, pela relação dialética proporcionada pelas palavras, aparecem as contestações às questões de classe. Isso corrobora a compreensão sobre como os regimes de verdade também são impostos pela língua a partir de discursos reacionários,

3. Emissão do som pelo aparelho fonador.

que criam verdades absolutas e, por meio dos artifícios e performances linguísticas, conseguem torná-los reais.⁴

Bakhtin ainda nos diz que todo signo, inclusive o da individualidade, é social, o que mostra o social respingando no individual e produzindo significado, e que tudo isso é marcado pela totalidade das condições existentes dentro de um dado meio social. A própria introspecção, na busca pela compreensão, também traz consigo as tendências ideológicas geradas primeiramente no contexto social ao qual o indivíduo pertence. Assim, a abstração dessas condições levaria ao enfraquecimento da capacidade mental, pois o signo não pode ser separado da situação social sem ver alterada sua natureza semiótica.

Dessa forma, a interiorização do signo não pode ser separada do convívio social, pois é nessa relação que se dá a compreensão.

O pensamento de Bakhtin traz muitas respostas para a questão linguística dos surdos, pois, se um indivíduo surdo se considera falante da língua de sinais, por meio das teses defendidas por Bakhtin, esse indivíduo deve, em sua própria língua, em conjunto com seus pares, apropriar-se dos conhecimentos que a sua língua traduz acerca do mundo e das relações dos seres humanos com ele. Logo, a interação dialética dos signos interior (significado) e exterior (sinal) com o psiquismo e a ideologia gera a compreensão e o entendimento da questão em reflexão.

Em toda enunciação, ocorre a relação dialética viva entre o psíquico e o ideológico, entre a vida interior e a exterior. *A palavra* (sinal) é o “produto da interação viva das forças sociais” (BAKHTIN, 2006, p. 66). Cada palavra é um campo de discussão, é um ponto em que os valores sociais se apresentam. Sendo assim:

Com efeito, é indispensável que o locutor e o ouvinte pertençam à mesma comunidade linguística, a uma sociedade claramente organizada. E mais, é indispensável que estes dois indivíduos estejam integrados na unicidade da situação social imediata, quer dizer, que tenham uma relação de pessoa para pessoa sobre um terreno bem definido. É apenas sobre esse terreno preciso que a

4. Ao longo do texto, vemos como a construção discursiva do oralismo foi capaz de manter a língua de sinais marginalizada por quase cem anos.

troca linguística se torna possível; um terreno de acordo ocasional não se presta a isso, mesmo que haja comunhão de espírito. Portanto, a unicidade do meio social e a do contexto social imediato são condições absolutamente indispensáveis (BAKHTIN, 2006, p. 70).

A presença do par linguístico é fundamental para a troca sugerida por Bakhtin, sem a afinação entre locutor e ouvinte, feita através da língua, e a existência de uma relação social real, torna-se muito difícil as trocas linguísticas e conseqüentemente a compreensão em sua plenitude.

A partir do que foi problematizado anteriormente, há a compreensão de que a questão da língua é o ponto de partida para pensarmos sobre a questão educacional dos surdos, pois, tomando os elementos expostos por Bakhtin (2006) e tudo o que ele diz sobre a língua, entende-se que é nela que se dão os processos de significação e aprendizado, por meio do seu exercício social.

Outro conceito que pode contribuir para essa reflexão é o conceito de dialogicidade. Zitkoski (2010) desenvolve esse conceito a partir das contribuições de Freire (2005).

O diálogo é a força que impulsiona o pensar crítico-problematizador em relação à condição humana no mundo. Através do diálogo, podemos dizer o mundo segundo nosso modo de ver. Além disso, o diálogo implica uma práxis social, que é o compromisso entre a palavra dita e nossa ação humanizadora. Essa possibilidade abre caminhos para repensar a vida em sociedade, discutir sobre o nosso éthos cultural, sobre nossa educação, a linguagem que praticamos e a possibilidade de agirmos de outro modo de ser, que transforme o mundo que nos cerca (ZITKOSKI, 2010, p.117).

A dialogicidade proposta por Zitkoski em Freire, traz a possibilidade de uma compreensão da realidade por meio do diálogo. E este por sua vez, se dá pela língua, assim, há um ponto de convergência entre a dialogia proposta por Freire e a relação social por meio da língua de Bakhtin, ambas concordam e apontam para o mesmo foco – a consciência, com o intuito do entendimento do contexto e da História.

Sobre isso, ainda é possível destacar o que Freire (1983) diz sobre o ato comunicativo dialógico.

Em relação dialógica-comunicativa, os sujeitos interlocutores se expressam, como já vimos, através de um mesmo sistema de signos linguísticos.

É então indispensável ao ato comunicativo, para que este seja eficiente, o acordo entre os sujeitos, reciprocamente comunicantes. Isto é, a expressão verbal de um dos sujeitos tem que ser percebida dentro de um quadro significativo comum ao outro sujeito. (FREIRE, 1983, p. 45).

Neste contexto, a dialogicidade aponta para a comunicação como sendo o canal onde a compreensão se dá, assim, falantes da mesma língua, pertencentes ao mesmo grupo, envolvidos por sentimentos identitários, exercem através do diálogo o exercício diário de entendimento, conscientização e transformação de suas realidades. Sem a comunicação e as trocas realizadas através do diálogo, torna-se inviável a produção da consciência, mais uma vez resgatando as palavras de Fiori (2005), não há produção de consciência de forma isolada, a conscientização vem pelas relações sociais.

Assim, essas relações devem de forma natural, através de seus próprios movimentos, aguçar curiosidades, trocas e saberes, como resposta às relações dialógicas do cotidiano. *A dialogicidade é fruto da criação humana. É uma das categorias possíveis para se pensar o mundo da vida, movido pela curiosidade* (TESKE, 2005, p. 143). Nessa troca, torna-se possível, como dito anteriormente, segundo Bakhtin (2006) que os indivíduos pertençam à mesma comunidade linguística e estejam, de forma imediata, integrados. E essa integração só é possível através da vivência.

Sobre essa curiosidade, Teske aponta que ela é fundamental para que outras questões, como a constante incompletude humana, que dá sentido à vida, na esperança de que diariamente, os horizontes possam se ampliar cada vez mais.

Se a integração dos indivíduos, segundo Bakhtin, deve ser algo imediato, Teske aponta que o conhecimento está para além das experiências imediatas. Acredito que ao expor tal problematização, a intenção de Teske é apresentar a importância das relações sociais de forma constante, uma vez que a minha relação imediata com determinado indivíduo, me dá respostas acerca de conhecimentos não imediatos, quando entro em contato com a experiência do

outro e através da dialogicidade, posso ter acesso a conhecimentos não imediatos, que passo a conhecer através da troca que se dá através da interação dialógica social, tenho respostas as minhas curiosidades através do saber do outro. Sobre isso, Teske (2005) acredita que o multiculturalismo pode ser uma resposta interessante para a compreensão de realidades múltiplas e conhecimentos diversificados.

Assim, se estamos falando de sujeitos que falam a mesma língua e que por meio das relações dialógicas se constituem e produzem consciência, compreendemos que, os surdos são esses sujeitos, afinal, no uso de sua língua, em conjunto com seus pares, eles produzem o seu movimento, em prol da educação, dos direitos das pessoas surdas, dentre outras ações.

Então, se pensamos em uma educação para surdos, devemos possibilitar a participação e a integração destes ao processo. Sobre essa questão, Teske (2005) nos diz

A ideia de educação multicultural (MCLAREN, 1997) está baseada no fortalecimento participativo dos alunos na comunidade onde interagem. Neste intercâmbio teórico, diferentes visões de mundo poderão ser contempladas na aquisição e construção do conhecimento. Outro objetivo seria envolver os alunos em análises críticas paradigmáticas na explicação dos conflitos, valores e ações de diferentes organizações sociais (TESKE, 2005, p. 145).

A partir dessa reflexão, compreendemos que a participação dos sujeitos, pelo exercício da dialogia, é fundamental para o estabelecimento de uma alternativa educacional que contemple as questões linguísticas e culturais dos surdos, ou de qualquer outro grupo cultural peculiar.

Então, se para Freire (2005) o diálogo é o que propulsiona o pensar crítico, para Bakhtin (2006), é através do diálogo que a comunicação se dá. Assim entendemos que tanto a ideia de Freire como a de Bakhtin se encontram quando ambas colocam o diálogo como a ferramenta que conduz ao entendimento e ao pensamento crítico. Desse modo, compreendemos que, para a educação de surdos, de modo geral, os espaços escolares precisam propiciar a esses educandos a possibilidade de diálogo entre seus pares linguísticos.

Considerações finais

A questão da língua é algo central para a comunidade surda, isso porque é por meio da Língua Brasileira de Sinais (Libras) que a comunicação dessa comunidade se dá, e por ser uma língua que ainda está se estabelecendo, pois ainda é vista como algo alegórico. Portanto, é essencial tecer discussões que se propõem a dialogar sobre o seu status de língua e sua organização.

Algumas coisas, como as questões culturais, também emergem nessa discussão, com o intuito de trazer à tona como isso se configura na comunidade surda. Assim, a identidade constituída nesse espaço pelos sujeitos surdos, as diferenças e a concretização dos direitos deste grupo são centrais para que os surdos possam ter sua forma de ser/estar no mundo respeitada.

Para tanto, o papel central dos movimentos surdos é algo fundamental, pois sua contribuição para as questões culturais e educacionais dos sujeitos surdos são imprescindíveis para pensar em um espaço mais solidário para a comunidade surda.

Referências

- ABDALA JÚNIOR, Benjamin. Um ensaio de abertura: mestiçagem, hibridismo, globalização e comunitarismo. *In*: ABDALA JÚNIOR, Benjamin (org.). **Margens da Cultura: mestiçagem, hibridismo & outras misturas**. São Paulo: Boitempo, 2004. p. 09-20.
- BAKHTIN, Mikhail (V. N. Volochínov). **Marxismo e Filosofia da Linguagem**. São Paulo: Hucitec, 2006.
- FIORI, Ernani Maria. Aprender a dizer a sua palavra. *In*: FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. p. 07-22.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.
- HALL, Stuart. **Identidade cultural na pós-modernidade**. 11. ed. Tradução Tomas Tadeu Silva, Guacira Lopes Louro. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.
- MARX, Karl. O capital em geral. *In*: MARX, Karl. **Para a Crítica da Economia Política – manuscrito de 1861-1863 – cadernos de I a V**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. p. 21-100.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **A gramática do tempo: por uma nova cultura política.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

SILVA, Tomaz Tadeu. A produção social da identidade e da diferença. *In*: SILVA, Tomaz Tadeu (org.). **Identidade e diferença: a perspectiva dos estudos culturais.** Petrópolis: Vozes, 2000. p. 73-102.

YAGUELLO, Marina. Introdução. *In*: Bakhtin, Mikhail. **Marxismo e Filosofia da Linguagem.** São Paulo: HUCITEC, 2006. p. 12-20.

TESKE, Otma. A relação dialógica como pressuposto na aceitação das diferenças: o processo de formação das comunidades surdas. *In*: SKLIAR, Carlos (org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Mediação, 2005.

ZITKOSKI, Jaime José. **Paulo Freire & a Educação.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

5

Inclusão das pessoas com deficiência no ensino superior: reflexões acerca do conceito de capacitismo

Ana Claudia Fontes

Gisele Aparecida Mezabarba Mendonça

Simone Aparecida Fernandes Anastácio

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.5

Considerações iniciais

A universidade, de acordo com Sobrinho (2015), é um ambiente plural, onde observamos diferentes demandas dos setores da população, ficando explícita a diferença de valores, conhecimentos e a prática do diálogo. Mas nem sempre a pluralidade defendida por Sobrinho (2015) e tantos outros autores esteve presente no meio acadêmico universitário. Ao delinear a trajetória da educação especial e seu processo de construção até os dias atuais, pensando na perspectiva de uma educação inclusiva, paradigma ainda em processo de construção e consolidação em todos os níveis de ensino, constata-se que as pessoas com deficiência foram historicamente ignoradas e excluídas tanto da educação básica quanto do ensino superior.

Pode-se dizer que, ao longo da história brasileira, o ensino superior foi um espaço reservado para a formação das elites, no qual o acesso se dava

pelos méritos individuais, ou seja, nítidos mecanismos de seleção e exclusão (OLIVEIRA, 2013). Stallivieri (2006) destaca que o ensino superior no Brasil teve várias fases:

- (a) na primeira fase, as universidades tinham uma orientação com ênfase no ensino, por meio das instituições elitistas, portanto, uma maior orientação profissional (1808 a 1920);
- (b) na segunda fase (1930 a 1964), percebe-se uma expansão e observam-se vinte universidades federais no país, além de algumas universidades presbiterianas e católicas;
- (c) a partir de 1964, na terceira fase, a característica marcante foi o movimento da reforma universitária, focado na eficiência administrativa, com uma estrutura departamental e a indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, período no qual foi observado um avanço de cursos de pós-graduação;
- (d) na quarta fase, a partir da Constituição de 1988, teve início um movimento de questionamento da elitização histórica do acesso ao ensino superior, apontando-o como forma de exclusão social, e a universidade começou a assumir um novo papel como instrumento de transformação social, desenvolvimento sustentável e inserção, resultando em movimentos reivindicatórios de expansão da educação superior.

Partindo de 1988, no Quadro 1, destacamos alguns dispositivos legais que dispõem sobre garantias e direitos das pessoas com deficiência na rede regular de ensino, bem como outras garantias fundamentais.

Quadro 1 – Dispositivos Legais – Legislação específica e documentos internacionais (continua)

NNº	Descrição	Assunto
1988	Constituição Federal 1988	O artigo 205 define a educação como um direito de todos.
1989	Lei nº 7.853	Dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência e sua integração social.
1990	Lei nº 8.069	Estatuto da Criança e do adolescente.

Quadro 1 – Dispositivos Legais – Legislação específica e documentos internacionais (continuação)

1994	Portaria MEC nº 1.793	Recomenda a inclusão de conteúdos relativos aos aspectos éticos, políticos e educacionais da normalização e integração da pessoa portadora de necessidades especiais nos currículos de formação de docentes.
1996	Lei nº 9.394	Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
1999	Decreto nº 3.298	Regulamenta a Lei nº 7.853/89, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência.
1999	Portaria MEC nº 1.679	Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos e de credenciamento de instituições.
2001	Resolução CNE/CEB nº 2	Institui as diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica.
2001	Parecer CNE/CP nº 9	Institui as diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores da educação básica em nível superior.
2001	Parecer CNE/CEB nº 17	Destaca-se por sua abrangência, indo além da educação básica, e por se basear em vários documentos sobre educação especial.
2001	Lei nº 3.956	Ratifica a Convenção Interamericana para a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação contra a Pessoa Portadora de deficiência.
2002	Lei nº 10.436	Dispõe sobre o uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras).
2002	Portaria MEC nº 2.678	Aprova o projeto da grafia Braille para a língua portuguesa.
2003	Portaria nº 3.284	Dispõe sobre os requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência.

Quadro 1 – Dispositivos Legais – Legislação específica e documentos internacionais (continuação)

2004	Decreto nº 5.296	Estabelece normas gerais e critérios básicos para o atendimento prioritário a acessibilidade de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida.
2005	Decreto nº 5.626	Dispõe sobre a inclusão de Libras como disciplina curricular.
2007	Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE)	Recomenda a acessibilidade arquitetônica dos prédios escolares, a implantação de salas de recursos multifuncionais e a formação docente para o atendimento educacional especializado (AEE).
2007	Decreto nº 6.094	Implementa o Plano de Metas - Compromisso Todos pela Educação.
2008	Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva	Fundamenta a política nacional educacional e enfatiza o caráter de processo da inclusão educacional.
2009	Decreto Executivo nº 6.949	Promulga a Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência e seu protocolo facultativo.
2010	Decreto nº 7.234	Dispõe sobre o programa nacional de assistência estudantil – PNAES.
2011	Decreto nº 7.612	Institui o Plano Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência - Plano Viver sem Limite.
2011	Decreto nº 7.611	Declara que é dever do Estado garantir um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e em igualdade de oportunidades para alunos com deficiência.
2014	Plano Nacional de Educação (PNE)	Define as bases da política educacional brasileira para os próximos 10 anos.
2015	Lei nº 13.146	Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

Quadro 1 – Dispositivos Legais – Legislação específica e documentos internacionais (conclusão)

2016	Lei nº 13.409	Dispõe sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino.
Referências internacionais		
1990	Declaração de Jomtien (Tailândia)	Propôs transformações nos sistemas de ensino, visando assegurar a inclusão e a permanência de todos na escola.
1994	Declaração de Salamanca (Espanha)	Dispõe sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educacionais especiais.
1999	Convenção da Guatemala	Eliminação de todas as formas de discriminação contra pessoas portadoras de deficiência e o favorecimento pleno de sua integração à sociedade.
2009	Convenção sobre os direitos das pessoas com deficiência	Assegura que pessoas com deficiência desfrutem os mesmos direitos humanos de qualquer outra pessoa.
2015	Declaração de Incheon	Estabelece uma nova visão para a educação para os próximos 15 anos.

Fonte: Mendonça (2019).

Diante da legislação específica e documentos internacionais apresentados no Quadro 1, percebemos que, na Constituição Federal de 1988, temos um importante marco acerca da inclusão de alunos com deficiência, momento no qual se estabeleceu a universalização do ensino, com o objetivo de se construir uma sociedade igualitária, o que também compreende a educação do público com deficiência (BRASIL, 1988).

Em 2008, foi criada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, documento que orienta a política de educação especial e define que esta deve estar articulada à educação comum, visando promover o atendimento às necessidades educacionais do alunado com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades

ou superdotação, ficando, assim, definido o público, até o presente momento, da educação especial (BRASIL, 2008).

O Plano Nacional de Educação (PNE), instituído em 2014, por meio da Lei nº 13.005/14, apresenta vinte metas para a educação no país, estabelecendo suas inter-relações com a política mais ampla. Compete destacar a Meta 12, que busca a ampliação das matrículas no ensino superior. Essa meta compreende a estratégia de ampliação das políticas de inclusão e assistência estudantil direcionadas aos alunos de instituições públicas e bolsistas de instituições privadas. O objetivo é a redução das desigualdades étnico-raciais e a ampliação dos índices de acesso e permanência no ensino superior dos estudantes oriundos da escola pública, indígenas e afrodescendentes e, ainda, de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, com o objetivo de apoiar seu sucesso na vida acadêmica (BRASIL, 2014).

Por fim, somando-se aos demais documentos, é importante destacar a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, Lei nº 13.146/15, que, em seu art. 28, juntamente com programas, ações e políticas já mencionadas, contribuiu, nos últimos anos, para a democratização do acesso das pessoas com deficiência ao ensino superior (BRASIL, 2015). Essa lei objetiva assegurar e promover condições de igualdade para as pessoas com deficiência, assegurando os seus direitos, além de garantir acessibilidade e inclusão em todos os âmbitos, tais como: saúde, educação, infraestrutura, trabalho, entre outros. Dessa forma, o objetivo é a ampliação das políticas públicas relacionadas à educação. O art. 30 da lei supracitada aponta as medidas que devem ser aplicadas aos processos seletivos para acesso e permanência desse público nas instituições de ensino superior (IES) públicas e particulares (BRASIL, 2015).

Os documentos apresentados buscam garantir direitos às pessoas com deficiência, reafirmando o compromisso da sociedade com serviços que auxiliem na melhoria da qualidade de vida dessas pessoas. O acesso à educação é uma forma de assegurar a cidadania à pessoa com deficiência. A educação inclusiva apresenta necessidade de mudanças, objetivando garantir as condições necessárias para que todos tenham acesso e possam permanecer usufruindo da educação com qualidade e sem distinções por quaisquer motivos. No entanto, os documentos, orientações e política de ações afirmativas são importantes, mas não garantem, por si só, o sucesso

no processo ensino-aprendizagem e a permanência dos alunos com deficiência no ensino superior.

Uma universidade ancorada na inclusão precisa ser compreendida como um espaço para ingresso de todos, mas também para a permanência. Assim, deve prever adequações no currículo, metodologias, atendimento educacional especializado, avaliações e ações que favoreçam a inclusão dos alunos e o seu desenvolvimento ao longo do curso. As universidades têm se deparado com inúmeros desafios e, mesmo com todo avanço das últimas décadas, regulamentações e ações, “ainda há muito o que ser desenvolvido dentro das universidades a fim de garantir o direito de educação a todos” (CARVALHO, 2015, p. 7).

Acreditamos que o maior desafio imposto à inclusão do aluno com deficiência no ensino superior seja garantir a acessibilidade em todas as suas dimensões. Partindo do que é apresentado por Sasaki (2009, p. 1), podemos considerar como dimensões referentes à acessibilidade:

arquitetônica (sem barreiras físicas), comunicacional (sem barreiras na comunicação entre pessoas), metodológica (sem barreiras nos métodos e técnicas de lazer, trabalho, educação etc.), instrumental (sem barreiras instrumentos, ferramentas, utensílios etc.), programática (sem barreiras embutidas em políticas públicas, legislações, normas etc.) e atitudinal (sem preconceitos, estereótipos, estigmas e discriminações nos comportamentos da sociedade para pessoas que têm deficiência).

Considerando o que é apresentado por esse autor, a acessibilidade arquitetônica implica não haver barreiras ambientais físicas em todos os recintos externos e internos às instituições de ensino superior (SASSAKI, 2009). A acessibilidade comunicacional exige que não haja barreiras na comunicação interpessoal, na comunicação escrita e na comunicação virtual (SASSAKI, 2009). A acessibilidade programática supõe eliminar as barreiras invisíveis embutidas em documentos institucionais (SASSAKI, 2009). A acessibilidade metodológica exige garantir que não haja barreiras para métodos, técnicas e teorias (SASSAKI, 2009). A acessibilidade instrumental deve assegurar que não haja barreiras nos instrumentos e ferramentas de estudo (SASSAKI, 2009). Por fim, a acessibilidade atitudinal, implica “eliminar preconceitos,

estigmas e estereótipos, e estimular a convivência com alunos que tenham as mais diversas características atípicas [...] para que todos aprendam a evitar comportamentos discriminatórios” (SASSAKI, 2009, p. 6).

Vale destacar as barreiras atitudinais, que estão internalizadas nas pessoas e envolvem os estigmas, estereótipos e discriminações presentes em uma sociedade historicamente marcada pelo preconceito e pela exclusão. Segundo Glat e Pletsch (2004), os estigmas são construções sociais, culturais e históricas que, no que se refere às pessoas com deficiência, as afastam da concepção de um ser humano completo, integral, normal, portanto, capaz, pois, para a sociedade, seus corpos contrariam a norma física, a representação ou imagem corporal do homem (GLAT; PLETSCHE, 2004). A Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (LBI) define as barreiras atitudinais como “atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas” (BRASIL, 2015).

A partir das questões referentes aos estigmas, à concepção de normalidade e de suas relações com a construção social do conceito de deficiência, vale discutir sobre o conceito de capacitismo.

O conceito de capacitismo e a inclusão no ensino superior

Historicamente, a visão biomédica rompeu com a visão ocidental que concebia os corpos com diferenças por uma questão mística e religiosa, ora marca da ira de Deus, ora um milagre. Contudo, essa visão conferiu aos corpos diferentes uma necessidade de cura, e lhes deu status de ‘anormais’, pois, após diagnosticados, uma vez inaptos devido aos padrões de anormalidade, precisariam de correções, porque os impedimentos eram reconhecidos como tragédias pessoais (GAUDENZI; ORTEGA, 2016).

De acordo com Gaudenzi e Ortega (2016), ter um corpo fora do padrão não deve ser motivo de exclusão, pois é algo individual, singular, uma experiência subjetiva, cujo sofrimento, se pensado como causa da sociedade que o concebe com uma tragédia pessoal, mostra que o problema não está na deficiência, e sim na forma como ela é vista e tratada. A perspectiva da normalidade traz um aspecto negativo, “identifica a deficiência como um

infortúnio privado” (GAUDENZI; ORTEGA, 2016, p. 3069) e institui barreiras atitudinais, fundamentadas em preconceitos, estigmas e estereótipos.

As barreiras atitudinais fundamentam-se na cultura do capacitismo, que vitimiza as pessoas com deficiência, responsabilizando-as pelo seu sucesso ou fracasso, desconsiderando as bases materiais que produzem a deficiência e promovem as desigualdades. Essa perspectiva organiza um discurso que, segundo Dias (2013), se configura “dentro do universo simbólico social, em especial [...] como ‘grande narrativa’, fundamentalmente histórica e relacional” (DIAS, 2013, p. 3). Segundo esse autor, “capacitismo é a concepção presente no âmbito social que lê as pessoas com deficiência como não iguais, menos aptas ou não capazes de gerir as próprias vidas” (DIAS, 2013, p. 2). Esse olhar marca, caracteriza a deficiência como um déficit, em uma condição de menos valia (ALVES, 2019) e reforça a construção histórica de que, enquanto incapaz, resta-lhe a caridade, o assistencialismo, que, por sua vez, os retira da condição de pessoas com direitos.

Para Campbell (2001 apud Campbell 2020, p. 1), o capacitismo se constitui enquanto “uma rede de crenças, processos e práticas” que cria um padrão de corpo considerado perfeito e considera a deficiência como “um estado diminuído do ser humano” e, dessa forma, as pessoas com deficiência como “portadoras” de corpos inadequados.

O termo capacitismo surgiu da ausência de uma palavra que expressasse a discriminação contra pessoas com deficiência, conforme a invisibilidade social e política das questões relacionadas ao preconceito e sofrimento causados por essa discriminação (MELLO, 2016).

Nossa incapacidade discursiva é um indicador da invisibilidade social e política desse fenômeno. Como descrever os resultados perversos da ideologia da normalidade sobre os corpos com impedimentos? Como nominar as expressões da desigualdade sofrida pelas pessoas com deficiência no mundo do trabalho, nas escolas e nas relações interpessoais? (MELLO, 2016, p. 3267).

Assim, com base nos pressupostos de que é preciso dar visibilidade à questão da discriminação sofrida por pessoas com deficiência e considerando os estudos realizados à luz do rótulo da corponormatividade, Mello (2016)

propõe a tradução de um termo antigo da língua inglesa, *ableism* ou *ablism*, por capacitismo.

Na língua inglesa, *ableism* tem o significado de discriminação por motivo de deficiência. Originado desse termo, o capacitismo relaciona-se à produção de poder pela narrativa social, associada à temática do corpo dito normal e normativo, remetendo à incapacidade e à inaptidão em razão da deficiência (DIAS, 2013). Pereira (2008) também apresenta a tradução dos termos *ableism*, *disablism* e *disablism* como capacitismo, em razão de não haver, até então, uma tradução para a língua portuguesa que melhor representasse o termo de forma a expressar a opressão relacionada a “comportamentos discriminatórios, opressivos ou abusivos, originados pela crença de que as pessoas com deficiência são inferiores a outras” (PEREIRA, 2008, p. 18).

Pesquisas recentes na área da educação mostram que o capacitismo está presente no cotidiano das escolas e que perpetua estereótipos, marginalizando pessoas com deficiência (DIAS, 2013; CAMARGO; CARVALHO, 2019). Vilaronga e Caiado (2013), por meio de entrevistas com quatro pessoas com deficiência visual, discutem sobre o seu processo de escolarização e apontam que “a crença na incapacidade e na falta de potencial das pessoas com deficiência impede mudanças nos processos de escolarização, na direção do direito pleno à escolarização” (FERREIRA, 2006 apud VILARONGA; CAIADO, 2013, p. 64). Como consequência da predominância do pensamento capacitista nas relações que se estabelecem a partir de seu discurso, principalmente referentes às condições de direitos das pessoas com deficiência, as pesquisadoras apontam que, no entendimento dos estudantes sobre a acessibilidade, o que é direito é considerado como ajuda, um reflexo do discurso filantrópico e assistencialista, ainda hegemônico.

Considerando-se a universidade enquanto parte da sociedade e reprodutora desta, nela também se naturaliza a concepção capacitista da pessoa com deficiência, reforçando a construção histórica de que, enquanto um ser incapaz, lhes resta a caridade e o assistencialismo, privando-as, assim, dos seus direitos e contribuindo para sua exclusão. De acordo com Böck *et al.* (2020, p. 219), o capacitismo é naturalizado no meio acadêmico e expresso em várias situações, como quando um professor resiste em adequar sua metodologia em apoio a um estudante com deficiência, alunos que evitam desenvolver

trabalhos com colegas com deficiência e no uso de expressões como: “dar voz às pessoas com deficiência”; “..., apesar de sua deficiência”, “superação”.

Ainda segundo as autoras, embora algumas instituições de ensino superior tenham acolhido os estudantes com deficiência e adotado políticas inclusivas, “ainda perduram instituições que negligenciam a acessibilidade enquanto prática cotidiana para garantir uma justiça educacional às pessoas com deficiência” (BÖCK *et al.*, 2020, p. 211). Além disso, com a adoção do ensino remoto emergencial durante o período da pandemia da COVID-19, as estratégias de ensino, os recursos utilizados, as metodologias e = os ambientes virtuais de aprendizagem têm apresentado barreiras e também relevam o capacitismo (BÖCK *et al.*, 2020, p. 2020).

Para todos os estudantes, a passagem do ensino médio para o superior é marcada por uma transição, e, para serem bem-sucedidos, eles precisam aprender aspectos dessa nova cultura e desenvolver a afiliação estudantil nas dimensões intelectual e institucional. Ocorre que a vivência acadêmica de estudantes com deficiência “seria marcada por dificuldades específicas, que se somariam àquelas enfrentadas pelos demais estudantes” (OLIVEIRA; PIMENTEL, 2020, p. 37). Para uma mudança paradigmática, os espaços educacionais precisam ser reconhecidos como locus da diversidade, os professores devem “entender como ocorre o processo de ensino e aprendizagem, e compreender que cada pessoa com deficiência possui especificidades, demandando, em algumas situações, um apoio específico” (MATOS; PIMENTEL, 2019, p. 79).

Sabe-se que apenas quando são proporcionadas possibilidades de romper barreiras, sejam de atitudes, sejam de estruturas arquitetônicas, tem-se o sucesso necessário para chegar ao ensino superior (SIEMS-MARCONDES, 2018). Dessa forma, é preciso pensar o ser e estar das pessoas com deficiência numa sociedade estruturada apenas para certos corpos. Além disso, torna-se necessário refletir sobre os aspectos que constituem o currículo oculto fora do currículo oficial, que implicitamente contribui para “aprendizagens sociais relevantes” e pode reproduzir estereótipos e práticas capacitistas de forma velada (SOUSA; FARIAS, 2019, p. 5).

Por fim, é preciso considerar que tanto estudantes com deficiência quanto estudantes sem deficiência aprendem na interação social e com estímulos.

Para os alunos com deficiência, a garantia da oferta de recursos e apoio dentro da peculiaridade/especificidade de cada um assegura a aprendizagem. Conforme apontado nos estudos sobre capacitismo e nos estudos sobre defecologia de Vigotski (1997), as dificuldades das pessoas com deficiência estão relacionadas ao meio social em que vivem, pelo ambiente, pela sociedade e não pela deficiência em si.

Considerações finais

São vários os dispositivos legais que dispõem sobre garantias e direitos das pessoas com deficiência na rede regular de ensino e outras garantias fundamentais. No entanto, embora a entrada das pessoas com deficiência no ensino superior seja garantida, sua permanência tem sido um desafio. Além das barreiras arquitetônicas, comunicacionais, programáticas, metodológicas e instrumentais, barreiras atitudinais capacitistas reforçam a deficiência e dificultam o sucesso e a permanência de estudantes com deficiência no ensino superior.

O capacitismo se materializa nos espaços educacionais, inclusive no ensino superior, por meio de atitudes de profissionais que não acolhem esses estudantes no espaço universitário. Isso requer um constante enfrentamento de tais práticas, uma mobilização por parte da instituição e de toda comunidade acadêmica, sendo fundamental, nesse sentido, o trabalho do núcleo e das comissões de acessibilidade.

De forma geral, atitudes capacitistas passam despercebidas, ou são naturalizadas. Assim, é importante que sejam apontadas, discutidas, e que ações sejam desenvolvidas no sentido de garantir os direitos dos estudantes com deficiência e sua permanência no ensino superior.

Referências

ALVES, C. A. Deficiência Visual e Capacitismo com Camila Araújo Alves. *[S.l.: s.n.]*, 2019. 1 vídeo (1h46min22s). Publicado pelo canal Pesquisar com. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=9xCsekzo39U>. Acesso em 05 set. 2020.

- BÖCK, G. L. K.; SILVA, S. C.; GOMES, D. M.; BECHE, R. C. E. Estudos da deficiência na educação: reflexões sobre o capacitismo no ensino superior. *In*: GESSER, M.; BÖCK, G. L. K.; LOPES, P. H. (org.). **Estudos da deficiência: anticapacitismo e emancipação social**. Curitiba: CRV, 2020. p. 211-225.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado federal, 1988.
- BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 26 jun. 2014. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 17 fev. 2020.
- BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da pessoa com Deficiência). Brasília, DF: Diário Oficial da União, 07 jul. 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm. Acesso em: 17 fev. 2020.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2020.
- CAMARGO, F. P.; CARVALHO, C. P. O Direito à Educação de Alunos com Deficiência: A Gestão da Política de Educação Inclusiva em Escolas Municipais Segundo os Agentes Implementadores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 25, n. 4, p. 617-634, 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-65382019000400617&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 05 out. 2020.
- CAMPBELL, F. K. Introducing Studies in Ableism (SiA). *In*: FOR THE WOMENS LIBERATION CONFERENCE 50TH UNIVERSITY, 2020, London. **Anais...** London: UCL, 2020. Disponível em: <https://dundee.academia.edu/FionaKumariCampbell>. Acesso em: 13 abr. 2022.
- CARVALHO, C. L. C. de. **Pessoas com deficiência no ensino superior: percepções dos alunos**. 2015. 46 f. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-04092015-104118/pt-br.php>. Acesso em: 22 nov. 2019.
- DIAS, A. Por uma genealogia do capacitismo: da eugenia estatal a narrativa capacitista social. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE ESTUDOS SOBRE A DEFICIÊNCIA, 1., 2013, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2013. Disponível em: http://www.memorialdainclusao.sp.gov.br/ebook/Textos/Adriana_Dias.pdf. Acesso em 08 ag. 2020.

- GAUDENZI, P.; ORTEGA, F. Problematizando o conceito de deficiência a partir das noções de autonomia e normalidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 10, p. 3061-3070, 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001003061&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 10 ago. 2020.
- GLAT, R.; PLETSCHE, M. D. O papel da universidade frente às políticas públicas para educação inclusiva. **Benjamin Constant**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 24, p. 3-8, 2004.
- MATOS, A. P da S.; PIMENTEL, S. C. A prática docente para a inclusão de estudantes com deficiência na educação superior. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista, v. 15, n. 35, p. 77-95, 2019. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/5663>. Acesso em: 11 set. 2021.
- MELLO, A. G. de. Deficiência, incapacidade e vulnerabilidade: do capacitismo ou a preeminência capacitista e biomédica do Comitê de Ética em Pesquisa da UFSC. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 10, p. 3265-3276, 2016.
- MENDONÇA, G. A. M. **Direito à educação e ensino superior**: o caso da Universidade Federal do Espírito Santo – Unidade de Alegre. 2019. 56 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Espírito Santo, Alegre, 2019. Disponível em http://portais4.ufes.br/posgrad/teses/tese_13530_Versao_Final_Disserta%E7%E3o_Gisele_Mezabarba.pdf. Acesso em: 30 set. 2019.
- OLIVEIRA, G. K. A. P.; PIMENTEL, S. C. Afiliação de estudantes com deficiência na educação superior: uma leitura em Alain Coulon. **Momento**: diálogos em educação, [s. l.], v. 29, n. 2, p. 33-53, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/momento/article/view/9427>. Acesso em: 10 set. 2021.
- OLIVEIRA, J. F. Acesso à educação superior no Brasil: entre elitismo e as perspectivas de democratização. In: SOUSA, J. V. **Educação superior**: cenários, impasses e propostas. Campinas: Autores Associados, 2013. p. 1 – 27.
- PEREIRA, A. M. A. B. **Viagem ao interior da Sombra**: deficiência, doença crônica numa sociedade capacitista. 2008. 129 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade de Coimbra, Coimbra, 2008. Disponível em: <https://estudogeral.sib.uc.pt/handle/10316/8517>. Acesso em: 12 Ago. 2020.
- SASSAKI, Romeu Kazumi. Inclusão: acessibilidade no lazer, trabalho e educação. **Reação**, São Paulo, ano XII, p. 10-16, 2009. Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/211/o/SASSAKI_-_Acessibilidade.pdf?1473203319. Acesso em: 7 out. 2021
- SIEMS-MARCONDES, M. E. R. Estudantes com deficiência no ensino superior: trajetórias escolares, acesso e acessibilidade. **Inclusão Social**, Brasília, DF, v. 11, n. 1, p.94-104, jul./dez. 2018. Disponível em: <http://revista.ibict.br/inclusao/article/view/4083>. Acesso em: 28 abr. 2021.

- SOBRINHO, J. D. Universidade fraturada: reflexões sobre conhecimento e responsabilidade social. **Avaliação**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 581-601, 2015. Disponível em: <http://periodicos.uniso.br/ojs/index.php/avaliacao/article/view/2322>. Acesso em dez. 2021
- SOUSA; V. A.; FARIAS, A. Q. F. Capacitismo e currículo Oculto Escolar: Construindo Relações. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO, 6., 2019, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: CONEDU, 2019. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/59505>. Acesso em: 05 nov. 2020.
- STALLIVIERI, L. **O Sistema de Ensino Superior do Brasil**: Características, Tendências e Perspectivas. Flacso Brasil, Rio de Janeiro, [2006]. Disponível em: <http://flacso.redelivre.org.br/files/2013/03/1110.pdf>. Acesso em: 07 jun. 2018.
- VIGOTSKI, L. S. **Obras completas**. Tomo V. Fundamentos de defectologia. Tradução Maria del Carmen Ponce Fernandez. Havana: Editorial Pueblo y Educación, 1997.
- VILARONGA, C. A. R.; CAIADO, K. R. M. Processos de escolarização de pessoas com deficiência visual. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Bauru, v. 19, n. 1, 2013 Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbee/a/y7MKpNvwWVBKzf5YD-JDnkk/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 31 ago. 2021.

6

Um estudo sobre saberes matemáticos relevantes para a formação inicial de professores

Alana Nunes Pereira

Samira Zaidan

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.6

Considerações iniciais

A discussão sobre o conhecimento matemático relevante à formação de professores para a escola básica continua sendo um desafio no âmbito da Educação Matemática. Diante disso, na intenção de contribuir para o debate, este texto apresenta um estudo — pautado em uma perspectiva teórica e crítica da literatura que pudemos consultar — concernente ao conhecimento matemático específico para a formação inicial do professor de Matemática e aos saberes relacionados às práticas docentes escolares.

Para a realização do estudo apresentado, consideramos, principalmente, a premissa de que a prática profissional, para a qual o licenciando é preparado, é permeada por diversas situações que demandam dos docentes múltiplos saberes. Nesse sentido, existem saberes cuja natureza é das experiências docentes escolares que devem ser consideradas para a formação na licenciatura. Tendo em vista as especificidades da Matemática para o ensino na escola,

bem como as especificidades da própria escola, focalizamos trabalhos de autores que se debruçam sobre esse tipo de questão. Ao final do texto, apresentamos algumas reflexões produzidas após a análise dos estudos que serão revisados ao longo deste ensaio.

Falhas na articulação entre os processos da formação específica¹ dos professores e as demandas da profissão são apontadas em diversas pesquisas das últimas décadas (LUDKE, 1994; DINIZ-PEREIRA, 2006; FIORENTINI, 2005). Ludke (1994), por exemplo, reforça que o processo de formação inicial do professor que atuará na educação básica precisa ser repensado, e que é necessária uma relação efetiva entre conteúdo acadêmico² da área e a prática docente como uma das bases fundamentais da estruturação do processo de formação do professor. Partindo desses pressupostos, interpretamos que a formação específica da licenciatura focada no estudo de conhecimentos matemáticos acadêmicos não se articula nitidamente com os outros tipos de conhecimentos que a profissão exige.

Em 1908, o matemático Félix Klein já denunciava o que chamou de dupla descontinuidade na formação do professor de Matemática (MELO; GIRALDO; RISOSLATO, 2015). Tal descontinuidade sugeriria, segundo este autor, a existência de uma falha no que tange ao conhecimento acadêmico priorizado nesse processo:

(...) a matemática a que os professores em formação são expostos durante os cursos de graduação tem pouca conexão com aquela que aprenderam anteriormente como alunos da escola, por um lado, e com aquela com que lidarão em sua futura prática docente, por outro lado. (KLEIN, 1908, 2009 apud MELO; GIRALDO; RISOSLATO, 2015, p. 391).

No ensejo da denúncia de Klein, mas, ao mesmo tempo, considerando que o professor necessita ter entendimento dos conceitos matemáticos como base

-
1. Referimo-nos à formação específica como aquela que contempla o estudo da própria área da Matemática.
 2. A palavra acadêmico/acadêmica, neste texto, quando relacionada a conhecimentos, exprime os conhecimentos acadêmicos abstratos, que são produzidos e utilizados para fins da pesquisa científica.

de sua formação para a própria ação de ensinar, constatamos a necessidade, então, de se problematizar qual conhecimento matemático, ou quais tipos de conhecimentos poderia/poderiam ser considerado(s) relevante(s) para constituir, como núcleo central, a formação inicial do professor. No sentido dessa problematização, encontramos na literatura algumas visões a esse respeito. O entendimento do que seja esse conhecimento e como é, ou como deve ser caracterizado, é o que abre uma polêmica.

Uma visão que pode ser considerada consensual por parte dos formadores de professores tem por base o entendimento de que o professor de Matemática precisa ter sólidos conhecimentos matemáticos acadêmicos. Então, afirmam que o foco da boa formação profissional do professor deve estar no conhecimento da Matemática e seus princípios fundamentais, de maneira a constituir uma base teórica do que se solicita desses fundamentos no ensino escolar.

Interpretamos em Wu (2011), por exemplo, a argumentação de que a formação do professor de Matemática deve se preocupar com a apropriação de um conhecimento matemático com bases sólidas e de complementações relativas aos saberes específicos da docência escolar. Assim, o autor afirma: “Temos que ensinar-lhes a Matemática para que, com modificações pedagógicas adequadas, possam ensiná-la aos alunos do ensino básico³ (...)” (WU, 2011, p. 375, tradução nossa).

A discussão sobre a importância do estudo de conhecimentos matemáticos sólidos na formação inicial é reafirmada como uma premissa por estudos como o de Wu (2011) e, também, no atual modelo formativo docente desdobrado com base em legislação federal.⁴ Nesse modelo, que sofre críticas e está nos debates políticos das últimas décadas, é de se supor que a adaptação do conteúdo matemático acadêmico, estudado na formação, para os fundamentos da Matemática a serem ensinados na escola básica é realizada pelo novo

3. No original: *We have to teach them Mathematics so that, with proper pedagogical modifications, they can teach it to primary students, and so that, with essentially no modification, they can teach it to students in the upper elementary grade* (WU, 2011, p. 375).

4. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. (Ver: BRASIL. Conselho Nacional Educação. **Resolução CNE/CP nº 02/2015, 1º de julho de 2015**).

professor, considerando-se que ele adquira condições para fazê-lo. Contudo, quem, ou o que deverá assegurar essas condições durante a formação inicial?

Seguindo dessa pergunta, convém pontuar que os projetos formativos atuais propõem a criação de disciplinas do tipo “integradoras”, cujo papel é fazer a ponte entre o conhecimento matemático acadêmico e a discussão desse conhecimento para as práticas matemáticas escolares. Podemos situar, então, que a licenciatura fica organizada em partes: o estudo da matemática acadêmica e áreas afins (como a Física, Estatística e a Computação) complementado com o estudo de teorias pedagógicas e didáticas, disciplinas que articulam teorias e práticas (denominadas Prática como Componente Curricular) e estágios.

De modo complementar à questão tratada neste trabalho, outros autores têm situado a existência de diversos tipos de conhecimentos para o ensino na educação básica que não devem ser considerados triviais. Esses tipos de conhecimento para o ensino envolvem saberes específicos das demandas da escola básica como também os fundamentos da Matemática, os quais são complexos, tanto por sua própria construção e estrutura lógica quanto pelo fato de que precisam ser explicados, em contextos diversos da escolarização, a educandos em idades e condições de aprendizagem diferenciadas.

Portanto, diante da problemática concernente à compreensão da tarefa de se trabalhar o conhecimento matemático em contextos formativos, consideramos, para o início da apresentação do nosso estudo, que tal tarefa passa pela compreensão da escola, pelas relações entre conhecimento e prática, pela relação professor-aluno e por um conjunto de saberes pedagógicos e fatores condicionantes da prática pedagógica. Nesse sentido, valem as perguntas: quais são os conhecimentos matemáticos que devem fazer parte da formação do professor de matemática da escola básica? Uma vez que a formação inicial é também um processo de ensino, como o conhecimento pode ser ensinado para formar professores de Matemática?

Por ora, deixaremos a provocação ao deleite do leitor e pontuaremos algumas visões sobre os saberes relacionados à Matemática no e para o ensino na educação básica, as quais buscam nas práticas docentes as suas principais sustentações epistemológicas.

Visões a respeito do conhecimento matemático da/para a Licenciatura

Alguns estudos norte-americanos aludem à existência de uma diferença entre o conhecimento matemático para uso por matemáticos (ou para ser aplicado, profissionalmente, na resolução de problemas ou criação de produtos) e o conhecimento matemático em situação de ensino, a ser utilizado pelo professor de Matemática na educação básica (BALL; THAMES; PHELPS, 2008; BALL; BASS, 2009).

Falar sobre os estudos que identificamos nessa visão pressupõe falarmos sobre um dos seus construtos centrais: o conhecimento pedagógico do conteúdo (*Pedagogical Content Knowledge* – PCK) proposto em 1986 e mais bem sistematizado em 1987, por Lee Shulman. Os estudos de Shulman, ainda na década de 1980, abriram novos entendimentos ao discutir a ideia de que não basta a um professor da escola básica saber o conteúdo que irá ensinar, mas é preciso compreendê-lo e saber explicá-lo. Essa é, a nosso ver, uma diferença essencial que marca a formação docente, ou seja, uma formação para compreender e saber explicar.

Assim, na atmosfera das ideias sobre o que constituiria um repertório de conhecimentos para a formação e profissionalização do professor, Shulman (1986) propõe uma categoria de conhecimento denominada “conhecimento do conteúdo para o ensino” e sugere que ela seja subclassificada em sete dimensões: conhecimento do conteúdo (ou do assunto por si); conhecimento curricular; conhecimento pedagógico do conteúdo; conhecimento pedagógico geral; conhecimento dos alunos e de suas características; conhecimento de contextos educacionais e conhecimentos dos propósitos, fins e valores educacionais (SHULMAN, 1986, 1987).

Em nosso entendimento, Shulman (1986) considera que o conhecimento pedagógico do conteúdo (PCK) é de especial interesse, já que é nessa perspectiva de conhecimento que o professor alia os conceitos formais do conteúdo a ser ensinado com a didática para o ensino. É por meio desse conhecimento que o docente concebe as ideias de como adaptar e representar tais conceitos de forma que possam ser refletidos, analisados e possivelmente entendidos pelos estudantes. Essa categoria inclui o saber do que fazer para facilitar o aprendizado dos alunos sobre certos tópicos do assunto ensinado,

tidos como fáceis ou difíceis. Diante das concepções dos educandos sobre um assunto (ou da falta delas), o educador deve saber o que fazer para organizar ou reorganizar o entendimento deles.

Nossa compreensão é de que as pesquisas de Shulman (1986) criaram uma abertura para repensar o estudo dos conteúdos da formação, um esforço para entender a prática profissional e a necessária articulação dela com a formação. Entretanto, para nós, — valorizando essa visão como uma impulsionadora dos questionamentos sobre o conhecimento específico da formação e, ainda, respeitando a época em que o autor trabalhou sobre o modelo indicado —, consideramos que a formação, segundo o que propõe Shulman (1986, 1987), ainda é vista como uma composição de partes, ou seja, uma formação fragmentada.

Os trabalhos desenvolvidos por Deborah Ball e suas equipes tomam como referência inicial as ideias de Shulman e, em nosso entendimento, destacam como questionamento fundamental: existe um conhecimento matemático profissional específico para o ensino de Matemática (na Escola Básica)? (BALL; THAMES, PHELPS, 2008). Essa pergunta focaliza o conhecimento matemático para o ensino e vai além do que já se havia estudado até então, pois preocupa-se, no caso da Matemática, com as especificidades do seu ensino e sentido próprio.

Na direção de uma conceituação do conhecimento matemático específico para o ensino, fundamentados em resultados de suas pesquisas empíricas sobre as demandas de conhecimento matemático durante a prática na escola básica e nos conceitos de conhecimento do conteúdo e conhecimento pedagógico do conteúdo (SHULMAN, 1986, 1987), Ball, Thames e Phelps (2008) e Ball e Bass (2009) propuseram um conjunto de categorias e subcategorias no sentido de desdobrar o conhecimento matemático para o ensino (*Mathematical Knowledge for Teaching* – MKT).

Percebemos essa organização, proposta por Ball, Thames e Phelps (2008) e Ball e Bass (2009), como um interessante construto para a formação inicial do professor, uma vez que ela considera o conhecimento matemático comum e especializado e situa, ainda, o conhecimento dos conteúdos que os alunos possuem; o conhecimento das estratégias de ensino; o conhecimento do

currículo da escola básica e o conhecimento periférico que o professor deve ter a respeito do conteúdo matemático.⁵

O conhecimento matemático para o ensino, como postulam os autores, está diretamente relacionado à prática e refere-se, sobretudo, à consciência que o professor deve ter sobre os conteúdos matemáticos que ensina e irá ensinar futuramente, levando em consideração os tópicos matemáticos propostos pelos currículos e a evolução da aprendizagem dos alunos, com relação a esses tópicos, no decorrer da sua vida escolar (BALL; THAMES; PHELPS, 2008; BALL; BASS, 2009). Por exemplo, quando o professor da escola básica, ao propor uma atividade, antecipa aos alunos, implícita ou explicitamente, as primeiras ideias sobre um determinado conteúdo e, a partir daí, desenvolve o sequenciamento adequado para o trabalho com ele.

Ball, Thames e Phelps (2008) e Ball e Bass (2009) articulam diferentes tipos de conhecimentos nas diversas classificações de conhecimentos que apresentam, em um exercício de compreensão dos elementos pertinentes à prática rotineira do professor de Matemática. Quando discutem as práticas de ensino, preocupam-se, por exemplo, em incorporar elementos diante dos entendimentos e perguntas manifestadas pelos estudantes, de modo que entendê-las pode significar a possibilidade de ampliar o universo de conteúdos e métodos de ensino que o professor necessita saber para, então, explicá-las.

Considerando a relevância dos estudos norte-americanos, percebemos que, ao discutirem as categorias para o ensino que propõem, os autores reforçam as especificidades das atividades demandadas pelo ensino e a necessidade de trabalhá-las na formação do professor. Mostram a grande importância de o professor aprender a perceber o raciocínio do aluno, suas dúvidas e questionamentos. Com as categorizações, os pesquisadores nos levam a pensar em um tipo de conhecimento matemático da formação que não é nem comum e nem especializado.

Carrillo *et al.* (2013) promoveram estudos sobre práticas de ensino de Matemática e pensaram outra construção teórica, com base no uso do construto

5. As categorias são: Conhecimento comum do conteúdo; Conhecimento especializado do conteúdo; Conhecimento do conteúdo e dos alunos; Conhecimento do conteúdo e do ensino; Conhecimento do conteúdo e do currículo; Conhecimento do horizonte do conteúdo.

de Ball, Thames e Phelps (2008) e Ball e Bass (2009), sobre o conhecimento do professor de Matemática para o ensino. A proposta do modelo analítico de Carrillo *et al.* (2013) apresenta duas ideias centrais. Uma delas é com relação à metodologia escolhida para a realização da proposta, pautada no trabalho sobre um estudo longitudinal constituído de observação de práticas de ensino e reflexões compartilhadas. A outra diz respeito à escolha de se projetar os subdomínios do conhecimento para o ensino de maneira que se possa refletir, por meio deles, as crenças dos professores sobre a Matemática e sobre o seu ensino e aprendizagem. Os autores defendem que essas considerações sobre as crenças dos docentes marcam uma diferença entre o modelo que propõem e o modelo dos autores até aqui referenciados.

Segundo a categorização do que nomearam Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (*Specialised knowledge for Mathematics teaching* – MTSK), Carrillo *et al.* (2013) sistematizaram os conhecimentos na e para a prática docente escolar, levando-nos a compreender aspectos sobre a ideia de que os estudos da formação de professores devem associar conceitos matemáticos a saberes pedagógicos da docência. Identificamos como esses aspectos, por exemplo, o conhecimento das estruturas da Matemática e das relações existentes entre elas quando associado ao conhecimento das características da aprendizagem da Matemática. Para os autores, não basta a um professor conhecer a Matemática profundamente, seja ela acadêmica ou para o ensino, sem conhecer as maneiras como os alunos possivelmente aprenderão os conceitos que lhes serão ensinados e como mobilizarão tais conceitos.

Todavia, a nosso ver, a Matemática, do ponto de vista acadêmico, aparece mais contundente nesse modelo, pensando na formação do professor, em comparação ao modelo de Ball e colaboradores (2008, 2009). Carrillo *et al.* (2013) reforçam uma visão, digamos, consensual, de que a Matemática está dividida em uma parte considerada avançada e uma parte considerada básica, e que é necessária uma manipulação dessas “partes” durante o trabalho com o futuro professor. Eles consideram tanto os conceitos relacionados à Matemática estritamente acadêmica quanto os conceitos matemáticos propostos para o trabalho escolar relevantes para a constituição do conhecimento matemático específico para o ensino básico.

No que se refere aos estudos brasileiros sobre o conhecimento matemático relevante para a formação inicial do professor, destacamos os estudos de

Moreira e David (2005), nos quais os autores propõem uma distinção entre a Matemática Acadêmica e a Matemática Escolar. Em nossa interpretação, Moreira e David (2005, p. 20) concebem a Matemática Acadêmica ou Científica como “um corpo científico de conhecimentos, segundo a produzem e a percebem os matemáticos profissionais” e a Matemática Escolar como um:

[...] conjunto de saberes produzidos e mobilizados pelos professores de Matemática em sua ação pedagógica na sala de aula da escola, quanto resultados de pesquisas que se referem à aprendizagem e ao ensino escolar de conceitos matemáticos, técnicas, processos, etc. (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 20).

Diferenciadas dessa forma, notamos que os autores não sugeriram uma hierarquia entre os dois conceitos. Entendemos, nós, que tanto a Matemática Acadêmica quanto a Matemática Escolar têm suas práticas profissionais específicas, objetivos e lógicas internas distintas e, quando bem identificadas, conforme fazem os autores, fica mais definida a análise sobre o lugar e o papel de cada uma na formação inicial do professor.

No que diz respeito à relação entre esses dois conceitos, e dado que nos é muito interessante entendê-la, os autores pontuam que:

De modo geral, o saber docente é decomposto em componentes, de tal forma que um deles, o chamado conhecimento da disciplina, assume a condição de essencial. Os demais componentes, ainda que reconhecidos como saberes complexos e importantes, conformam um conjunto de conhecimentos de caráter basicamente acessório ao processo de transmissão do saber disciplinar. Decomposta dessa forma, a Matemática Escolar costuma se reduzir à parte elementar e simples da Matemática Acadêmica, a complexidade do saber profissional do professor vai se localizar em conhecimentos considerados de natureza essencialmente não matemática (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 15).

Ponderando sobre as concepções desses autores, interpretamos que uma razão para tal caracterização da Matemática Escolar é a concentração do ensino da Matemática Científica que ocorre nos cursos de formação de professores em detrimento da Matemática para o ensino. Esse tipo de formação inicial, que, muitas vezes, situa a Matemática Acadêmica em posição de

vantagem sobre a Matemática Escolar — acreditamos nós —, desprivilegia o estudo dos saberes oriundos da prática profissional no momento em que preparamos o futuro professor para a sua atuação na escola.

Ao criticarem as perspectivas de Chevallard (1991) sobre o saber científico e o saber ensinado e de Chervel (1990) sobre as relações das disciplinas escolares e a Pedagogia, entendemos que Moreira e David (2005, p. 20-21) apresentam um entendimento diferenciado sobre a Matemática Escolar:

Dessa forma, distanciamos-nos em certa medida, de uma concepção de Matemática Escolar que a identifica com uma disciplina “ensinada” na escola, para tomá-la como um conjunto de saberes associados ao exercício da profissão docente (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 20-21).

Por fim, pontuamos a discussão realizada por Moreira e Ferreira (2013), que também se relaciona com a reflexão sobre o conhecimento para formação inicial do professor da escola básica. Ao discutirem qual Matemática para a formação de professores e qual o seu lugar na Licenciatura, os autores enveredam por caminhos que nos levam a compreender a necessidade de pensar a formação do professor na direção do que está relacionado com o saber para a prática.

Segundo esses autores, ao considerarmos a especificidade da profissão docente e da escola, esta última como instituição dotada de características próprias, somos levados à busca pelo entendimento da demanda de conhecimentos específicos chamados a fazerem parte da formação do professor de Matemática. Ainda nesse segmento, os autores sugerem que seja dado um lugar de destaque na formação do professor ao estudo da sala de aula da escola, “onde se analisem e vivenciem práticas de formação que envolvam os saberes específicos associados à docência escolar em matemática” (MOREIRA; FERREIRA, 2013, p. 986).

Em nosso entendimento, a análise feita por Moreira e Ferreira (2013) de diferentes concepções sobre a natureza do conhecimento matemático e o lugar, ou lugares, da Matemática na formação do professor conduz os autores a duas correntes de pensamento:

[...] se pensarmos que o conhecimento matemático da formação do professor é constituído a partir da referên-

cia primordial das questões que o professor enfrenta na prática da profissão, projeta-se e destaca-se uma concepção que entende esse conhecimento como especializado para essa profissão, capaz de traduzir e produzir um olhar específico e único (no sentido de próprio do profissional docente) para a sala de aula de matemática da escola. Assim concebida, parece que o lugar dessa matemática do professor na licenciatura não se reduz a um nicho próprio, isolado, que precisa ser conectado a outros nichos isolados. Essa matemática estaria presente, de modo natural, em diversos lugares e momentos do currículo de formação, desde as disciplinas tradicionalmente referidas como de conteúdo matemático (e.g., Geometria, Álgebra), até o Estágio Supervisionado e a Prática de Ensino, a Didática, passando também, pelas práticas de investigação em sala de aula, modelagem matemática, resolução de problemas, pela história da matemática e da educação matemática, atravessando, inclusive, as discussões sobre avaliações e objetivos da educação escolar (MOREIRA; FERREIRA, 2013, p. 1003-1004).

Fica patente para nós, ao analisarmos Moreira e David (2005) e Moreira e Ferreira (2013), a definição de Matemática Escolar como aquela que se estuda, ou pelo menos que seria relevante estudar, na licenciatura, na qual o conhecimento matemático e os saberes pedagógicos sejam desenvolvidos visando à docência na escola básica.

A prática docente e as relações com os saberes para a formação

Consideramos necessário revisitar as ideias de alguns autores sobre a própria prática docente e os conhecimentos a ela relacionados. Fazer essa reflexão é um exercício complexo, que passa por questões relativas ao contexto do trabalho desenvolvido pelo professor nas instituições escolares. Tardif (2000, p. 6) confirma essa ideia quando aponta que o contexto de trabalho docente é “bastante paradoxal, considerando que se pede aos professores para se tornarem profissionais no momento em que o profissionalismo, a formação profissional e as profissões mais bem assentadas atravessam um período de crise profunda”. Embora tendo sido apresentada há quase duas décadas, a

afirmação do autor ainda desenha os contextos de desenvolvimento do trabalho docente na maior parte das esferas sociais brasileiras.

Para nós, a prática docente escolar pode ser entendida como um emaranhado de elementos que não se constituem isolados, mas encontram-se imbricados. Como propõe Tardif (2000), epistemologicamente, a prática profissional docente mobiliza um conjunto de saberes evidenciados e utilizados durante o trabalho com o ensino, em um sentido mais amplo, “que engloba os conhecimentos, as competências, as habilidades (ou aptidões) e as atitudes (...)” (TARDIF, 2000, p. 10).

Com respeito aos saberes relacionados à prática, Tardif (2000) aponta algumas de suas características específicas quando afirma que tais saberes são “temporais”, pois estão relacionados com o tempo de atuação do profissional e com tudo aquilo que ele adquire durante esse tempo. São “personalizados”, já que o professor “é um ator social, tem emoções, um corpo, poderes, uma personalidade, uma cultura, ou mesmo culturas, e seus pensamentos e ações carregam as marcas dos contextos nos quais se inserem” (TARDIF, 2000, p. 15) e “situados”, uma vez que são “construídos e utilizados em função de uma situação de trabalho particular, e é em relação a essa situação particular que eles ganham sentido” (TARDIF, 2000, p. 16).

Na visão de Caldeira e Zaidan (2017), o conceito de prática pedagógica é exposto como uma prática social complexa, envolvendo professor e alunos, alunos e alunos, tratando de saberes, valores e emoções, em condições locais e gerais, a influenciarem, permanentemente, os desdobramentos cotidianos.

Quando programas e projetos de formação de professores são estimulados pelo conceito de conhecimento para a prática (em que há muita ênfase na base de conhecimento e no que os professores precisam saber do conhecimento formal), o ensino tende a ser uma transmissão e o aprendizado uma aquisição de conhecimento. (...) Nesta concepção está implícito que o professor tem um papel central na transformação educacional, uma vez que possui o conhecimento necessário, adquirido através de sua formação e desenvolvimento profissional contínuos. Seu papel é resolver problemas, implementando procedimentos certificados, ao invés de propor problemas baseados em observações e experiências de primeira mão. (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 12).

Percebemos essa concepção como aquela que valoriza o conteúdo no sentido de que, apoderando-se dele, o licenciando torna-se capaz de ser professor. A lógica do ensino que marca essa percepção é a transmissão e a verificação por testes e provas da aquisição (DINIZ-PEREIRA, 2014).

Da segunda concepção, o conhecimento na prática, na qual o conhecimento prático do professor é ressaltado, as autoras pontuam que sua principal característica é a observação de “que o ensino é, até certo ponto, um artesanato incerto e espontâneo, situado e construído a partir das particularidades da vida cotidiana nas escolas e salas de aula” (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 16-17). Existe, nessa concepção, uma forma de observar o conhecimento ideal para a formação de professores como algo que surge da reflexão sobre a prática de grupos de professores, tanto iniciantes quanto experientes.

Na terceira concepção da relação conhecimento-prática, conhecimento da prática, as autoras deixam em evidência uma não existência de hierarquia entre conhecimento teórico acadêmico e conhecimento prático. Segundo elas:

[...] o pressuposto desta concepção é de que professores especialistas e outros que estão os estudando (colaborativamente ou não) geram um novo tipo, ou um tipo suplementar, de conhecimento formal sobre práticas competentes de ensino. [...] A concepção de conhecimento da prática parte do pressuposto de que o conhecimento que os professores devem ter para ensinar bem emana de investigação sistemática do ensino, dos estudantes e do aprendizado, bem como da matéria, do currículo e da escola. Este conhecimento é construído coletivamente dentro de comunidades locais e outras mais amplas (COCHRAN-SMITH; LYTLE, 1999, p. 31-32).

Notamos que as ideias de Cochran-Smith e Lytle (1999) convergem para um entendimento de que os saberes profissionais englobam conhecimentos específicos e pedagógicos. Ainda sobre a relação conhecimento e prática, entre o conhecimento aprendido durante a formação profissional e o conhecimento a ser ensinado na escola abordada, implícita ou explicitamente, por todos os autores citados neste texto, questionamos: estaria o professor, quando se gradua e vai à prática, em condições de realizar essa relação?

Considerações finais

O propósito deste texto foi revisar alguns entendimentos sobre o conhecimento matemático específico na e para a Licenciatura, que se volta para o trabalho com o ensino na escola básica e os saberes da prática docente. Com base no estudo realizado, sentimo-nos convocadas a fazer algumas reflexões.

Quando voltamos nossa atenção para Ball, Thames e Phelps (2008) e Ball e Bass (2009), notamos que, segundo eles, o que distingue o conhecimento matemático específico para o ensino de outros, em suas dimensões citadas, é que ele é um corpo de conhecimentos dos assuntos matemáticos necessários e demandados pelas tarefas específicas da prática docente.

Outros estudos complementam essa visão, como a pesquisa apresentada por Carrillo *et al.* (2013), em que, ao preconizarem o MTSK (Conhecimento Especializado do Professor de Matemática), argumentam que suas dimensões se “referem não só à matemática em si, mas às reflexões sobre matemática que um professor estabelece” (CARRILLO *et al.*, 2013, p. 7-8). Nesse sentido, entendemos que o MTSK estende alguns significados do modelo de Ball, Thames e Phelps (2008) e Ball e Bass (2009), principalmente aqueles relativos às características e demandas mais específicas do ensino de Matemática, ao privilegiarem, ademais, o conhecimento dos professores de Matemática.

Destacamos também as pontuações de Moreira e David (2005) e Moreira e Ferreira (2013). Respectivamente, defendem os primeiros que o estudo sobre os saberes mobilizados pelo professor de Matemática — em sua prática na escola básica — pode alavancar processos de mudança na Licenciatura pautados na “complementariedade com o processo de produção de saberes da prática docente escolar” (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 41). Em conformidade, os segundos confirmam a importância do lugar de destaque que deve ser dado à escola nos processos formativos dos profissionais do ensino de Matemática.

Concordamos com Moreira e David (2005), principalmente quando nos conscientizamos da importância do entendimento da prática do professor para que possamos pensar o conhecimento específico em prol do ensino de Matemática na escola básica. Além disso, da distinção proposta pelos autores, propomo-nos a considerar a Matemática Escolar como um dos conceitos

pilares do nosso estudo, destacando, sobretudo, a complexidade pela qual esse conceito passa e sua importância para formação inicial do professor.

Em síntese, destacamos a proposta conceitual de Moreira e David (2005), sobretudo quando apresentam uma conclusão sobre a Matemática Escolar, expressando que ela “constitui um amálgama de saberes regulado por uma lógica que é específica do trabalho educativo, ainda que envolva uma multiplicidade de condicionantes” (MOREIRA; DAVID, 2005, p. 36).

Afirmamos, ainda, que os estudos de Ball, Thames e Phelps (2008), Ball e Bass (2009) e Carrillo *et al.* (2013) têm nos propiciado um esclarecimento do que podem ser elementos constituintes do conhecimento matemático para o trabalho com o ensino (a ser considerado na Licenciatura). Interpretamo-lo, após analisar as construções teóricas presentes neste capítulo, como um amálgama de conhecimentos que emanam da prática do professor da escola básica e que, portanto, envolvem não somente a Matemática que será ensinada, mas um conjunto de saberes próprios da profissão, em que conhecimentos sobre os alunos (e suas dificuldades, suas ideias, seus erros, *misconceptions* etc.), sobre o currículo e sobre metodologias de ensino tomam igual lugar de importância.

Estendendo essa interpretação, observamos que qualquer conhecimento, quando considerado para o ensino, está em relação com uma pluralidade de elementos específicos da instrução. Conforme sugerem Moreira e David (2005), em nosso entendimento, o conhecimento matemático para o ensino está articulado aos saberes da ação pedagógica.

Assim, compreendemos o conhecimento matemático para o ensino, ou a Matemática Escolar, como uma teia de conhecimentos e saberes em junção e em relação. Isto é, o conhecimento matemático que nos parece se tornar relevante para a formação passa, em termos de conteúdo, pelos fundamentos da Matemática Científica (ou Acadêmica), que estão propostos nos currículos para a educação básica e se associam aos saberes próprios da profissão. Essa é a nossa visão de Matemática Escolar na e para a Licenciatura.

Ao sistematizarmos este estudo teórico, identificamos duas concepções dos processos de formação inicial do professor de Matemática. Uma dessas concepções respalda a formação no estudo da Matemática Acadêmica, na

certeza de que, munido do conhecimento acadêmico, o futuro professor saberá adaptar e ensinar a Matemática na escola básica.

Se procurássemos assumir esse modelo de formação, parece, a nós, que cairíamos em uma lógica necessariamente transmissiva, em que a prática é vista como aplicação da teoria e, então, ousamos dizer que até bastante próxima do modelo da racionalidade técnica (DINIZ-PEREIRA, 2014).

No entanto, ao nos posicionarmos em outro sentido, diferentemente do que a lógica citada acima pressupõe, aproximamo-nos de um tipo de pensamento sobre a formação de professores que entende não ser possível formá-los, conforme o que até aqui observamos, sem nos atentarmos para a visão do conhecimento demandado pela escola básica, pela prática de ensino e suas especificidades. Isso indica que aprender para ensinar tem particularidades que são edificadas pela articulação entre diferentes tipos de conhecimentos nas relações de ensino-aprendizagem, sempre inseparáveis (CHARLOT, 2000; TEIXEIRA, 2007).

Desse modo, surge para nós um horizonte para um entendimento a respeito do conhecimento específico em prol da formação inicial do professor de Matemática que atuará na escola. O desafio ao qual estamos expostas é compreender como seguir nessa direção.

Referências

- BALL, D. L.; BASS, H. **With an Eye on Mathematical Horizon: Knowing Mathematics for Teaching to Learners' Mathematical Futures**. Michigan, USA, 2009. Disponível em: <https://static1.squarespace.com/static/577fc4e2440243084a67dc49/t/579a39cebe65945c23e8b8cf/1469725134888/EyeOnMathHorizon.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2017.
- BALL, D. L.; THAMES, M. H.; PHELPS, G. Content knowledge for teaching: what makes it special? **Journal of Teacher Education**, [s. l.], v. 59, n. 5, p. 389-407, 2008.
- CALDEIRA, A. M. S.; ZAIDAN, S. Sobre o conceito de prática pedagógica. In: DINIZ-PEREIRA, J. E.; DINIZ, M. (org.). **PRODOC-20 anos de estudos e pesquisas**. Belo Horizonte: Autêntica, 2017. p. 794-1127. *E-book*.

- CARRILLO, J. *et al.* Determining Specialised Knowledge For Mathematics Teaching. In: Eighth Congress of European Research in Mathematics Education, 80., Antalya, 2013. **Papers** [...]. Espanha: Universidade de Huelva, 2013. Disponível em: http://cerme8.metu.edu.tr/wgpapers/WG17/Wg17_Climent.pdf. Acesso em: 26 jun. 2017.
- CHARLOT, B. **Da relação com o saber**: elementos para uma teoria. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- CHERVEL, A. História das disciplinas escolares: reflexões sobre um campo de pesquisa. **Teoria & Educação**, [s. l.], n. 2, p. 177-229, 1990.
- CHEVALLARD, Y. **La Transposición Didáctica**: del saber sabio al saber enseñado. Buenos Aires: Aique, 1991.
- COCHRAN-SMITH, M.; LYTLE, S. L. Relationships of Knowledge and Practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, [s. l.], v. 24, n.1, p. 249-305, 1999.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. Da racionalidade técnica à racionalidade crítica: formação docente e transformação social. **Perspectivas em Diálogo**: Revista de Educação e Sociedade, Naviraí, v. 1, n. 1, p. 34-42, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/persdia/article/view/15>. Acesso em: 14 abr. 2022.
- DINIZ-PEREIRA, J. E. **Formação de professores**: pesquisas, representações e poder. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.
- FIORENTINI, D. A formação matemática e didático-pedagógica nas disciplinas da licenciatura em matemática. **Revista de Educação PUC-Campinas**, Campinas, n. 18, p. 107-115, 2005.
- LUDKE, M. **Formação de docentes para o ensino fundamental e médio**: as licenciaturas. Rio de Janeiro: Crub, 1994.
- MELO, L. M.; GIRALDO, V.; RISOSLATO, R. Matemática Científica e Escolar: saberes, crenças e concepções de professores na construção coletiva de um livro didático. **Acta Scientiae**, [s. l.], v. 17, n. 12, p. 390-409, 2015.
- MOREIRA, P. C.; DAVID, M. M. M. S. **A formação matemática do professor**: licenciatura e prática docente escolar. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- MOREIRA, P. C.; FERREIRA, A. C. O lugar da Matemática na Licenciatura em Matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 27, n. 47, p. 981-1005, dez. 2013. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2912/291229747014.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.
- SHULMAN, L. Knowledge and teaching foundations of the new reform. **Harvard educational review**, [s. l.], v. 57, n. 21, p. 1-22, 1987.
- SHULMAN, L. Those who understand: knowledge growth in teaching. **Educational Researcher**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 4-14, 1986.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários: elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], n. 13, p. 5-24, 2000.

TEIXEIRA, I. S. C. Da condição docente: primeiras aproximações teóricas. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 99, p. 426-443, maio/ago. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v28n99/a07v2899.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

WU, H. The mis-education of mathematics teacher. **Notices of the MAS**, [s. l.], v. 58, n. 3, p. 372-384, 2011. Disponível em: <https://math.berkeley.edu/~wu/Notice-sAMS2011.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2022.

7

Generalizando padrões: uma forma de desenvolver o pensamento algébrico

Jorge Henrique Gualandi
Gisely Costa Miranda Azevedo
Mylena Simões Campos
DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.7

Introdução

O presente texto aborda um estudo teórico acerca do ensino de álgebra, suas concepções e seu desenvolvimento, enquanto atividade humana. Para este estudo, embasamos nas ideias de Devlin (1998, p. 206), ao discorrer que:

[...] ao longo dos anos, à medida que a matemática se tornou cada vez mais complicada, as pessoas se concentraram cada vez mais nos números, nas fórmulas, nas equações e nos métodos e perderam de vista aquilo a que esses números, fórmulas e equações diziam respeito, bem como a razão pela qual esses métodos foram desenvolvidos. Perderam de vista o fato de que **a matemática não é apenas manipulação de símbolos de acordo com regras misteriosas, mas sim compreensão de padrões** – padrões da natureza, padrões da vida, padrões de beleza (DEVLIN, 1998, p. 206, grifo nosso).

Nesse sentido, Vale, Palhares, Cabrita e Borralho (2007, p. 196) afirmam que “os padrões são a essência da matemática e a linguagem na qual é expressa”. Por concebermos que a matemática é a ciência dos padrões, investigamos acerca da importância e das recomendações sobre o ensino de matemática envolvendo generalização de padrões. Para tanto, buscamos em documentos oficiais, tais como Brasil (1997, 2018), as recomendações e orientações sobre o desenvolvimento do pensamento algébrico por toda educação básica.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) do primeiro e segundo ciclo, ao especificar o papel da matemática no ensino fundamental, destacam possibilidades de ensinar matemática por meio de observações de regularidades e enfatizam a possibilidade de se trabalhar uma pré-álgebra, considerando desenvolvê-la de forma mais abrangente nos anos finais do ensino fundamental (BRASIL, 1997). Em nosso entendimento, essa pré-álgebra está associada ao trabalho com identificação de regularidades e a generalização de padrões matemáticos.

Os PCNs do terceiro e quarto ciclo do ensino fundamental recomendam o estudo de álgebra articulado às generalizações de padrões matemáticos. Apresentamos no quadro 1 o ciclo e os objetivos a serem alcançados.

Quadro 1 – Objetivos da matemática (continua)

Ciclo	Objetivos
Terceiro ciclo	Reconhecer que representações algébricas permitem expressar generalizações sobre propriedades das operações aritméticas , traduzir situações-problema e favorecer as possíveis soluções.
	Traduzir informações contidas em tabelas e gráficos em linguagem algébrica e vice-versa, generalizando regularidades , e identificar os significados das letras.
	Utilizar os conhecimentos sobre as operações numéricas e suas propriedades para construir estratégias de cálculo algébrico.

Quadro 1 – Objetivos da matemática (conclusão)

Quarto ciclo	produzir e interpretar diferentes escritas algébricas expressões, igualdades e desigualdades, identificando as equações, inequações e sistemas.
	resolver situações-problema por meio de equações e inequações do primeiro grau, compreendendo os procedimentos envolvidos.
	observar regularidades e estabelecer leis matemáticas que expressem a relação de dependência entre variáveis.

Fonte: Elaborado pelos autores, inspirados nos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, grifos nossos).

Observamos que o trabalho com generalização de padrões e identificação de regularidades está associado aos objetivos do ensino de álgebra na educação básica.

É interessante também propor situações em que os alunos possam investigar padrões, tanto em sucessões numéricas como em representações geométricas e identificar suas estruturas, construindo a linguagem algébrica para descrevê-los simbolicamente. Esse trabalho favorece a que o aluno construa a ideia de Álgebra como uma linguagem para expressar regularidades (BRASIL, 1997, p. 117).

Dessa forma, entendemos a importância do professor propor situações em que os alunos possam investigar padrões para a construção da generalização na linguagem algébrica, conforme disposto no Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura (DCN) no que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, de forma que o professor de matemática proporcione a seus alunos: “[...] desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando traba-

lhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos” (BRASIL, 2002, p. 4).

Observa-se, a partir dos documentos oficiais, que é possível desenvolver o trabalho com a generalização de padrões em qualquer nível de ensino, segundo os PCNs:

Os adolescentes desenvolvem de forma significativa a habilidade de pensar “abstratamente”, se lhes forem proporcionadas experiências variadas envolvendo noções algébricas, a partir dos ciclos iniciais, de modo informal, em um trabalho articulado com a aritmética. Assim, os alunos adquirem base para uma aprendizagem de álgebra mais sólida e rica em significados (BRASIL, 1997, p. 117).

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) propõe a introdução do pensamento algébrico desde o primeiro ano do ensino fundamental e dispõe que a unidade temática da álgebra:

[...] tem como finalidade o desenvolvimento de um tipo especial de pensamento – pensamento algébrico – que é essencial para utilizar modelos matemáticos na compreensão, representação e análise de relações quantitativas de grandezas e, também, de situações e estruturas matemáticas, fazendo uso de letras e outros símbolos. Para esse desenvolvimento, é necessário que os alunos **identifiquem regularidades e padrões de sequências numéricas e não numéricas**, estabeleçam leis matemáticas que expressem a relação de interdependência entre grandezas em diferentes contextos, bem como criar, interpretar e transitar entre as diversas representações gráficas e simbólicas, para resolver problemas por meio de equações e inequações, com compreensão dos procedimentos utilizados. As ideias matemáticas fundamentais vinculadas a essa unidade são: equivalência, variação, interdependência e proporcionalidade. Em síntese, essa unidade temática deve enfatizar o desenvolvimento de uma linguagem, o **estabelecimento de generalizações**, a análise da interdependência de grandezas e a resolução de problemas por meio de equações ou inequações (BRASIL, 2018, p. 270, grifos nossos).

O currículo básico do Espírito Santo foi elaborado de maneira coletiva, buscando atender as especificidades do estado enquanto dialoga com a BNCC, contemplando os componentes curriculares nela abordados. No componente curricular Matemática, o currículo propõe cinco unidades temáticas: I) Números; II) Álgebra; III) Grandezas e Medidas; IV) Geometria; V) Probabilidade e Estatística. Os padrões fazem parte da vida humana, de acordo com o currículo:

Desde a antiguidade, a mente humana vem desenvolvendo um sistema de pensamento formal para reconhecer, classificar e explorar padrões. Esse sistema tornou-se uma Ciência advinda exclusivamente da construção humana, de acordo com as necessidades de cada cultura e com o passar dos anos – a Matemática. Assim, segundo Stewart, usar a Matemática a nosso favor para organizar e sistematizar ideias sobre padrões, nos leva a refletir sobre o fato de que os padrões da natureza não existem somente para serem admirados, mas são pistas importantes para as regras que controlam processos naturais (STEWART, 1996 apud ESPÍRITO SANTO, 2020, p. 120).

Ensinar álgebra de maneira significativa para estimular o estudante na construção do pensamento algébrico está diretamente ligado às estratégias utilizadas pelos professores em sua proposta de construção do conhecimento matemático, permitindo dessa forma que o estudante associe sua aprendizagem com as questões do seu dia a dia.

Segundo Borralho (2009), as tarefas inerentes à aprendizagem humana seguem padrões, como quando as crianças aprendem a contar, ou quando organizam brinquedos por cores. Até mesmo um cientista, quando observa a propagação de um vírus numa população, identifica padrões.

Concepções de álgebra

O que é álgebra? Responder essa questão não é tão simples quanto parece! Para Usiskin (1999, p. 09): “Não é fácil definir a álgebra”. Por essa razão, muitos pesquisadores têm se empenhado para defini-la, e, por isso, há diversas concepções sobre o que venha a ser álgebra. Apresentamos, no Quadro 2, algumas dessas concepções que perpassam a literatura.

Quadro 2 – Concepções de álgebra (continua)

Pesquisadores	Concepções de álgebra
Fiorentini, Miorim e Miguel (1993)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Processológica: álgebra como conjunto de procedimentos; 2. Linguístico-estilística: álgebra como linguagem específica; 3. Linguístico-sintático-semântico: álgebra como linguagem concisa e específica; 4. Linguístico-postulacional: álgebra como ciência das estruturas gerais comuns a todas as partes da matemática.
Usiskin (1999)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Álgebra como aritmética generalizada: as variáveis traduzem uma regra, um modelo e, assim, o ato de generalizar; 2. Álgebra como um estudo de procedimentos para resolver certos tipos de problemas; 3. Álgebra como estudo de relações entre grandezas; 4. Álgebra como estudo das estruturas.
Jones (1993)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Álgebra como ciência dos cálculos generalizados.
Lins e Gimenez (1997)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Letrista: reduz a álgebra à linguagem simbólica; 2. Álgebra como aritmética generalizada: procura-se valorizar a linguagem algébrica como meio de representar ideias, e não apenas com um conjunto de transformações de expressões simbólicas; 3. Álgebra estruturalista: dá-se atenção às estruturas algébricas abstratas, ou seja, nas propriedades das operações numéricas ou transformações geométricas; 4. Álgebra como atividade: desenvolve-se, sobretudo, a partir de um contexto, mas pode também assumir um cunho investigativo ou, de preferência, englobar os dois aspectos.
Ribeiro, Bezerra e Silva (2016)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Álgebra como manipulação; 2. Álgebra como generalização: a aritmética generalizada, estrutura de representação formal do concreto (através da abstração) e atribuição de grau de abstração e generalidade aos símbolos linguísticos; 3. Álgebra como relação funcional: ideia de dependência entre duas grandezas; 4. Álgebra como relação estrutural: Estudo das estruturas e propriedades atribuídas às operações com números reais e polinômios; 5. Álgebra como modelagem.

Quadro 2 – Concepções de álgebra (conclusão)

Lima e Bianchini (2021)	1. Álgebra como elemento que faz parte da cultura matemática de todo cidadão e do pensamento algébrico; 2. Álgebra como componente do pensamento matemático.
-------------------------	---

Fonte: Elaboração dos autores, com base em Fiorentini, Miorim e Miguel (1993), Jones (1993), Usiskin (1999), Lins e Gimenez (1997), Ribeiro, Bezerra e Silva (2016) e Lima e Bianchini (2021).

Dentre as concepções apresentadas, destacamos e assumimos a álgebra como aritmética generalizada e como generalização (JONES, 1993; USISKIN, 1999; LINS; GIMENEZ, 1997; RIBEIRO; BEZERRA; SILVA, 2016), pois essas se aproximam do objeto de estudo deste ensaio teórico – a generalização de padrões. Destacamos, ainda, as concepções de Lima e Bianchini (2021), que concebem a álgebra como parte integrante da cultura matemática de todo cidadão (artefato cultural), como atividade humana e como elemento do pensamento algébrico, este que discutiremos adiante.

O pensamento algébrico

Há quem diga que aprender álgebra é saber manipular letras¹ ao assumirem papéis de incógnitas e variáveis. Mais que isso, implica pensar algebricamente, numa diversidade de situações, envolvendo relações, regularidades,² variação e modelação (PONTE; BRANCO; MATOS, 2009).

Para Brasil (2018), Espírito Santo (2020) e Lima e Bianchini (2021), o pensamento algébrico é um tipo especial de pensamento matemático e, de acordo com Lins e Gimenez (1997), não há consenso sobre o que ele vem a ser. Por isso, dentre tantas definições, trazemos a de Kieran (2004), que, segundo a autora:

[...] envolve o desenvolvimento de modos de pensar através de atividades para as quais o simbolismo da

-
1. De acordo com Küchemann (1978), a letra como incógnita é compreendida como um número específico, mas desconhecido. A letra como variável é entendida como a representação de uma série de valores desconhecidos.
 2. Neste texto, os termos “padrões” e “regularidades” são usados como sinônimos.

Álgebra pode ser usado como ferramenta, mas que não são exclusivas da Álgebra e que podem ser abordadas sem qualquer uso de simbolismo algébrico, tais como, analisar relações entre quantidades, detectar a estrutura, estudar a mudança, **generalizar**, resolver problemas, modelar, justificar, provar e prever (KIERAN, 2004, p. 149, grifo nosso).

A partir dessa definição, somos levados a pensar que expressar o pensamento algébrico não implica, necessariamente, na utilização de uma linguagem estritamente algébrica simbólica. Pelo contrário, esse pensamento pode expressar-se a partir da linguagem materna, aritmética, geométrica, além da algébrica (FIORENTINI; MIORIM; MIGUEL, 1993).

Kaput (1999) caracteriza o pensamento algébrico a partir dos seguintes elementos: a generalização de padrões, a manipulação de formalismos guiada sintaticamente, o estudo de estruturas abstratas, de funções, relações e de variação conjunta de duas variáveis e, por fim, a modelação matemática. Muito próximo a essas ideias, Fiorentini, Miorim e Miguel (1993) caracterizam o pensamento algébrico a partir da percepção de regularidades e o processo de generalização.

Ponte, Branco e Matos (2009) consideram a generalização como um elemento central do pensamento algébrico: descobrir e comprovar propriedades que se verificam em toda uma classe de objetos. Em outras palavras, no pensamento algébrico o foco é dado não somente aos objetos algébricos, mas principalmente às relações existentes entre eles.

Segundo o *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM, 2000), o pensamento algébrico diz respeito ao estudo das estruturas, à simbolização, à modelação e ao estudo de variação. Destacamos: i) compreender padrões, relações e funções – estudo das estruturas; ii) representar e analisar situações e estruturas matemáticas usando símbolos algébricos – simbolização; iii) usar modelos matemáticos para representar e compreender relações quantitativas – modelação; iv) analisar a variação em diversos contextos – estudo de variação.

Ponte, Branco e Matos (2009) e Vale (2013) enfatizam que identificar e generalizar padrões não só promove o desenvolvimento do pensamento

algébrico, mas é uma das vias mais privilegiadas para tal. Nesse sentido, o trabalho com os padrões é decisivo para o desenvolvimento desse pensamento em qualquer nível de ensino (GUALANDI, 2019) e proporciona aos estudantes identificar relações e fazer generalizações (NCTM, 2000).

Destacamos, até aqui, algumas relações possíveis entre o processo de generalização de padrões e o pensamento algébrico. A partir dessas discussões, compreendemos que a generalização de padrões é um contexto fundamental para desenvolver o pensamento algébrico dos estudantes de qualquer nível de ensino, possibilitando-os aprender álgebra. Adiante, discutiremos sobre a generalização de padrões e sua importância no ensino de matemática.

A generalização de padrões

Quando o assunto é álgebra, muitos pesquisadores atribuem grande relevância ao processo de generalização de padrões. Lima e Bianchini (2021), por exemplo, consideram a generalização como um dos elementos essenciais à álgebra, além da linguagem, abstração e do simbolismo. Do mesmo modo, os padrões são considerados fundamentais à álgebra (JONES, 1993), além de serem eficazes para encorajar os estudantes a explorar ideias algébricas, levando-os à generalização (USISKIN, 1999; NCTM, 2000).

Destacamos que uma das funções da álgebra se relaciona com a generalização de padrões:

Nos anos iniciais do ensino fundamental, a abordagem algébrica pode se dar pela exploração de situações-problema em que o aluno reconheça as diferentes **funções da álgebra, entre elas as de generalizar padrões aritméticos**, estabelecer relações entre duas grandezas e modelizar (GUALANDI, 2019, p. 51, grifo nosso).

Além dos padrões aritméticos, a matemática dispõe de outros, como os figurativos, concretos e geométricos (VALE; PIMENTEL, 2005). Entendemos, porém, que o conceito de padrão é extenso, isto é, “um termo com uma multiplicidade de sentidos, mesmo quando restringimos apenas ao campo da matemática” (BORRALHO *et al.*, 2007, p. 14). Discutir sobre a multiplicidade de sentidos atribuídos aos padrões esgota o nosso objetivo para este texto. Portanto, para esboçarmos a nossa compreensão sobre o que venha a

ser padrão, recorremos a Borralho *et al.* (2007), que entendem o padrão como regularidade(s), sequência, motivo, regra e ordem.

Tratando especificamente dos padrões figurativos e aritméticos, Ponte, Branco e Matos (2009) destacam que os estudantes trabalham com esses padrões, infinitos ou não, à procura de regularidades e do estabelecimento de generalizações (PONTE; BRANCO; MATOS, 2009). Segundo esses autores, nos anos iniciais do ensino fundamental, geralmente os alunos identificam os padrões e os generalizam utilizando a língua materna, enquanto nos anos finais eles utilizam a linguagem algébrica.

Nesse sentido, Vale (2013) também entende que os estudantes expressam as generalizações de padrões de maneira mais formal, gradualmente, de acordo com a idade. Esses aspectos também aparecem em:

Como a procura de padrões é uma parte crucial da resolução de problemas e no trabalho investigativo, é necessário desenvolver essa competência nos estudantes, desde o primeiro contacto com a matemática. É importante **começar com tarefas, que chamamos básicas**, de reconhecimento de padrões de modo a que os estudantes se acostumem a este modo de pensamento. **Estas tarefas facilitarão a abordagem de novas tarefas mais complexas** (VALE; PIMENTEL, 2005, p. 15, grifo nosso).

Autores como Usiskin (1999), Borralho *et al.* (2007) e Vale (2013) concordam que os padrões são capazes de levar os estudantes à generalização. Inclusive, a busca por eles é indispensável ao processo de generalização, como nos lembram Vale e Pimentel (2005).

Dentre os benefícios do uso de padrões nas aulas de matemática, Vale e Pimentel (2005) destacam: i) melhorar a compreensão do sentido do número, da álgebra e de conceitos geométricos; ii) evidenciar como os diferentes conhecimentos matemáticos se relacionam entre si e com outras áreas do currículo; iii) contribuir para a construção de uma imagem mais positiva da matemática por parte dos alunos; iv) experienciar o poder e a utilidade da matemática e desenvolver o conhecimento sobre novos conceitos; v) promover o desenvolvimento do raciocínio matemático dos alunos, tornando-os bons solucionadores de problemas e pensadores abstratos.

Explorar padrões permite, pois, construir, ampliar e significar conceitos matemáticos, estes muitas vezes aprendidos sem significado e sem relação entre eles (VALE; PIMENTEL, 2005; VALE, 2013; LIMA; BIANCHINI, 2021), não só porque os padrões se encontram em várias formas na vida de todos os dias e ao longo da matemática escolar, mas porque também podem constituir um tema unificador (BORRALHO *et al.*, 2007).

Portanto, como um tema transversal ao currículo, como consideram Vale e Pimentel (2015, p. 168): “A profundidade e variedade das conexões que os padrões possibilitam com todos os tópicos da matemática conduz à consideração deste tema como transversal em toda a matemática escolar.

Considerando a generalização de padrões no ensino de matemática e de álgebra, realçamos as ideias de Borralho *et al.* (2007) e Gualandi (2019):

Quando apelamos aos padrões no ensino da matemática é normalmente porque queremos **ajudar os alunos a aprender uma matemática significativa e/ou a envolver-se na sua aprendizagem** [...] O estudo de padrões vai de encontro a este aspecto, apoiando a aprendizagem dos estudantes para descobrirem relações, encontrarem conexões, **fazerem generalizações** e também previsões (BORRALHO *et al.*, 2007, p. 05, grifos nossos).

Uma forma de garantir que o trabalho com a álgebra esteja presente em todos os anos da educação básica é **desenvolver situações de ensino e aprendizagem envolvendo as ideias de regularidade, generalização de padrões** e propriedades da igualdade, por meio de tarefas exploratórias (GUALANDI, 2019, p. 53, grifo nosso).

Sendo assim, entendemos que o ensino de matemática via generalização de padrões é uma possibilidade para os estudantes serem protagonistas de sua própria aprendizagem, na medida em que os coloca em situações de investigação (busca e descoberta) de padrões rumo à generalização, além de lhes permitir fazer conexões entre diferentes tópicos do currículo matemático.

Conclusão

Dentre tantas concepções de álgebra que perpassam a literatura, algumas mencionadas neste capítulo, compreendemos que a generalização ocupa um

espaço de destaque entre elas. Para além da aritmética generalizada, a álgebra também pode ser entendida como parte integrante da cultura matemática de todo cidadão e como elemento do pensamento algébrico. Desenvolver esse pensamento é uma das intenções da BNCC para o ensino de álgebra no ensino fundamental. A generalização de padrões aparece, então, como uma alternativa para desenvolvê-lo, em qualquer nível de ensino, contribuindo com o ensino e a aprendizagem de álgebra.

Verificamos que o trabalho com os padrões pode ter início desde os primeiros contatos dos estudantes com a matemática – nos anos iniciais do ensino fundamental, por exemplo. Nesse caso, eles utilizam, geralmente, a língua materna para expressarem as generalizações de padrões e, na medida em que vão crescendo, gradualmente, esses alunos se apropriam da linguagem algébrica simbólica (VALE; PIMENTEL, 2005; PONTE; BRANCO; MATOS, 2009; VALE, 2013). Isso nos distancia da ideia de que aprender álgebra requer, necessariamente, o uso de uma linguagem estritamente simbólica.

A partir de Vale e Pimentel (2005), percebemos que há várias vantagens de se inserir os padrões nas aulas de matemática. Em especial, destacamos: evidenciar como os diferentes conhecimentos matemáticos se relacionam entre si e com outras áreas do currículo e contribuir para a construção de uma imagem mais positiva da matemática por parte dos alunos.

Sobre a primeira vantagem mencionada, entendemos que explorar padrões permite significar conceitos matemáticos que, por vezes, são aprendidos pelos estudantes sem qualquer relação com outros conceitos. Isso porque os padrões são um tema transversal ao currículo (VALE; PIMENTEL, 2015) e, portanto, permitem articular a matemática com ela mesma e com outros tópicos do currículo. Sendo assim, explorar padrões traz vantagens para além do ensino de álgebra, mas para outras áreas da matemática, expandindo, assim, suas potencialidades.

Já sobre a segunda vantagem destacada, compreendemos que à medida que os estudantes investigam e descobrem padrões, bem como os generalizam, eles estão envolvidos em sua própria aprendizagem, tornando-se ativos nesse processo. Isso contribui não só para que esses estudantes criem uma imagem positiva da matemática, mas que eles tenham uma aprendizagem significativa, como apontam Borralho *et al.* (2007).

À vista das discussões tecidas neste trabalho, reafirmamos que a generalização de padrões é uma oportunidade para o professor ensinar matemática, especialmente álgebra, fazendo articulações entre os diferentes tópicos do currículo escolar. Para o aluno, é uma possibilidade de aprender ao mesmo tempo em que participa desse processo de aprendizagem – investigando, descobrindo e generalizando padrões.

Referências

- BORRALHO, A.; BARBOSA, E. Exploração de padrões e pensamento algébrico. *In: VALE, I.; BARBOSA, A. (org.). Patterns: multiple perspectives and contexts in mathematics education (Projeto Padrões)*. [Viana do Castelo]: Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, 2009. p. 59-68.
- VALE, I.; PALHARES, P.; CABRITA, I.; BORRALHO, A. Os Padrões no Ensino e Aprendizagem da Álgebra. *In: VALE, I. et al. (org.). Números e Álgebra*. Lisboa: SEM-SPCE, 2007. p. 193-211.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CES nº 1.302/2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática, Bacharelado e Licenciatura. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES13022.pdf>. Acesso em: 26 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br>. Acesso em: 14 out. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática**. Brasília, DF: MEC/SEF, 1997. (Volume 3).
- DEVLIN, K. **Life by the numbers**. New York: John Wiley & Sons, 1998.
- ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação. **Currículo do Espírito Santo**. Vitória, ES: SEDU, 2020. Disponível em: <https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/>. Acesso em: 10 out. 2021.
- FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A.; MIGUEL, A. A contribuição para repensar... a educação algébrica elementar. **Pro-posições**, [Campinas], v. 4, n. 1, p. 78-91, 1993. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/proposic/article/view/8644384/11808>. Acesso em: 18 abr. 2022.
- GUALANDI, J. H. **Os reflexos de uma formação continuada na prática profissional de professores que ensinam matemática**. 2019. 169 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2019.

- JONES, L. Algebra in primary school. **Education 3-13**, Cheadle, v. 21, n. 2, p. 27-31, 1993.
- KÜCHEMANN, D. Children's understanding of numerical variables. **Mathematics in school**, [s. l.], v. 7, n. 4, p. 23-26, 1978.
- KAPUT, J. J. Teaching and learning a new algebra with understanding. In: FENNELMA, E.; ROMBERG, T. (org.). **Mathematics classrooms that promote understanding**. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1999. p. 133-155.
- KIERAN, C. The Core of Algebra: Reflections on its Main Activities. In: STACEY, K.; CHICK, H.; KENDAL, M. (ed.). **The Future of the Teaching and Learning of Algebra - The 12th ICMI Study**. New York: Kluwer Academic Publishers, 2004. p. 21-33.
- LIMA, G. L.; BIANCHINI, B. L. Álgebra como integrante da cultura matemática do cidadão. In: GUALANDI, J. H. (org.). **Ensino de matemática: desafios e possibilidades**. Curitiba: Bagai, 2021. p. 10-28.
- LINS, R. C.; GIMENEZ, J. **Perspectiva de aritmética e álgebra para o século XXI**. Campinas: Papirus, 1997.
- NATIONAL COUNCIL OF TEACHERS OF MATHEMATICS (NCTM). **Principles and standards for school mathematics**. Reston, USA: NCTM, 2000.
- PONTE, J. P.; BRANCO, N.; MATOS, A. **Álgebra no ensino básico**. Lisboa: DGI-DC, 2009.
- RIBEIRO, A. J.; BEZERRA, F. J. B.; SILVA, R. L. Mapeamento de Concepções de Álgebra: uma alternativa para compreender seus diversos significados. **Acta Scientiae**, Canoas, v.18, n. 2, p. 419-434, 2016.
- USISKIN, Z. Concepções sobre a álgebra da escola média e utilização das variáveis. In: COXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. (org.). **As ideias da álgebra**. Tradução Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1999. p. 9-22.
- VALE, I. Padrões em contextos figurativos: um caminho para a generalização em matemática. **Revemat**, Florianópolis, SC, v. 8, n. 2, p. 64-81, 2013.
- VALE, I.; PIMENTEL, T. Padrões: um tema transversal do currículo. **Educação e Matemática**, [s. l.], n. 85, p. 14-20, 2005.
- VALE, I.; PIMENTEL, T. Padrões Visuais, Generalização e Raciocínio. In: MACHADO, S. D. A.; BIANCHINI, B. L.; MARANHÃO, M. C. S. A. (org.). **Teoria elementar dos números: da educação básica à formação dos professores que ensinam matemática**. São Paulo: Iglu, 2015. p. 167-198.

8

Educação ambiental e universidade: possibilidades nas composições curriculares nômade

Helen Moura Pessoa Brandão

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.8

Introdução

Compreendendo a universidade como uma complexa dinâmica do cotidiano, plural, com diferenças que produzem conhecimento, inserida em uma sociedade cada vez mais controlada pela lógica de desenvolvimento de mercado, entendemos as diversas complexidades que abrigam esse ambiente onde o conhecimento produzido nem sempre se importa com as implicações socioambientais.

Assim, um tema que talvez seja importante ser problematizado pode ser a possível influência da sociedade nas universidades e demais instituições de ensino, uma vez que a universidade está inserida em um mesmo contexto, mas, mesmo assim, ainda observamos indícios de uma descontextualização. Dessa forma, tentamos nos reportar à sociedade “em que estamos inseridos”, dialogando com alguns intercessores teóricos.

Em *Conversações*, Deleuze (1992) realiza uma análise histórica da sociedade. De acordo com o filósofo, a passagem da modernidade para a con-

temporaneidade ocasionou a mudança de um modelo de sociedade: de uma sociedade vista por Foucault como *disciplinar* para um modelo conceituado por Deleuze como de *controle*.

Segundo Deleuze (1992), essa transição para a *sociedade de controle* envolve uma subjetividade que não está fixada na individualidade. O indivíduo não pertence a nenhuma identidade, ao mesmo tempo em que pertence a todas. Mesmo fora do seu local de formação e/ou trabalho, continua a ser intensamente governado pela lógica disciplinar. Assim, segundo o autor:

As sociedades disciplinares recentes tinham por equipamentos máquinas energéticas, com o perigo passivo da entropia e o perigo ativo da sabotagem; as sociedades de controle operam por máquinas de uma terceira espécie, máquinas de informática e computadores, cujo perigo passivo é a interferência e, o ativo, a pirataria e a introdução de vírus. Não é uma evolução tecnológica sem ser, mais profundamente, uma mutação do capitalismo [...] (DELEUZE, 1992, p. 223).

Lazzarato (2006) também faz essa reflexão sobre as transformações da sociedade em meio às mutações do capitalismo. Segundo o autor, nas *sociedades de controle*, a finalidade não é mais combinar e aumentar a potência das forças, como nas sociedades disciplinares, mas efetuar mundos. O autor analisa também como o capitalismo afeta subjetivamente o mundo, influenciando ativamente os desejos e prazeres sociais. Stengers (2015, p. 46) também nos auxilia a compor que o capitalismo: “[...] deve, antes, ser compreendido como um funcionamento, ou uma máquina, que fabrica a cada conjuntura sua própria necessidade, seus próprios atores, e destrói aqueles que não souberam abraçar as novas oportunidades”.

Nessa perspectiva, o capitalismo também tem alcance cognitivo, e não apenas econômico, sendo superior à guerra que é apenas estética. Logo, segundo Lazzarato (2006), consumir significa pertencer ao mundo composto pelos signos expostos na mídia formados de expressões, formas de falar e vestir conceitos, a alma da empresa sendo inscrita em sua produção capital. Apesar de a *sociedade de controle* fornecer um mundo, os sujeitos que ali se filiam são vazios de singularidade e são formatados por uma lógica sem

criatividade. Stengers (2015, p. 46-47) também realiza essa análise sobre o capitalismo, ao afirmar:

Em contraste com Gaia, ele deveria é ser associado com um poder de tipo “espiritual” (maléfico), um poder que captura, segmenta e define a seu serviço dimensões cada vez mais numerosas do que constitui nossa realidade, nossas vidas e nossas práticas.

Assim, na *sociedade de controle*, os mundos midiáticos (por meio da publicidade, programas de televisão/aplicativos, *podcasts*,¹ filmes/seriados, redes sociais, entre outros) podem promover a captura de subjetividades que não se encaixam nos mundos criados, agindo por meio das transformações corpóreas. Nessa leitura, Lazzarato (2006) analisa a necessidade da criação de um sistema em que existam novos mundos, capazes de amenizar os problemas apresentados pelo *modus operandi* do capitalismo cognitivo, e desenvolve o conceito de *mundos possíveis* em Deleuze.

Deleuze (1974, p. 317) concebe um universo em que existem outros *mundos possíveis* em nosso mundo, outras histórias na história:

[...] por mais central que fosse esta imagem, ela era em cada qual marcada com o signo do provisório, do efêmero, condenada a voltar no mais breve prazo para o nada de onde a retirara o naufrágio ocidental do Whitebird. E cada um desses mundos possíveis proclamava ingenuamente sua realidade. Isso é que era outrem: Um possível que se obstina em passar por real.

Assim, Deleuze (1974) e Lazzarato (2006) nos auxiliam a problematizar que, em meio às tentativas de captura do capitalismo cognitivo, que constituem mundos onde só sobrevivem os que lá se encaixam, pode haver *mundos possíveis* criados pelos fugitivos que reexistem a esse poder. Em fluxos e *devires*, esses movimentos podem criar suas possibilidades mesmo na existência de mecanismos de controle subjetivos.

1. Os *podcasts* têm como base o conceito de *audio marketing*. É um material entregue em áudio, disponível para que o consumidor escute quando quiser. O conteúdo é criado sob demanda e propõe informar, educar, além de produzir materiais que entretenham o público.

Stengers (2015) também compõe com esse movimento de luta e criação na emergência contemporânea em um contexto de destruição das relações socioambientais. Para a autora, “Lutar contra Gaia não tem sentido, trata-se de aprender a compor com ela. Compor com o capitalismo não tem sentido, trata-se de lutar contra seu domínio” (STENGERS, 2015, p. 47). A autora propõe:

É agora que se tem de aprender a responder, que se tem, especialmente, de criar práticas de cooperação e de substituição com aqueles e aquelas que a intrusão de Gaia estimula doravante a pensar, imaginar e agir. Por exemplo, com os objetores do crescimento e os inventores de movimentos *slow*, que recusam o que o capitalismo apresenta como “racionalização” e procuram se reapropriar do que significa se alimentar, viajar, aprender juntos (STENGERS, 2015, p. 51-52).

Para a autora, os *objetores do crescimento* são aqueles que se recusam a agir ou a participar de atos em prol ao desenvolvimento de mercado (STENGERS, 2015). Já os inventores de *movimentos slow* seriam “[...] aqueles e aquelas que aprendem a retomar práticas de produção que a ‘modernização’ havia condenado” (STENGERS, 2015, p. 31), como a permacultura, as redes de reabilitação e de troca de sementes tradicionais etc., o que, em nossa pesquisa, relacionamos com os possíveis movimentos de *reexistências*.

Dialogando com Stengers, podemos produzir algumas pistas, como as possíveis conexões dos movimentos de *reexistências* com os *objetores do crescimento*, em prol de uma “outra” política, além dos movimentos de *slow food*, nas práticas agroecológicas, que temos acompanhado em nossas pesquisas na universidade.

Dessa forma, problematizamos se os movimentos de *reexistências* podem ocorrer no ambiente acadêmico e se podem ser fomentados nos fluxos produzidos pelos coletivos estudantis que suscitam mudanças no modo de vida desenvolvimentista/consumista. Apesar de parecerem vulneráveis e não apresentarem consistência, acreditamos nas potencialidades que podem promover. Em relação a essa problematização, Stengers (2015, p. 97-98) também nos auxilia a refletir ao afirmar:

O que significa que aquilo que vale deve ser, em primeiro lugar, definido como vulnerável, e que, por definição, serão vulneráveis as dinâmicas da criação de

saberes, lutas e experiências que darão resposta à intrusão – cada uma insuficiente em si mesma, mas importante por suas eventuais repercussões, uma vez que pode suscitar outras criações.

Assim, entendemos com Stengers que não nos cabe julgar se esses movimentos coletivos são, ou não, decisivos em suas ações/pensamentos, mas pesquisar o que podem suscitar, como a possibilidade de facilitar o atravessamento de uma educação ambiental não institucionalizada em composições curriculares.

Educação ambiental e decolonialidade

Deleuze e Guattari (2011a, 2011b), ao realizarem uma recriação — criar a partir do criado — de conceitos, promovem provocações que levam a um “outro” pensar por meio de agenciamentos. Esses agenciamentos, por sua vez, promovem outros mais, pois, para os autores, o conhecimento é assim: *rizomático*, transversal e nômade.

Assim são os conceitos de *molar* e *molecular*: enquanto, na Química, *molar* se refere a um número fixo de entidades ($6,02 \times 10^{23}$), *molecular* remete a moléculas, que não seguem nenhum padrão e se ligam de múltiplas formas. Essa relação é semelhante aos conceitos de Deleuze e Guattari (2011a, 2011b), que consideram que *molar* se relaciona aos modelos dominantes, linhas duras e sedentárias, já *molecular* se refere às multiplicidades, linhas flexíveis, nômades e revolucionárias.

Entretanto, longe de assumirem um caráter dicotômico nesses conceitos (esse ou aquele), os autores articulam que *molares* e *moleculares* coexistem (esse e aquele). Ou seja, apesar das forças ativas, para Deleuze e Guattari (2011a, 2011b), serem *moleculares*, coexistem ali as forças *molares* (reativas) prontas para cristalizar. Onde forças *molares* atuam, podem surgir fugas.

Articulando esses conceitos com a educação ambiental, observamos que muitas vezes a educação ambiental pode se articular de forma *molar* institucionalizada, como também em linhas *moleculares* nas escolas-universidades-comunidades. Dialogando com Guattari (1987), podemos talvez

*imaginarpensar*² que as linhas *moleculares* na educação ambiental podem seguir por aberturas *rizomáticas* com as comunidades e culturas locais, o que relacionamos com os agenciamentos *ecocoletivos* promovidos pela máquina *desejanteambiental*.³

Entendemos que, mesmo sem a intenção institucional, a educação ambiental pode se articular, talvez como *linhas de fuga*, engendrando fluxos de *reexistências* nos *espaçotempos*. Portanto, para além das tentativas de aprisioná-la a conceitos engendrados a serviço da economia, como a educação para o desenvolvimento sustentável (EDS), ou ao clichê da sustentabilidade, a educação ambiental pode reexistir por agenciamentos *ecocoletivos*, como também aposta Gonzalez-Gaudio (2005, p. 236):

Naquilo para que realmente pode contribuir significativamente a educação é no desvendar desta tela de fundo, fornecendo capacidades para desconstruir as tendências propensas à ocultação ou à distorção da ordem social que está subjacente no discurso da sustentabilidade do desenvolvimento.

Ao buscar autoras e autores no Brasil que também dialogam com uma educação ambiental para além da instituição, encontramos educações ambientais outras, que investigam engendramentos nas culturas e movimentos sociais locais. Educações ambientais que se afastam das normas descritas pelas organizações normativas mundiais, como a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), que, segundo Gonzalez-Gaudio (2005), desconhece a realidade dos países em desenvolvimento e a verdadeira “parcela de culpa” dos países desenvolvidos, quanto à exploração de recursos naturais e humanos dos países em desenvolvimento para aplacar as satisfações consumistas.

2. Como uma imbricação entre os conceitos — um não pode ser dissociado do outro —, Nilda Alves (2001) desenvolve uma concepção com a qual também dialogamos em nossos estudos, da possibilidade de indissociabilidade entre alguns conceitos e ações.

3. Conceito criado na tese de doutorado *Cartografia dos movimentos de reexistências na universidade: possibilidades de agenciamentos da máquina desejanteambiental* (PES-SOA, 2020), em diálogo com o conceito de *máquinas* desenvolvido por Deleuze e Guattari (2011a).

Nas obras organizadas por Tristão (2018) e por Henning, Mutz e Vieira (2018), podemos fazer uma jornada entre pesquisas que articulam educações ambientais *moleculares* em conexão com as comunidades, escolas, artes e resistências.

Tristão (2018) organiza a obra *A educação ambiental e o pensamento pós-colonial: narrativas de pesquisas* com trabalhos produzidos no potente grupo de pesquisa em educação ambiental, o Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas e Estudos em Educação Ambiental da Universidade Federal do Espírito Santo (Nipeea/Ufes),⁴ com contribuição do Grupo Pesquisador em Educação Ambiental, Comunicação e Arte da Universidade Federal de Mato Grosso (Gpea/UFMT),⁵ em conexão com culturas locais. A organizadora destaca:

Em nosso entendimento, essas novas abordagens no campo da pesquisa em educação ambiental denotam uma mudança epistemológica em direção a modos mais expansivos e sobrepostos de pensar o meio ambiente na educação com espaços e lugares sociais e culturais (TRISTÃO, 2018, p. 13).

Nessa mesma perspectiva da qual buscamos nos aproximar — que concebe a educação ambiental como uma “pedagogia da incerteza” (TRISTÃO, 2009) ou, como diria Gonzalez-Gaudiano (2005), como uma “pedagogia das margens” —, Henning, Mutz e Vieira (2018) organizam a obra *Educações ambientais possíveis: ecos de Michel Foucault para pensar o presente*. Seguindo as organizadoras:

[...] trata-se de pensar de novo e vislumbrar experiências possíveis que nos coloquem no jogo da vida,

4. O Nipeea foi criado em 2005 e emergiu da necessidade de integração entre projetos que envolvem ensino, pesquisa e extensão, com vistas à consolidação de um grupo formado por professoras/es; alunas/os dos cursos de graduação, do Mestrado e Doutorado em Educação, do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE/Ufes) e de egressas/os interessadas/os.

5. O Gpea possui diversas experiências de pesquisa com vivências nos três biomas do estado do Mato Grosso (Amazônia, Pantanal e Cerrado), com foco na educação popular, especialmente com pequenas comunidades, considerando suas ofertas escolares. A partir de 2014, o grupo tem se dedicado à crise climática, envolvendo pessoas com deficiência, quilombolas, indígenas, mulheres negras, crianças, professores, adolescentes, LGBTQ+, pescadores, mariscadoras, rendeiras, pequenos agricultores e diversos migrantes, entre outros grupos relacionados com o contexto de justiça climática.

pensando as relações que estabelecemos com o meio ambiente e o atual cenário político educacional que estamos imbricados. É com a utilização de ferramentas foucaultianas e seu abandono, quando é preciso pensar por si mesmo, que este livro deseja munir seus leitores com apostas possíveis para a Educação Ambiental (HENNING; MUTZ; VIEIRA, 2018, p. 16).

Pensar nas possibilidades e criar *mundos possíveis* em meio aos engendramentos das máquinas colonizadoras é como relacionamos os nomadismos na educação ambiental. Assim, outro conceito dialogado com os intercessores é o de *máquinas*.

Segundo Deleuze e Guattari (2011b), em uma sociedade capitalista e/ou socialista, a estrutura social pode ser entendida como *máquina*, assim como Maturana (2001, p. 174) afirma: “[...] sistemas vivos são máquinas”, em que os órgãos no corpo humano trabalham maquinamente para manter o ser vivo. Deleuze e Guattari (2011b) esclarecem que as máquinas capitalísticas operam de forma a sustentar o corpo social. Segundo os autores, toda máquina é “máquina de máquinas”, pois elas sempre estão em um processo de produção, promovendo desterritorializações, *reterritorializações* e descodificações.

Deleuze e Guattari (2011b) também tecem “diferenças” entre as máquinas molares e as moleculares, apesar do limiar tênue entre seus processos de produção. São molares as máquinas dominantes. Dentre elas, os autores exemplificam citando as máquinas sociais, técnicas ou orgânicas; já as máquinas moleculares são as desejanter.

As máquinas molares possuem engrenagens de dominação e exploração a fim de obter seus “produtos finais”. A história da colonização portuguesa no Brasil talvez possa estabelecer relação com essa atuação *maquinica* nas instituições, em que podem promover territorializações do uno, codificando fluxos colonizadores de poder, de saber e de ser. De acordo com Guattari e Rolnik (1996, p. 38), “É, portanto, num só movimento que nascem os indivíduos e morrem os potenciais de singularização”.

Talvez a produção de subjetividades promovida pela máquina molar colonizadora ainda permaneça e atue com seus mecanismos na sociedade, uma vez que essa máquina molar pode se atualizar e, ao incorporar as engrenagens

da máquina capitalística, o que atribuímos à colonialidade,⁶ pode manter suas formas de controle em meio às novas tecnologias e/ou a outras formas. Isso porque, segundo os autores: “O capitalismo instaura ou restaura todos os tipos de territorialidades residuais e factícias, imaginárias ou simbólicas, sobre as quais ele tenta, bem ou mal, recodificar, reter as pessoas derivadas das quantidades abstratas” (DELEUZE; GUATTARI, 2011b, p. 53).

Além disso, Guattari (1987, p. 205) ressalta que: “O capitalismo se apodera dos seres humanos por dentro. Sua alienação pelas imagens e idéias é apenas um dos aspectos de um sistema geral de servomecanismo de seus meios fundamentais de semiotização, tanto individuais quanto coletivos”.

Sobre o servomecanismo, que pode ser engendrado pelo capitalismo na dominação subjetiva, Guattari (1987, p. 206) complementa: “É por intermédio do servomecanismo maquínico que ele se instala no coração dos indivíduos”. Em outra obra, ao compor com Deleuze, afirma que, nessa *maquinação*, “[...] o real não é impossível, ele é cada vez mais artificial” (DELEUZE; GUATTARI, 2011b, p. 53), o que nos suscita a problematizar: como se movem os fluxos de *reexistências* na trama da colonização, em que não somente os corpos são colonizados, mas também os pensamentos?

Na tentativa de produzir pistas para essa questão, aproximamo-nos novamente de Deleuze e Guattari (2011b), que desenvolvem o conceito das máquinas moleculares. Nessas máquinas que, para os autores, são flexíveis e formativas, até suas falhas são funcionais. Elas operam por ligações não localizáveis e por localizações dispersas. São máquinas desejanças por terem como mola propulsora os *desejos*,⁷ funcionam desarranjando-se constantemente e sua produção é multiplicidade pura. Entretanto, sempre há possibilidade de cristalizações, como um fascismo “microscópico” (micro-fascismos) que “[...] se instaura no seio das máquinas desejanças” (GUATTARI, 1987, p. 20).

6. Tristão (2016), ao dialogar com Ballestrin e outros autores latino-americanos, articula reflexões sobre os mecanismos de controle que prevalecem na modernidade. Se, no passado, houve o processo de colonização, na modernidade, prevalece o processo de colonialidade.

7. Segundo Deleuze e Guattari (2011a), o desejo não deve ser submetido à falta de algo, pois ele é por si só produtor, é máquina, e, de acordo com os autores, todos nós possuímos objetos parciais do que desejamos, almejando que eles se tornem reais.

Nessa perspectiva, *imaginamospensamos* em uma educação ambiental decolonial, que pode operar como uma máquina *desejanteambiental*, produzindo no e do comum. Enquanto a *máquina da colonialidade* pode promover processos de “individualização”, que Guattari conceitua como a “alienação do desejo” (GUATTARI; ROLNIK, 1996), a máquina *desejanteambiental* poderia engendrar processos de singularização, que são “[...] processos disruptores no campo da produção do desejo [e] movimentos de protesto do inconsciente” contra a subjetividade capitalística (GUATTARI; ROLNIK, 1996, p. 45).

Nesse sentido, poderíamos *imaginarpensar* a potencialidade dos engendramentos da máquina *desejanteambiental* em reterritorializar o que a *máquina da colonialidade* desterritorializou... a relação com a terra, com as culturas, os afetos... o desejo de compor os coletivos, os desejos *ecocomunitários*. Assim, poderíamos problematizar: será que os movimentos de *reexistências* ao promoverem conexões com as comunidades e escolas buscando novas potências de agir, sentir, imaginar e pensar, podem potencializar o atravessamento de uma educação ambiental decolonial por meio dos engendramentos da máquina *desejanteambiental*?

Em meio a uma formação monocultural, talvez os fluxos descodificados pela máquina *desejanteambiental* promovam fissuras na composição de currículos, culturas e vivências. Cartografar esses fluxos de composições curriculares pode nos fornecer pistas para pensar as possibilidades de atravessamentos da educação ambiental nos currículos escolares.

Guimarães e Sampaio (2014) fazem outro movimento, mas ressaltam a potência na articulação das pesquisas em educação ambiental com os estudos culturais. Ao dialogarem com Lawrence Grossberg e vários outros pesquisadores em estudos culturais, ressaltam que “um dos efeitos dos estudos culturais na educação ambiental é sua abertura à multiplicidade, quando se trata de contar histórias sobre as relações socioambientais, sobre os nossos modos de viver” (GUIMARÃES; SAMPAIO, 2014, p. 132). Para o autor e a autora, essa articulação promove fissuras no dispositivo da sustentabilidade, o que relacionamos com os engendramentos da máquina *desejanteambiental* ao decodificar os fluxos colonizadores nos currículos.

Nessa mesma concepção, podemos situar os estudos realizados no núcleo de pesquisa Nipeea/Ufes, no qual buscam uma permanente correlação

entre o lugar, as culturas e as produções narrativas locais nas produções acadêmicas. Os estudos de Tristão (2012) compreendem a educação ambiental em uma concepção que se aproxima da pós-colonial, multicultural, na busca por alternativas aos processos homogêneos de desenvolvimento econômico e cultural que a globalização impôs e generalizou como únicas possibilidades. Segundo a autora:

O monoculturalismo é contrário à ideia ecológica de mundo, porque é sempre uma ideia de força, de uma cultura de guerra em sentido metafórico, o que anula a diversidade de pensamentos e de ações. A valorização das culturas pode ser um meio para construir um futuro sustentável (TRISTÃO, 2012, p. 219).

Em nossa pesquisa, acreditamos que podemos observar os engendramentos da máquina *desejanteambiental* nos estudos de Tristão (2012), ao problematizar a valorização das culturas como forma de favorecer a sustentabilidade, o que também pode nos fornecer pistas para nossas pesquisas. Em nossos estudos, também compreendemos que os movimentos de *reexistências*, ao promoverem as culturas nas comunidades e escolas, podem criar possibilidades para a educação ambiental em uma perspectiva decolonial em meio a colonialidade do poder e do saber.

Para Quijano (2005), a globalização pode ser compreendida como a culminação de um processo que começou com a Constituição da América e o capitalismo colonial/moderno e eurocentrado como um novo padrão de poder mundial. Nesse pensamento, o autor desenvolve a colonialidade do poder, processo ainda em curso, que provou ser mais duradouro e estável que o colonialismo.

Bernadino-Costa, Maldonado-Torres e Grosfoguel (2019, p. 9) também adensam essa problematização ao ressaltar que “a colonização no âmbito do saber é produto de um longo processo de colonialidade que continuou reproduzindo lógicas econômicas, políticas, cognitivas, da existência, da relação com a natureza, etc. que foram forjadas no período colonial”.

Nesse contexto, Tristão (2016, p. 35) discorre sobre a importância de compreender como a colonização, seguida da colonialidade, produziu e produz “[...] marcas históricas de assimetrias, de exploração da natureza, de subjugação dos

povos colonizados, de dominação das culturas com a imposição do cristianismo e pela imposição civilizadora, desenvolvimentista e intervencionista”, para que possamos nos contextualizar, auxiliar na desconstrução dos discursos colonizadores e produzir nossas próprias narrativas.

Esses engendramentos decolonizadores também podem ser observados no artigo de Tristão e Vieiras (2017), no qual observamos a importância de se analisar a colonialidade e compreender suas formas atualizadas de controle, para que possamos repensar a educação ambiental. Segundo a autora e o autor:

[...] a Educação Ambiental [...] vem produzindo uma narrativa em seu movimento educativo-ambiental, defendendo que é importante considerar, em suas análises e práticas, as relações com o lugar, com as comunidades e as culturas compartilhadas. Além disso, é preciso reconstruir nosso sentimento de pertencer à natureza em estreita relação com a cultura. Portanto, descolonizar ensejos das dicotomias, das dogmatizações e das essencializações criadas no pensamento colonial moderno são problematizações que nos levam a repensar a EA (TRISTÃO; VIEIRAS, 2017, p. 105).

Dialogando com nossa pesquisa, observamos que a autora e o autor desenvolvem seus estudos em uma perspectiva que se aproxima de uma concepção decolonial, ao ressaltarem a potência das *reexistências* produzidas pelas narrativas, que podem ser carregadas de experiências culturais. Nessa concepção, a educação ambiental pode se mover molecularmente nas composições curriculares, articulada às comunidades que destacam a importância de preservar seus hábitos e costumes ancestrais de vivenciar as *naturezas-culturas* locais.

Conclusão

No movimento de pensar nas composições curriculares, encontramos com: Alves (2001), que compreende os *espaçotempos* escolares como dimensões materiais do currículo; Ferraço e Carvalho (2013), que nos lançam a pensar em um currículo em redes; Gallo (2013), que problematiza o currículo como máquina de subjetivação; e Tristão (2013), que nos possibilita entender

como a educação ambiental pode se entremear nessa concepção. Em comum, as perspectivas que essas autoras e autores abordam rompem com a estrutura tradicional, que compreende que o currículo é dicotômico e delimitado, permitindo-nos pensar “além”.

Alves é uma pesquisadora potente no campo do cotidiano escolar. Dentre os seus vários artigos/estudos, um deles (ALVES, 2001) provoca pensamentos sobre a concepção das composições curriculares. No texto, a autora utiliza quatro imagens como *espaçotempo* para a discussão sobre o cotidiano da escola e os múltiplos currículos que ali são criados e estão em permanente disputa. Nas imagens que a autora apresenta, observamos diferentes reações quanto ao comportamento de alunos em situações de “cola”, como o ato de se contorcer para esconder a resposta e, em outras situações, o compartilhamento, às vezes intencional, que a autora associa a um possível ato de solidariedade. Independente das possíveis opiniões quanto à “cola”, a autora ressalta a arte da estética na composição de pistas para compreender o que acontece naqueles *espaçostempos*. Nesse sentido, a autora nos provoca a observar as situações singulares que ocorrem a todo momento e a potência que as acompanha:

Aquele olhar de lado que se repete, ainda hoje e sempre, se uma situação de prova se apresenta, continua levando a posições de corpos muito parecidas às vistas nas imagens mostradas. Vale a pena prestar atenção, observar, estudar, analisar e compreender situações iguais a estas para entender melhor nossas redes cotidianas de *aprenderensinar* e as maneiras como são tecidos os currículos no dia-a-dia das escolas e das salas de aula (ALVES, 2001, p. 9).

Um outro bom encontro⁸ foi com Ferrazo e Carvalho (2013), que, em um agenciamento coletivo com Deleuze, Guattari e vários outros autores e autoras, nos auxiliam nessa jornada ao apostarem em um currículo *rizomático*, que se articula em redes, como projeto ético-estético-político aberto à invenção e à experiência:

8. Segundo Espinosa (2008), os *bons encontros* são momentos em que nos tornamos mais próximos do mundo e de nós mesmos, ampliando a nossa capacidade de afetar e ser afetado.

Nesse sentido, pensar currículos em redes implica pensar o conhecimento e a aprendizagem a partir de agenciamentos coletivos que se produzem em meio à multiplicidade e a processos de relações não hierárquicas inseridas no cotidiano escolar. Do mesmo modo, os currículos em redes, dentre os seus pressupostos, apontam que: o cotidiano não é uma instância específica da realidade social e, nesse sentido, afirma a indissociabilidade entre diferentes modos de inserção no mundo em seus diferentes processos (global, estatal, local, doméstico, de produção, etc.), ou seja, considera a impossibilidade de dissociar a vida cotidiana em sua micropolítica das estruturas macrosociais, em seus saberes, fazeres, valores e interesses dominantes; o campo dos poderes, saberes, fazeres é rizomático, portanto sem dicotomia entre diferentes formas de saber e fazer; a teoria é limite e horizonte da prática; o coletivo e a comunidade podem engendrar modos alternativos híbridos de intervenção sobre o social (FERRAÇO; CARVALHO, 2013, p. 145).

Na concepção que dialogam, o currículo compreende toda a dinâmica que o cerca, como: os diálogos cotidianos, o currículo como *com-posição* que implica a disposição em acolher a palavra do outro; a *prática-teoria-prática* como política curricular e de conhecimento no cotidiano da escola e na pesquisa acadêmica; os engendramentos *maquínicos* na produção de subjetivação; a influência do colonialismo na dominação epistemológica (saber-poder); as ressonâncias culturais e afetivas; a característica de se organizar em redes e não em organogramas; a indissociabilidade dos campos epistemológico, político, cultural e ambiental; e a inclusão das dimensões vitais na produção de conhecimento.

Assim, ao pensarmos nessa perspectiva, podemos refletir sobre a potência das composições curriculares que acontecem, as formas de pensar e agir e os efeitos e ressonâncias que podem suscitar.

Nessa mesma obra que Ferrazzo e Carvalho (2013) organizam, encontramos o texto de Gallo (2013), que desenvolve problematizações em conexão com Guattari. Segundo o autor:

Um processo contemporâneo de singularização, de constituição de si mesmo no coletivo, passa pela resistência a essa subjetivação capitalística, que investe

na mesmidade individualizada, reafirmando a possibilidade da diferença, da variação, da metamorfose. Se o currículo é máquina de subjetivação, operando na conformidade com a sociedade capitalística, é também campo de conflitos, de resistência, de variação. Se o currículo é tomado por uma *escola-aparelho-de-Estado*, também pode ser instrumento para uma *escola-máquina-de-guerra* (GALLO, 2013, p. 216-217).

Ao dialogarmos com o autor e concebermos o currículo como uma máquina de subjetivação, entendemos os nomadismos que podem ocorrer. Para Deleuze e Guattari (1997), o nômade constitui ou busca constituir territórios com potência de transformação coletiva, de modo que o nomadismo não tem a ver com deslocamento físico, mas intensivo:

E nesse sentido que o nômade não tem pontos, trajetos, nem terra, embora evidentemente ele os tenha. Se o nômade pode ser chamado de o Desterritorializado por excelência, é justamente porque a reterritorialização não se faz depois, como no migrante, nem em outra coisa, como no sedentário (com efeito, a relação do sedentário com a terra está mediatizada por outra coisa, regime de propriedade, aparelho de Estado...). Para o nômade, ao contrário, é a desterritorialização que constitui sua relação com a terra, por isso ele se reterritorializa na própria desterritorialização. É a terra que se desterritorializa ela mesma, de modo que o nômade aí encontra um território (DELEUZE; GUATTARI, 1997, p. 53).

Nesse pensamento, desenvolvemos que os currículos escolares, por compreenderem subjetividades, movimentam desterritorializações e, em diálogo com os autores, podemos criar possibilidades de pensar em subjetividades *ecocoletivas* na composição de currículos nômades em meio às tentativas de controle e capturas da *máquina da colonialidade*.

Para essa conversa, buscando entremear a questão para a educação ambiental, aproximamo-nos de Tristão (2013, p. 853), ao afirmar:

O currículo emerge como uma história mais aberta, perceptor de uma organicidade sincronizada em que natureza e cultura estão em interação, guiado por uma abordagem integrativa e ecológica, podendo abarcar

escolhas significativas dos sujeitos aprendentes em uma reflexão sobre o lugar, a tradição, a cultura. As linguagens são carregadas de significados e as palavras têm histórias e preconceitos, como é o caso do sentido atribuído à natureza, à cultura e à tradição, bem como as marcas deixadas pela e por meio da tradição no caso. As comunidades locais, com seus saberes sustentáveis, possuem suas culturas cotidianas, comuns, corriqueiras e tradicionais, mas também participam da cultura global.

Assim, podemos observar as possibilidades de pensar o currículo nessa concepção, em um campo de tensões e contradições, como é a escola e a comunidade que o contextualizam. As complexidades que permeiam esse campo necessitam de uma abordagem mais aberta a esses acontecimentos e relações. Nesse contexto, em conexão com as autoras e autores, buscamos produzir pistas para nossas pesquisas, em que buscamos as possibilidades de atravessamentos da educação ambiental nos currículos nômades.

Referências

- ALVES, Nilda. Imagens das escolas: sobre redes de conhecimentos e currículos escolares. **Educar em Revista**, Curitiba, n.17, p. 53-62, 2001. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/2067/1719>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- BERNADINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramón. Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico. In: BERNADINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSGOUEL, Ramón (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019. p. 9-26 (Coleção Cultura Negra e Identidades).
- DELEUZE, Gilles. **Conversações**. Tradução Peter Pál Pelbart. São Paulo: Editora 34, 1992.
- DELEUZE, Gilles. **Lógica do sentido**. Tradução Luiz Roberto Salinas Fortes. São Paulo: Perspectiva, 1974.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. Tradução Peter Pál Pelbart e Janice Caiafa. São Paulo: Editora 34, 1997. (Volume 5).
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011a. (Volume 1).
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O anti-édipo: capitalismo e esquizofrenia**. Tradução Luiz B. L. Orlandi. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011b.

- ESPINOSA, Bento de. **Ética**. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.
- FERRAÇO, Carlos Eduardo; CARVALHO, Janete Magalhães. Lógicas de currículos em redes e projetos: entre equívocos e possíveis no cotidiano. *In*: FERRAÇO, Carlos Eduardo; CARVALHO, Janete Magalhães (org.). **Currículos, pesquisas, conhecimentos e produção de subjetividades**. Petrópolis, RJ: DP et Alii; Vitória, ES: Nupec/Ufes, 2013. p. 143-161.
- GALLO, Silvio. Do currículo como máquina de subjetivação. *In*: FERRAÇO, Carlos Eduardo; CARVALHO, Janete Magalhães (org.). **Currículos, pesquisas, conhecimentos e produção de subjetividades**. Petrópolis, RJ: DP et Alii; Vitória, ES: Nupec/Ufes, 2013. p. 203-218.
- GONZALEZ-GAUDIANO, Edgar. **Educação ambiental**. Tradução Luís Couceiro Feio. Lisboa: Instituto Piaget, 2005.
- GUATTARI, Félix. **Revolução molecular**: pulsações políticas do desejo. Tradução Suely Belinda Rolnik. 3. ed. São Paulo: Brasiliense, 1987.
- GUATTARI, Félix; ROLNIK, Suely. **Micropolítica**: cartografias do desejo. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 1996.
- GUIMARÃES, Leandro Belinaso; SAMPAIO, Shaula Maíra Vicentini de. Educação ambiental nas pedagogias do presente. **Em Aberto**, Brasília, v. 27, n. 91, p. 123-134, jan./jun. 2014.
- HENNING, Paula Corrêa; MUTZ, Andresa Silva da Costa; VIEIRA, Virgínia Tavares (org.). **Educações ambientais possíveis**: ecos de Michel Foucault para pensar o presente. Curitiba: Appris, 2018.
- LAZZARATO, Maurizio. **As revoluções do capitalismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.
- MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Organização e tradução de Cristina Magro e Victor Paredes. Belo Horizonte: UFMG (Humanitas), 2001.
- PESSOA, Helen Moura. **Cartografia dos movimentos de reexistências na universidade**: possibilidades de agenciamentos da máquina *desejanteambiental*. 2020. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.
- QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. *In*: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber**: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), 2005. p. 117-142. Disponível em: http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/sur-sur/20100624103322/12_QUIJANO.pdf. Acesso em: 23 fev. 2022.
- STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes**: resistir à barbárie que se aproxima. Tradução Eloisa Araújo Ribeiro. São Paulo: Cosac Naify, 2015.

- TRISTÃO, Martha. Um olhar sobre a educação ambiental no Brasil. *In*: BRASIL. Ministério da Educação. **Processo formador em educação ambiental a distância: módulo 1 e 2: educação a distância, educação ambiental**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. 2009. p. 65-115. Disponível em: https://pt.scribd.com/document/341418951/ProcessoFormador-EAD-NIPEEA-Modulo-1-e-2#download&from_embed. Acesso em: 20 abr. 2022.
- TRISTÃO, Martha. A educação ambiental e a emergência de uma cultura sustentável no cenário da globalização. **INTERthesis**, Florianópolis, v. 9, n. 1, p. 207-222, jan./jul. 2012.
- TRISTÃO, Martha (org.). **A educação ambiental e o pensamento pós-colonial: narrativas de pesquisas**. Curitiba: CRV, 2018.
- TRISTÃO, Martha. Educação ambiental e a descolonização do pensamento. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [s. l.], ed. especial, p. 28-49, jul. 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5958/3681>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- TRISTÃO, Martha. Uma abordagem filosófica da pesquisa em educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação**, [s. l.], v. 18, n. 55, p. 847-860, out./dez. 2013.
- TRISTÃO, Martha; VIEIRAS, Rosinei Ronconi. Decolonizar o pensamento: apontamentos e entrelaçamentos epistêmicos com a educação ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, ed. especial, p. 103-117, set. 2017. Trabalho apresentado no 16º Encontro Paranaense de Educação Ambiental, 2017, Rio Grande. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7145/4774>. Acesso em: 19 abr. 2022.

9

Educação ambiental na formação docente: por uma simbiose social

Marcia Moreira de Araújo

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.9

“[...] dou respeito às coisas desimportantes e aos seres desimportantes. Prezo insetos mais que aviões. Prezo a velocidade das tartarugas mais que a dos mísseis. Tenho em mim um atraso de nascença. Eu fui aparelhado para gostar de passarinhos.”

(Manoel de Barros)

Introdução

A forma como compreendemos a sociedade em que vivemos nos auxilia na discussão de nossos problemas locais e globais. Essa forma pode se constituir pela leitura que fazemos do que nos cerca, atingindo-nos diretamente e indiretamente, pelas formas como organizamos nossas ações e pelos ideais que temos em relação ao mundo almejado. Há, portanto, nossas subjetividades, dependendo do contexto em que estamos inseridos. Podemos incluir também elementos da cultura e da sociedade no estudo da educação ambiental. A incorporação do sujeito que reflete sobre a sociedade com critérios pontuados na emancipação e na criticidade diante de tudo que lhe é imposto faz-se emergente no contexto atual. Daí a importância de refletir

sobre a **educação**. Se a visão de mundo não é autorreconhecida, consciente, autoconstruída, ela sempre está constituída de valores e crenças da cultura dominante. Dessa forma, como podemos discutir os rumos de uma sociedade sem pensar a questão da construção do conhecimento em educação?

Precisamos ser guiados na contramão desse movimento da ciência clássica, que dita as regras do progresso em prol do benefício de poucos, sem pensar no coletivo. Morin (1996) convida-nos à seguinte reflexão:

Para que haja uma grande atividade de crítica mútua, é preciso que as teorias se confrontem, que existam pontos de vistas diferentes, até mesmo ideias “bizarras”, ideias metafísicas. Portanto, não podem existir só fatores comunitários, mas, também, devem existir fatores de rivalidade e fatores conflitantes; por conseguinte, é um verdadeiro meio social onde existem antagonismos. Mas, para que essa sociedade, essa comunidade funcione, é preciso que ela esteja enraizada numa tradição histórica e no seio de uma cultura (MORIN, 1996, p. 40-41).

Podemos entender que é necessário estabelecer um contrato social ampliado, incorporando a dimensão ambiental no futuro e no presente dos seres humanos. Não podemos falar das questões naturais e a escassez que se faz presente em seus diversos usos para o equilíbrio planetário que dificulta a vida de toda uma comunidade, se não pensarmos que todos os fatores estão interligados e que é necessário um conhecimento de si e do mundo para conseguir romper com a lógica do extrativismo e do mercado neoliberal de extremo consumismo. Enfim, uma racionalidade que nos dê condições de responder aos desafios e as intempéries que a vida nos apresenta.

Serres (1991) põe em evidência que, nos primórdios dos tempos, alguns homens decidiram viver juntos, havendo uma multiplicação dos contratos jurídicos, o que podemos imaginar a ficção do originário sobre o modelo dos contratos usuais fixados pelos nossos direitos, que tem a capacidade de delimitar os objetos atribuídos por eles a certos sujeitos definidos por eles. Com base no modelo desses contratos, um novo coletivo associou-se para estabilizar melhor ainda os objetos. O autor ainda contribui:

[...] Um contrato realmente jurídico de definição de certos objetos, de delimitação das competências, processos

de realização de experiências e de atribuição analítica de propriedades. Então, as coisas abandonam pouco a pouco a rede das nossas relações para ganhar certa independência, a verdade exige que falemos delas como se não estivéssemos presentes. Uma ciência, desde a sua origem, associa indissociavelmente o coletivo e o mundo, o acordo e o objeto do acordo (SERRES, 1991, p. 76).

A capacidade de viver sem anular a outra forma de vida, mantendo essa interação entre sociedade e natureza, em termos biológicos pode denominar-se como **simbiose**, vocábulo formado do prefixo grego sim = junto e radical grego bio = vida. Portanto, nossa relação com o planeta precisa caminhar para uma relação simbiótica. Vivemos juntos(as) com todas as formas de vida. Alguns autores definem esse termo como forma de interdependência fisiológica que se estabelece de maneira tão intensa que a separação das espécies acarreta um desequilíbrio metabólico, podendo levá-las à morte.

O contrário se denomina antibiose; configura-se numa relação de desequilíbrio, na qual uma espécie bloqueia o desenvolvimento ou a reprodução de outra espécie. Uma das espécies nessa relação de desequilíbrio libera substâncias tóxicas que eliminam a possibilidade de vida naquele local. Diante das definições biológicas, não podemos nos excluir desse processo. Resta-nos definir: que tipo de relação estamos vivendo e que tipo de relação queremos estabelecer com nosso planeta? Com nossa comunidade?

Tristão (2022) legitima essa associação, esse pensamento de interação nas relações:

A questão ecológica pode ser um fator mobilizador da solidariedade planetária, cria uma simbiose entre o local/global pelo seu poder de partilhar com diferentes sujeitos, coletivos e contextos, ações com princípios éticos e humanistas numa perspectiva que transcende fronteiras (TRISTÃO, 2022, p. 2).

Não há oportunidade maior para que essa reflexão venha à tona do que nos processos educacionais, de forma transdisciplinar e complexa. Pela lógica do terceiro incluído, um dos princípios da transdisciplinaridade, segundo Nicolescu (1999), há o rompimento dessa dicotomia sujeito/natureza,

fortalecendo ainda mais a ideia simbiótica das relações. Isabel Carvalho (2006) explica esse fenômeno como um encontro que certamente implicaria aprendizado no qual estaria em jogo a humanização das relações sociais com a natureza e a “ecologização” das relações sociais. Nesse contexto, precisamos construir uma cultura ecológica que compreenda natureza e sociedade como dimensões intrinsecamente relacionadas, que não podem ser pensadas, em qualquer ação política ou social, de forma separada, independente ou autônoma.

Não podemos pensar em uma disciplina de educação ambiental na educação básica que reduza o conhecimento ambiental, o qual perpassa por todas as áreas do conhecimento, formando um contexto multidimensional. Na formação, o(a) educador(a) precisa entender que, nessas questões relacionadas ao ambiente, os processos se interligam, e o conhecimento não pode ser fragmentado, reduzido. Precisam estar inseridos e contemplados em sua prática, e que, antes de tudo, essa educação contribua para a emancipação desses sujeitos na convivência social.

Podemos pensar num aspecto fora do contexto dessa racionalidade instrumental, que pensa de forma linear: seria a organização em redes. Capra (apud WWF-BRASIL, 2004) fala da não-linearidade presente nas organizações em redes e descreve como: “Conjunto de nós-e-linhas da rede que produz organização; sendo, na verdade, uma forma de organização, na qual os sistemas vivos interagem uns com os outros” (CAPRA apud WWF-BRASIL, 2004, p. 25).

Enfatizando a ideia de simbiose, o autor Morin (1995) ressalta:

O homem é um sobre-vivente, pois as bilhões de células que o compõem e se renovam são todas filhas-irmãs do primeiro ser vivente, cuja descendência produziu, via **simbioses**, as células eucariontes do mundo vegetal e animal; e essas células filhas-irmãs são também mães das células que elas produzem ao se reproduzirem por desdobramentos. Enfim, o homem é um super-vivente porque desenvolveu de forma superior um grande número de potencialidades de organização viva (MORIN, 1995, p. 59, grifo nosso).

Refletindo sobre a formação docente na perspectiva da cidadania planetária

A sociedade em sua formação precisa dar ênfase a uma formação humana e complexa (MORIN, 1995),¹ capaz de entender e tecer interações com o que acontece em seu cotidiano e nas relações que se embricam a partir do que é construído socialmente. A formação desse educador precisa estar em consonância com as perspectivas do século XXI, isto é, auxiliar no desenvolvimento da criticidade, das interações sociais, do domínio digital e da comunicação e assim, emancipar os sujeitos para que possam atuar de modo mais ativo e participativo nas mudanças que ocorrem no seu local e que se interligam com os acontecimentos globais. Pensar e agir de forma local e global, segue com uma grande necessidade humana. A globalização já tenta homogeneizar os sujeitos em suas ações e pensamentos, mas precisamos valorizar nossas culturas locais e nos contrapor a essa perspectiva mercadológica.

A educação ambiental problematiza atualmente as relações culturais, sociais e ambientais. Tristão (2004) nos ensina sobre a necessidade de repensarmos a natureza antidisciplinar da educação ambiental. Muitos são os fatores que provocaram os desgastes e desastres naturais e sociais, por isso, precisamos que a educação ambiental seja abordada de forma transdisciplinar e interdisciplinar e que esteja entre, através e além das disciplinas. No campo perceptivo, amplia sua noção de pertencimento, fazendo-se necessário pensar em rede.

De forma participativa e democrática, temos a possibilidade de formação de novas organizações, com bases epistemológicas e princípios mais emancipatórios, que priorizem a inclusão e que a democracia se instale em seus processos dialógicos, deliberativos e decisórios. Nessa possibilidade de organização social, a busca pela sustentabilidade parte das pessoas que protagonizem ações em prol de novos modos de viver, na busca por novas ideias e experiências em prol de um mundo mais sustentável. O autor Capra (apud

1. Complexo, para Morin (1995), traz o sentido de interligações, junções e conexões. Um termo que nos alerta sobre a necessidade de nos unirmos para a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos que nos atinge.

WWF-BRASIL, 2004, p.06), nos apresenta possibilidades de praticarmos a sustentabilidade e vivermos em redes:

Criando conexões, abrimos a nossa frente um enorme horizonte de possibilidades. Podem ser parcerias, trocas, amizades, afetos, novos valores e formas de convivência, criação de conhecimentos, aprendizados, apoios, diálogos, participação, mobilização, força política, conquistas e muito mais.

A formação universitária² pode ser complementada por práticas pedagógicas e políticas governamentais que se constituem em importantes contextos formativos. A formação se constitui num *continuum*, nas relações em redes tecidas e vividas.

Analisar as tendências da profissionalização docente nos dá um suporte para uma reflexão da prática pedagógica diante desses processos que atropelam a sociedade, através da educação ambiental, que vai muito além de atividades pontuais. Esta atua nos processos sócio-históricos e ambientais e contribui para a formação de uma cidadania planetária comprometida com a geração atual e as gerações futuras.

Infelizmente, o modelo educacional imposto não deu conta de solucionar problemas comuns da vida humana, o que levou os sistemas sociais à falência e à desorganização. Poderíamos até afirmar que a desarticulação desses saberes promoveu uma divisão social, autora de um processo de degradação que surge como uma das consequências da industrialização, da busca excessiva pelo progresso e que os sistemas educacionais não dão conta de responder à demanda que emerge das sociedades atuais.

Paralelos a essa crise paradigmática existente, estão estudos e práticas em educação ambiental que vêm ao encontro do que foi imposto como “modelo educacional”, partindo para uma prática transgressora, que não aprisiona o conhecimento em disciplinas, mas que permeia entre, através e além e, propõe uma junção entre o que até agora esteve disjunto. Morin

2. Esse trecho é um recorte da própria autora do artigo *Refletindo a formação docente na Perspectiva da educação ambiental para a formação de uma cidadania planetária*, publicado na 15ª edição da Jornada Brasileira de Pedagogia Social (ARAÚJO, 2010).

(2000) fala que uma educação para a compreensão está ausente do ensino. O Planeta necessita, em todos os sentidos de compreensão mútua, em todos os níveis educativos e pede a reforma das mentalidades. É preciso pensar, então, em uma educação para o futuro.

Carvalho, J. (2004) adverte-nos sobre a complexidade e a abrangência das transformações que vêm ocorrendo em nível mundial – estando relacionadas com os fenômenos da globalização, com os avanços científicos e tecnológicos e com a adesão a um projeto neoliberal do mundo e da sociedade. Trazem para os profissionais da educação e suas instituições formadoras, uma exigência imediata e urgente no sentido de estudar, aprofundar, debater, articular e propor um projeto histórico e uma política nacional para a profissionalização do magistério, uma das questões centrais nas discussões atuais sobre o professor.

Estamos vivendo uma época de inseguranças implícitas no desafio de perceber o novo em suas múltiplas formas de pensar o real, época em que o sujeito humanista parece não estar mais no controle de seu destino. É época histórica, em que a cultura não é mais vista como uma reserva de homens dotados de biótipos hegemônicos, cujas contribuições para as artes, literatura e a ciência já não estão mais sobre o domínio da cultura hegemônica. Temos visto movimentos contrários a esse posicionamento, antes imposto pela sociedade moderna, que reservava a poucos o acesso à cultura cujo conhecimento legitimado era exclusivamente a partir do modelo europeu de cultura e civilização.

Não podemos classificar em qual tendência, ou em quais tendências se encontra o profissional docente presente nas escolas, mas podemos discuti-las com uma perspectiva de formação cidadã para uma educação planetária, com uma postura diferente diante dos exageros da sociedade do conhecimento, situando a importância da educação na totalidade dos desafios e incertezas da atualidade.

O paradigma da modernidade é compreendido por três tendências, (CARVALHO, J., 2004) e ainda se encontra em estágio embrionário a tendência que compreende o paradigma da pós-modernidade: o professor como profissional competente, o professor como profissional reflexivo e o professor como profissional orgânico-crítico marcam a corrente de acordo

com o pensamento moderno. Já o professor como profissional pós-crítico, com o pensamento pós-moderno.

Abrindo um diálogo com Tristão (2007), podemos, a partir dessas tendências, buscar identidades para as práticas da educação ambiental. Sem intenções de delimitar fronteiras entre essas tendências que representam diferentes perspectivas do pensamento sócio-histórico e filosófico é que a formação de professores(as) em educação ambiental está inclusa.

A noção do(a) professor(a) como profissional competente está muito associada ao neoliberalismo, em que a “competência” responde às necessidades das grandes corporações capitalistas. Podemos associá-la à visão utilitarista da educação ambiental, deslocada do contexto sócio-histórico, enfatizando que a formação se constrói por um somatório de títulos acumulados ao longo dos anos no exercício da profissão (cursos, técnicas) e enfatiza um comportamento ecologicamente correto (TRISTÃO, 2007).

Segundo Santos (2000, p.18):

Não podemos continuar pensando em termos modernos, pois os instrumentos que regularam a discrepância entre reforma e revolução, entre experiências e expectativas, entre regulação e emancipação, essas formas modernas, estão hoje em crise.

Não está em crise a ideia de que necessitamos de uma sociedade melhor e mais justa. Portanto, uma prática docente que atenda somente aos interesses do modelo neoliberal capitalista reproduz o que a modernidade impôs à sociedade e que não responde à crise vigente.

Partindo para a tendência do(a) professor(a) como profissional reflexivo, a grande referência encontra-se no pensamento de Donald Schön (2000). Este faz críticas ao pragmatismo de John Dewey (1978) sobre a racionalidade técnica e reafirma as competências profissionais ao considerar a prática pedagógica como o único e principal lócus de formação. Concentra-se na reflexão-na-ação, na qual os(as) professores(as) pensam o que fazem enquanto fazem, interferem na ação em movimento para repensar as metodologias. Essa tendência não articula com outros contextos formativos, como a formação inicial e o contexto político. Linhares e Leal (2002) apontam que

precisamos detectar práticas capazes de engendrar realidades que, embora não sejam inaugurais, revestem-se de um tom de insurgência que recoloca os desejos éticos do passado novamente na pauta de negociações para serem ressignificadas e conquistadas.

A identificação da educação ambiental com essa tendência marca as práticas em educação ambiental a partir das vivências de sensibilização, que dão ênfase à mudança de comportamento pessoal, com enfoque na dimensão individual, negligenciando a ação coletiva, despolitizando a práxis educativa. Tristão (2007) afirma que essa tendência tem sido vista como uma tendência tradicional da educação ambiental e da formação que privilegia o aspecto cognitivo e prático do processo educativo. Desconsidera a emoção e afirma uma racionalidade cognitiva e instrumental, na qual o conhecimento é reduzido à reflexão, prevalecendo uma lógica em detrimento a outra que favoreça a coletividade e a prática socio ambiental.

O(a) professor(a), como profissional orgânico-crítico(a), relaciona-se com a teoria crítica, que vem marcando a identidade da educação ambiental emancipatória, e se relaciona com o neomarxismo de Gramsci (1968), denominada educação ambiental crítica, que transforma a pedagogia em uma prática política. A participação dos(as) professores(as) diretamente ligados(as) à realidade pode evitar que as mudanças sejam tomadas de cima para baixo. O engajamento dos(as) professores(as) nos processos políticos decisórios pode ser considerado um importante contexto formativo desses docentes, que abre possibilidade para compreender a relação de seus saberes/fazer.

Essa prática em que a conscientização parte da reflexão-ação supera os ideais de conscientização ecológica do ambientalismo dos anos de 1970, baseada na ideia de “conhecer para preservar”, propondo uma mudança de valores e de atitudes na formação dos sujeitos por meio de um engajamento ativo. Como sugestão, a educação ambiental supera dicotomias entre teoria e prática, o pessoal e o coletivo e entre o local e o global.

Expressa pelas correntes sociofilosóficas do pós-estruturalismo e do pós-modernismo, está a tendência do(a) professor(a) como profissional pós-crítico e que estabelece uma relação complementar entre a formação do profissional crítico e uma educação ambiental libertadora. A autora Janete Carvalho (2004) afirma que essa tendência formativa do(a) professor(a):

“[...] Atua numa perspectiva de inserir o professor/a em um terreno incerto, em uma pedagogia da incerteza, compreendido em sua incompletude” (CARVALHO, J., 2004, p. 72).

Os educadores têm convivido com as mudanças tecnológicas que adentram o ambiente escolar a partir da realidade dos(as) educandos(as), os quais convivem com a expectativa aliada à tensão do que está por vir com o crescimento industrial. Discutir essa realidade traz à tona a formação política e social desses indivíduos que constroem no coletivo, a partir de suas redes tecidas, uma possibilidade para não serem atropelados por esse desenvolvimento econômico e pelas burlas advindas desse processo.

Tristão (2007) articula uma compreensão para uma formação do(a) professor(a) como profissional dentro de uma concepção pós-crítica articulada com a reflexão crítica da política e da ética, ao longo da formação permanente.

A educação ambiental pode ser entendida e compreendida como uma rede de contextos que tem seu início na graduação do(a) educador(a) e se estende à vivência na educação: à atuação profissional, à participação em eventos e, atualmente, nas discussões fomentadas nas audiências públicas de empreendimentos que avançam rumo à exploração da sociedade, e podem ser considerados espaços/tempos de formação desses profissionais. Pois, nesses espaços, o engajamento do(a) educador(a) em defesa da sociedade também constitui um espaço formativo.

Educação ambiental pela transdisciplinaridade

A educação ambiental é vista como emancipatória, que articula livremente teorias e conceitos emergentes, como a teoria da complexidade, as teorias dos sistemas e do caos, as noções de auto-organização, constituídos na compreensão dos sentidos nos processos de formação. Morin (1995) explica que não apenas cada parte do mundo faz cada vez mais parte do mundo, mas o mundo como todo está cada vez mais presente em cada uma de suas partes. Torna-se necessário que a educação integre os conhecimentos compartimentalizados para produzir sentidos e significados, amenizando os problemas de ordem multidimensional.

Traçar caminhos que sejam possíveis de tornar presente a lógica do terceiro incluído,³ junto com os princípios de uma educação transdisciplinar, faz-se necessário para abarcarmos a necessidade de responder aos desafios que surgem em meio ao processo de devastação.

Extinguir a possibilidade de fragmentar e procurar forma de integrar, de não racionalizar, mas de abrir-se a novos caminhos, a múltiplos caminhos. Ao falarmos de um paradigma emergente, precisamos encontrar e aceitar novas formas de elaboração para o pensamento transdisciplinar e complexo, que pode significar que há, nos processos formativos, uma capilaridade que conecta as muitas dimensões do educador, podendo imbuí-lo ou não do poder de religar suas práticas a outra racionalidade.

Na educação ambiental, a efervescência do pensamento contra-hegemônico vem provocando profundas transformações nas tendências atuais da formação do(a) professor(a). O esforço de tornar os educadores sensíveis e comprometidos com temáticas vai desde a conservação até aquelas de cunho social, econômico e político. A educação ambiental vai agregando aos seus múltiplos conceitos aqueles que consideram as utopias e os sonhos como fragmentos indispensáveis à formação de outro modelo civilizatório, compreendido a partir de bases epistemológicas complexas e, por conseguinte, capazes de privilegiar sua construção um novo pensamento que inclua a multiplicidade de ideias e interação com as áreas até então delimitadas.

Na prática educativa, a educação ambiental propicia um espaço de diálogo sempre comprometido com a pluralidade de ser e pensar, e por isso mesmo inclusiva, multi e transdisciplinar, participativa, integrativa e transgressora. Esta pode, portanto, articular as variadas dimensões implícitas na relação humano-natureza e humano-humano, no desenvolvimento de uma práxis em permanente transformação.

Assmann (1998) frisa que é chegada a hora de os projetos do aprender e do conhecer voltarem a fazer as pazes com o caráter mais lindo e mais esquecido da finitude: o de ela ser onda, fluxo, dinâmica e auto-organização. É cada vez menos viável do ponto de vista acadêmico prosseguir na atitude

3. Um dos princípios da transdisciplinaridade.

epistemológica de dividir, de fragmentar, para melhor observar e, então, entender parte ou partes de um problema para depois juntá-las. Esse processo é contraditório por excelência, pois presume um todo abrangente impossível de ser conhecido em sua totalidade. A despeito de todas as regressões e inconsciências, há um esboço de consciência planetária que se destaca nesse contexto da formação de uma lógica ecológica planetária.

O meio ambiente dá mostras da falência dos pressupostos por meio de uma total incapacidade de reverter os altos níveis de degradação impostos pela lógica exploratória do meio natural. As discussões teóricas e a degradação da natureza avançaram em paralelo, alcançando o apogeu da dogmatização da ciência na expressão teórica do positivismo lógico, gerando, no presente, uma realidade insustentável. A própria noção de ver a natureza como recurso já está ultrapassada. Poderíamos até afirmar que a desarticulação desses saberes promoveu desigualdades sociais e se tornou autora de um processo de degradação que surge como uma das consequências da industrialização, da busca excessiva pelo progresso, e os sistemas educacionais não dão conta de responder à demanda que emerge das sociedades atuais.

A abordagem transdisciplinar, a complexidade e a lógica do terceiro incluído constituem os pilares para uma efetiva discussão sobre as questões ambientais. Surge então a necessidade de um outro modelo diante da falácia do desenvolvimento sustentável, com base no paradigma da sustentabilidade a noção de sociedades sustentáveis que:

[...] está calcada nos pilares do desenvolvimento sustentável. A partir daí que se pensou em sociedades sustentáveis; uma garantia de renda mínima a todos os necessitados, isso conciliado com um clima de liberdade e respeito aos direitos de participação nas políticas de desenvolvimento (TRISTÃO, 2004, p. 24).

A abrangência da educação ambiental traz consigo uma nova concepção de aprendizagem que emerge desse contexto político atual. Uma grande defasagem entre as mentalidades dos atores e as necessidades internas desse desenvolvimento social sempre decai sobre uma parte menos favorecida, que acaba ficando ausente de direitos básicos de sobrevivência. Segundo Nicolescu (1999, p. 1):

O crescimento sem precedentes dos conhecimentos em nossa época torna legítima a questão da adaptação das mentalidades a estes saberes. O desafio é grande, pois a expansão contínua da civilização de tipo ocidental por todo o planeta torna sua queda equivalente a um incêndio planetário sem termo de comparação com as duas primeiras guerras mundiais.

O autor alega que a linguagem disciplinar é aparentemente uma barreira no conhecimento, pois é preciso estabelecer diálogos sem fronteiras nas áreas do conhecimento (NICOLESCU, 1999).

Essa necessidade indispensável de *laços entre as diferentes disciplinas* (NICOLESCU, 1999) traduziu-se pelo surgimento da inter e transdisciplinaridade. A transdisciplinaridade, com o prefixo “trans”, diz respeito ao que está *entre, através e além das disciplinas*. Seu objetivo é a compreensão do mundo presente, para o qual um dos imperativos é a unidade do conhecimento.

Toda vez que trabalho um tema interdisciplinar ou transversal, eu procuro estar ‘puxando’ para esse lado do meio ambiente por isso acabou de certa forma como algo marcante na minha vida. Então, eu até prefiro trabalhar com questões atuais como: aquecimento global. Assim, trago para a sala de aula todas as coisas novas que vem acontecendo decorrente do impacto da ação do homem sobre o meio ambiente. (Professor da disciplina de História).

Chamamos a atenção para esse *homem* mencionando a narrativa do professor da disciplina de História. Essa visão está impregnada nos discursos desses docentes ao questionarem sobre os processos de degradação ambiental, baseados numa concepção antropocêntrica. Essa menção é de um “homem genérico”, separado das relações socioambientais mais amplas e de uma existência humana desarticulada das dimensões psicológicas e culturais. Podemos pensar numa perspectiva mais coletiva, referindo-se à sociedade, e não a um elemento isolado, que no caso é o homem, que não tem como desencadear processos tão avassaladores nas culturas e em outros processos inerentes ao desenvolvimento humano.

A transdisciplinaridade é constituída por três pilares: os níveis de realidade, a lógica do terceiro incluído e a complexidade, que, em suma, abrem

novas possibilidades de análise pelo todo em consideração às partes e vice-versa, rompendo com essa lógica dicotômica impregnada na questão social pela modernidade. É radicalmente distinta da pluri e da interdisciplinaridade por sua finalidade: a compreensão do mundo presente, impossível de ser analisada a partir do conhecimento disciplinar. Há uma confusão na compreensão dessas metodologias, mas, na verdade, todas se aproximam na tentativa de romper as fronteiras disciplinares e ultrapassar essa visão para a compreensão do conhecimento integrado.

Em sua formação e trabalho com a educação ambiental nas escolas, o(a) docente sempre tem dúvidas acerca dessas questões. Frequentemente, a educação ambiental é aplicada na forma de projetos com temas geradores. Consideramos válidas todas as tentativas que fomentem discussões, mas, para uma melhor compreensão dessas metodologias, será necessário investir na formação desses profissionais, que deixam vir à tona em suas narrativas as dúvidas e anseios que constituem enormes lacunas nesses fazeres da educação ambiental, descentralização do poder, autonomia da escola em relação às políticas públicas. Tristão (2004, p. 49) questiona: “Se a transdisciplinaridade for um estágio mais avançado da inter, como alguns autores defendem, como podemos defendê-la se ainda não demos conta de exercer a interdisciplinaridade?”

Precisamos pensar nessa junção, tecendo em conjunto esses conhecimentos presentes dentro da comunidade, marcando uma diferença no contexto microssocial, participando de processos mais coletivos e integradores. O crescimento sem precedentes dos saberes em nossa época torna legítima a questão da adaptação das mentalidades a esses saberes. O desafio é grande, pois a contínua expansão da civilização de tipo ocidental para todo o planeta tornaria sua queda equivalente a uma catástrofe planetária de proporções muito maiores do que as de outras situações de grande importância a nível mundial.

A harmonia entre as mentalidades e as relações entre os seres, em união aos saberes existentes no meio social, precisa ser inteligível e compreensível. Precisamos, dentro do cenário educacional, estabelecer uma compreensão nessa era do *Big Bang disciplinar*.

Conclusão

Eu não sei na verdade quem eu sou. Já tentei calcular o meu valor, mas sempre encontro sorriso e o meu paraíso é onde estou. Por que a gente é desse jeito, criando conceito pra tudo que restou? (O TEATRO MÁGICO, 2011, s/p).

Pensarmos em práticas escolares que possam inserir a educação ambiental é articular conceitos e não limitar o pensamento em conceitos que não podem explicar tanta complexidade. Esta não está ligada à complicação, e sim às interligações necessárias que precisamos fazer para que nossa prática educativa auxilie na compreensão dos processos que vivemos.

Consideramos, então, que podemos promover a educação ambiental em nossos espaços educativos, sejam eles formais, sejam informais. Neste capítulo, trazemos uma reflexão sobre as tendências formativas dos educadores e das educadoras, pensando sobre o que refletiremos em nossas aulas para promover um mundo mais sustentável e solidário.

Referências

- ARAÚJO, M. M. Refletindo a formação docente. *In*: JORNADA NACIONAL DE PEDAGOGIA SOCIAL, 15., 2010, Vitória. **Anais [...]**. Vitória: UFES, 2010. Disponível em: <https://doczz.com.br/doc/64728/15%C2%AA-edi%C3%A7%C3%A3o-das-jornada-brasileira-de-pedagogia-social>. Acesso em: 27 abr. 2022.
- ASSMANN, H. **Reencantar a educação**: Rumo à sociedade aprendente. Petrópolis: Vozes, 1998.
- BARROS, M. de. **O apanhador de desperdícios**. UFRGS, 18 jul. 2017. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/enunciarcotidianos/2017/07/18/o-apanhador-de-desperdicios-manoel-de-barros/>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- CARVALHO, J. M. (org.). **Diferentes perspectivas da formação docente na atualidade**. 2. ed. Vitória: EDUFES, 2004.
- DEWEY, J. **Vida e Educação**. Tradução Anísio Teixeira. 10. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.
- EU não sei na verdade quem eu sou. Intérprete: O Teatro Mágico. Compositor: Fernando Anitelli. *In*: A SOCIEDADE do Espetáculo. Intérprete: O Teatro Mágico.

- [s. l.]: Independente, 2011. 1 CD, faixa 7. Disponível em: <https://www.letras.mus.br/o-teatro-magico/441013/>. Acesso em: 19 abr. 2022.
- GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1968.
- LINHARES, C; LEAL, M. C. **Formação de Professores - uma Crítica à Razão e à Política Hegemônica**. São Paulo: DP&A, 2002.
- MORIN, E; KERN, A. B. **Terra-Patria**. Porto Alegre: Sulina, 1995.
- MORIN, E. **Ciência com consciência**. Tradução Maria D. Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2000.
- NICOLESCU, B. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Trem, 1999.
- SANTOS, B. de S. **A gramática do tempo: para uma nova cultura política**. São Paulo: Cortez, 2000. (Volume 4).
- SERRES, M. **O contrato Natural**. São Paulo: Nova Fronteira, 1991.
- SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2000.
- TRISTÃO, M. **A educação ambiental na formação de professores: rede de saberes**. São Paulo: Annablume, 2004.
- TRISTÃO, M. **A educação ambiental e os contextos formativos na transição de paradigmas**. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 30., 2007, Caxambu. **Anais** [...]. Caxambu: ANPEd, 2007.
- TRISTÃO, M. A educação ambiental e a emergência de uma cultura sustentável no cenário da globalização. **INTERthesis**, Florianópolis, v. 9, n.1, p. 207-222, jan./jul. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/interthesis/article/view/1807-1384.2012v9n1p207/22511>. Acesso em: 26 abr. 2022.
- WORLD WIDE FUND FOR NATURE BRASIL (WWF-BRASIL). **Redes: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização**. 2. ed. Brasília, DF: WWF-Brasil, 2004.

10

Os currículos estaduais de MG, RJ, SP, ES e PR para o ensino de Química, anteriores à elaboração da Base Nacional Comum Curricular

Maria Aparecida de Carvalho

Pedro da Cunha Pinto Neto

DOI: 10.52695/978-65-88977-74-3.10

Considerações iniciais

Os anos de 1990 foram caracterizados pela reforma no ensino médio brasileiro, com a aprovação da Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional (LDBEN n.º 9394/96), que impulsionou a criação de novas políticas públicas educacionais, a saber: os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM), as Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+), entre outras (BRASIL, 1996).

Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2000) trouxeram, em seu discurso, a busca pelo significado do conhecimento escolar, pela contextualização dos conteúdos e pela interdisciplinaridade, a fim de evitar a compartimentação do conhecimento, além

da noção de competências e habilidades como figura central do novo currículo para o ensino médio. Com o objetivo de facilitar o desenvolvimento dos conteúdos, numa perspectiva de interdisciplinaridade e contextualização, apresentaram a organização curricular por áreas de conhecimento, a saber: Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias; Linguagens, Códigos e suas tecnologias. A disciplina escolar Química ficou alocada com a Física, a Biologia e a Matemática na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (ROSA, 2010). Conforme o documento,

[...] a integração dos diferentes conhecimentos pode criar as condições necessárias para uma aprendizagem motivadora, na medida em que ofereça maior liberdade aos professores e aos alunos para a seleção de conteúdos mais diretamente relacionados aos assuntos ou problemas que dizem respeito a vida da comunidade (BRASIL, 2000a, p. 22).

No que tange ao ensino da disciplina de Química, os PCNEM (BRASIL, 2000b) já apontavam que ele abordava um número muito grande de conteúdos, com detalhamento muitas vezes exagerado, “[...] desconsiderando-se a participação efetiva do estudante no diálogo mediador da construção do conhecimento” (BRASIL, 2000b, p. 32). Assim,

Além de promover esse diálogo, é preciso objetivar um ensino de Química que possa contribuir para uma visão mais ampla do conhecimento, que possibilite melhor compreensão do mundo físico e para a construção da cidadania, colocando em pauta, na sala de aula, conhecimentos socialmente relevantes, que façam sentido e possam se integrar à vida do aluno (BRASIL, 2000b, p. 32).

As Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM) (BRASIL, 1998), na Resolução CEB nº 03/98, abordaram a contextualização ao apontar a relação entre sujeito e objeto como fator importante na apresentação dos conhecimentos escolares, devendo evocar áreas, âmbitos ou dimensões presentes na vida pessoal, social e cultural do indivíduo.

Os PCN+ (BRASIL, 2002), uma espécie de desdobramento dos PCNEM, na área de Química enfatizaram que as escolhas do que deve ser ensinado

aos estudantes, obrigatoriamente, passam pela seleção de conteúdos e temas relevantes que favoreçam a compreensão do mundo natural, social, político e econômico (SILVA, 2007).

Em 2006, foi publicado um novo documento curricular para o ensino médio, conhecido como Orientações Curriculares Nacionais (OCNEM), fruto de um conjunto de discussões produzidas em seminários que ocorreram durante o ano de 2004, em diferentes cidades, com especialistas e professores (BRASIL, 2006). Segundo Rosa (2010), esse documento em grande parte reiterava os principais pressupostos teórico-metodológicos presentes nos PCNEM – Química, sugerindo a contextualização de temas socialmente relevantes para o ensino de Química, conforme o seguinte trecho:

Defende-se uma abordagem de temas sociais (do cotidiano) e uma experimentação que, não dissociados da teoria, não sejam pretensos ou meros elementos de motivação ou de ilustração, mas efetivas possibilidades de contextualização dos conhecimentos químicos, tornando-os socialmente mais relevantes [...] (BRASIL, 2006, p. 117).

Vinculadas a esses documentos nacionais, orientações gerais para a organização do currículo do ensino médio, foram elaboradas as propostas curriculares dos estados, em geral com participação de professores, mas nem sempre da sua própria rede de ensino. Pertencentes ao arcabouço documental dos estados para a educação, essas propostas chegaram às escolas, aos professores com o objetivo de nortear o ensino das diferentes disciplinas. No que tange aos docentes, podemos encontrar discursos favoráveis às ideias apreendidas por esses documentos oficiais, sem que isso signifique a adoção de práticas de ensino condizentes com tais discursos. “[...] Em todos os campos, há produção de efeitos que dinamizam os discursos e provocam reconfigurações no currículo concebido e praticado.” (ROSA, 2010, p. 2).

A partir da observação de que, apesar dos documentos curriculares nacionais assinalarem a contextualização para o ensino de Química por meio da abordagem de temas sociais (do cotidiano), ele ainda é organizado segundo o currículo tradicional, tecemos aqui algumas considerações sobre as propostas curriculares dos estados da Região Sudeste do Brasil em comparação à proposta curricular do estado do Paraná. Partimos do princípio

de que as propostas curriculares de cada estado podem fornecer uma ideia do que acontece nas escolas públicas no ensino de Química a partir da reforma do ensino médio, que buscou romper com o tradicionalismo que fortemente ainda se impõe (BRASIL, 2000b).

Cabe frisar, bem como Mortimer, Machado e Romanelli (2000, p. 274), que “[...] ao nos referirmos ao ‘currículo tradicional de química’ estamos nos referindo a uma aproximação idealizada do que acontece realmente nas salas de aula de química”. Segundo esses autores, os currículos tradicionais enfatizam, na maioria das vezes, apenas aspectos conceituais da Química, em número excessivo, dando a impressão de se tratar de uma ciência totalmente desvinculada da realidade, que requer mais memória do que o estabelecimento de relações. Por isso, não é de se estranhar que, de acordo com Zanon e Maldaner (2010), surjam questionamentos por parte dos estudantes sobre os motivos pelos quais estudam Química, sendo possível verificar nos seus discursos e nas suas percepções o entendimento de que ela não é “útil” no seu dia a dia e não será necessária em suas futuras profissões, apresentando-se, dessa forma, desvinculada aos interesses deles.

Segundo Mortimer, Machado e Romanelli (2000, p. 275):

Os currículos tradicionais, ao abordarem apenas aspectos conceituais da Química, têm como pressuposto que a aprendizagem de estruturas conceituais antecede qualquer possibilidade de aplicação dos conhecimentos químicos. Além disso, supõe-se que a abordagem desses conceitos deva ser exaustiva. Por exemplo, o conceito de molécula só poderia ser introduzido quando se esgotasse o ensino do conceito átomo, tendo-se abordado todos os modelos atômicos, inclusive o atual. Dessa forma, há uma cadeia linear de pré-requisitos que deve ser seguida (MORTIMER; MACHADO; ROMANELLI, 2000, p. 275).

Essa cadeia linear resulta na sequência de estudo da Química, comumente utilizada no ensino médio, que dá ênfase, logo na primeira série, a aspectos submicroscópicos, apresentando os modelos atômicos de Dalton, Rutherford, Bohr e o da teoria quântica, com a distribuição eletrônica em camadas ou níveis e subníveis energéticos, seguidos da tabela periódica e do estudo das ligações iônicas, covalentes e metálicas.

Essa sequência didática exige que o aluno mergulhe em explicações microscópicas antes mesmo de conhecer fatos químicos, o que pode tornar a aprendizagem mecânica e pouco significativa.

É exigido do aluno um alto nível de abstração, cujo alcance seria mais fácil se estivesse alicerçado na necessidade de explicar fenômenos.

As explicações microscópicas e quânticas são conteúdos importantes, mas, para que os estudantes construam uma visão da estrutura da matéria, é preciso abordá-los quando necessários e de forma compreensível (SÃO PAULO, 2011, p. 127).

Segundo Talanquer (2010), os estudantes apresentam dificuldades na elaboração de um modelo submicroscópico daquilo que estão aprendendo e de inter-relacionar as dimensões submicroscópicas e macroscópicas, uma vez que os conceitos que trazem para a sala de aula advêm principalmente de sua leitura do mundo macroscópico.

Um olhar para os desenhos curriculares dos estados da Região Sudeste e do estado do Paraná para o ensino de Química

A proposta curricular para o ensino de Química do estado de São Paulo, publicada no ano de 2011 (SÃO PAULO, 2011), foi organizada por temas. Em termos de organização, a parte final do documento (p. 132 a 151) apresentou um arranjo em forma de quadros de estruturas programáticas para as três séries do ensino médio e habilidades relacionadas. Com exceção do programa proposto para a terceira série, o restante foi fruto de uma reorganização da sequência de conteúdos tradicionalmente abordados na disciplina. O tema para a primeira série do ensino médio foi transformação química na natureza e no sistema produtivo; da segunda série, materiais e suas propriedades; e da terceira série: atmosfera, hidrosfera e biosfera como fontes de materiais para uso humano. Tais temas foram sugeridos pelos PCN+ (BRASIL, 2002) como estruturadores do ensino de Química.

Assim, a proposta trouxe o estudo sistemático da Química a partir dos aspectos macroscópicos das transformações químicas, caminhando para as possíveis explicações em termos da natureza da matéria e dos fenômenos

estudados. Dessa forma, o estudo das transformações químicas, por exemplo, proposto para a primeira série, envolveu os seguintes conteúdos: evidências macroscópicas das transformações químicas; reconhecimento das substâncias (reagentes e produtos) por suas propriedades características; relações quantitativas (leis de Lavoisier e Proust); modelo atômico de Dalton como primeira explicação para os fatos (conceito de átomo, massa atômica e símbolos químicos); equações químicas e seu balanceamento; e primeira leitura da tabela periódica como forma de organização dos elementos químicos, a qual leva em conta suas massas atômicas. Considerando esses aspectos, depreende-se que a proposta foi organizada buscando superar a sequência tradicional de conteúdos e a partir da abordagem temática.

Por outro lado, no estado do Rio de Janeiro, a Secretaria de Estado de Educação elaborou, em 2012, o currículo mínimo das disciplinas Ciências/Biologia, Física, Química, Língua Estrangeira, Educação Física e Arte. Segundo o documento *Currículo Mínimo de Química* (RIO DE JANEIRO, 2012),

Entre as mudanças mais significativas desta versão está a busca por estabelecer, sempre que possível, habilidades relacionadas a temas focados em questões presentes em nossa mídia e frequentemente exploradas nos exames, como é o caso dos temas ambientais (RIO DE JANEIRO, 2012, p. 3).

Conforme a proposta, tinha-se como objetivo do ensino de Química

[...] formar um aluno com uma visão que privilegie a compreensão dos fenômenos envolvidos e suas relações, atenuando a necessidade de execução de cálculos por vezes desnecessários e desconectados de sua realidade (RIO DE JANEIRO, 2012, p. 3).

Para isso, segundo o documento, foram recomendadas

[...] algumas simplificações, como a remoção da nomenclatura de compostos orgânicos e inorgânicos. Em seu lugar, o aluno deve nomear apenas alguns dos principais compostos e que são facilmente reconhecíveis em nosso dia a dia. Para a Química Orgânica bastará, por exemplo, o aluno reconhecer o nome e as fórmulas estruturais de algumas das principais funções.

Entretanto, por vezes caminhamos em uma direção oposta à simplificação. Ousamos expandir alguns conhecimentos ainda pouco usuais aos professores (RIO DE JANEIRO, 2012, p. 3).

Na proposta, foram adicionados alguns conhecimentos que não são ou são pouco tratados em propostas de outros estados ou no modelo tradicional, como a questão do modelo quântico moderno ou a existência de subpartículas, como quarks, léptons e bósons, ou análises, ainda que apenas qualitativas, de conceitos como energia livre de Gibbs e acidez de Brønsted. A justificativa para tal inovação esteve no fato de que o currículo “[...] foi costurado de forma que as habilidades da Física e da Biologia venham caminhar de forma complementar em algumas partes de seus trajetos” (RIO DE JANEIRO, 2012, p. 3), de modo que os estudantes já trariam determinado conhecimento de uma disciplina para outra ou seria complementado por ela e de que “[...] a Química (e a ciência) não parou no século XIX” (RIO DE JANEIRO, 2012, p. 3); o professor e a escola deveriam estar “antenados” nesse desenvolvimento.

Na parte final do documento (p. 5 a 10), apresentou-se um arranjo em forma de quadros para as três séries do ensino médio, organizados por eixos temáticos e por bimestres com as habilidades e competências relacionadas (RIO DE JANEIRO, 2012). Para a primeira série do ensino médio, foram apresentados os seguintes eixos temáticos (dois eixos por bimestre): Química, tecnologia, sociedade e ambiente; constituição da matéria; a linguagem da Química – construção do modelo atômico; visão geral da tabela periódica; tabela e propriedades periódicas; ligação química; ligações interatômicas; interações intermoleculares.

Analisando essa configuração curricular, apesar de a proposta ter sido organizada por eixos temáticos, a sequência de temas não se distinguia da sequência de conteúdos de um currículo tradicional. Entretanto, o documento enfatizava que seu diferencial se dava na articulação dos conteúdos de Física, Química e Biologia, de modo a facilitar a aprendizagem em algumas simplificações e no acréscimo de conteúdos não comumente tratados no ensino de Química (RIO DE JANEIRO, 2012).

No estado de Minas Gerais, a proposta curricular de Química elaborada em 2008 foi dividida em Conteúdos Básicos Comuns (CBC), que eram os

conteúdos mínimos que deveriam ser abordados no 1º ano do ensino médio para todos os estudantes das escolas da Rede Estadual e em Conteúdos Complementares (CC). Eles foram pensados para serem abordados ao longo do 2º e do 3º ano do ensino médio, organizados de acordo com as opções da proposta pedagógica das escolas. As ideias e sugestões, apresentadas ao longo das versões dos documentos, estavam

[...] de acordo com a filosofia dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN, PCN+ e PCN 2006) (BRASIL, Ministério da Educação, 2002 e 2006) e com os pressupostos e princípios que orientaram a formulação do Projeto de Reformulação Curricular e de Capacitação de Professores do Ensino Médio da Rede Estadual de Minas Gerais- o PROMEDIO, realizado em 1997 (MINAS GERAIS, 2008, p. 12).

As ideias básicas da proposta foram apresentadas por Mortimer, Machado e Romanelli (2000) no contexto do Programa Piloto de Inovação Curricular e de Capacitação Docente para o Ensino Médio da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, realizado nos anos de 1997 e 1998, e trouxeram a abordagem dos conceitos químicos diretamente relacionados aos contextos de aplicação. De acordo com o documento da proposta curricular,

Os estudantes, com frequência, apresentam dificuldades em estabelecer relações entre os conteúdos da ciência escolar e situações da vida cotidiana. Uma das formas de enfrentar tal situação é a organização dos conteúdos em torno de temas vinculados à vivência dos estudantes ou ao universo cultural da humanidade, o que estamos chamando de contextos de significado (APEC, 2003 apud MINAS GERAIS, 2008, p. 26).

Além disso,

Para que um currículo estabeleça um maior sentido social, ele precisa considerar os contextos de vivência dos estudantes, bem como os contextos mais distantes, que têm significação para a humanidade como um todo. Além disso, para promover o desenvolvimento dos conteúdos científicos, é necessário que o currículo seja bem dimensionado em relação ao que se ensina e à quantidade e à complexidade dos conceitos que são abordados (MINAS GERAIS, 2008, p. 28).

Segundo Mortimer, Machado e Romanelli (2000), para tornar possível tal abordagem, havia a necessidade de eleger alguns grandes temas para orientar a seleção dos conceitos mais relevantes. Os temas propostos foram: as propriedades, a constituição e as transformações dos materiais e substâncias – os três focos de interesse da Química, em torno dos quais os professores poderiam construir sua proposta de ensino sem necessariamente seguir uma cadeia linear de pré-requisitos na abordagem de conceitos ligados aos contextos de aplicação, e os conteúdos poderiam ser abordados em diferentes momentos e níveis de profundidade.

Esses autores (MORTIMER; MACHADO; ROMANELLI, 2000) exemplificaram possíveis desenhos curriculares a partir dos temas propostos, relacionando duas configurações de currículo para as primeiras e segundas séries do ensino médio: uma delas tendo por eixo os conceitos, com os temas contextuais que poderiam ser trabalhados a partir dos conceitos apresentados; e a outra tendo por eixo os contextos sociais, ambientais e tecnológicos, listando as principais ideias e conceitos relacionados aos temas escolhidos. Para a terceira série, relacionaram temas que contemplavam as principais atividades produtivas desenvolvidas no estado de Minas Gerais, possibilitando uma leitura química das atividades predominantes em sua região.

Destaca-se que a conservação do patrimônio histórico e cultural foi sugerida como subtema do tema química e turismo, provavelmente devido ao estado ser referência quanto à conservação e restauração de bens culturais móveis, com diversas pesquisas realizadas por meio do Centro de Conservação e Restauração de Bens Culturais Móveis (CECOR¹) da Escola de Belas Artes da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Desse modo, os conteúdos básicos de Química e os conteúdos complementares foram organizados em torno de três eixos: materiais, modelos e energia. Esses eixos foram estruturados por temas, desdobrados em tópicos/habilidades e detalhamento de habilidades. Segundo o documento, a

1. Órgão complementar da Escola de Belas Artes da UFMG, constituído para apoiar e desenvolver ensino, extensão e pesquisa na área de conservação e restauração de obras artísticas e culturais. A atuação do CECOR enfatiza a recuperação de documentos, esculturas, fotografias, livros, obras em papel e pinturas, bem como a conservação preventiva, documentação e análise técnica de obras de arte e de objetos culturais.

[...] opção apresentada para o ensino é a de favorecer uma abordagem interdisciplinar e contextualizada, cuidando para que a Química não perca sua especificidade, esforço que se fez ao explicitar as habilidades a serem promovidas (MINAS GERAIS, 2008, p. 15).

Dessa forma, conforme o próprio documento ressaltou, a proposta estava “de acordo com a filosofia dos Parâmetros Curriculares Nacionais”, tendo como base a organização a partir de contextos e temas (MINAS GERAIS, 2008).

Voltando para o estado do Espírito Santo, foi lançado, em 2009, o *Currículo Básico Comum* (CBC) das escolas estaduais (ESPÍRITO SANTO, 2009), documento que estabeleceu as orientações para o ensino e os conteúdos, organizado de acordo com as competências e habilidades a serem trabalhadas com os estudantes. Esse Currículo Básico Comum, bem como os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2000a), apresentou uma organização por áreas de conhecimento.

No documento, as disciplinas foram organizadas em um quadro, exibindo as competências, as habilidades e tópicos/conteúdos de cada série, conforme o quadro 1.

Quadro 1 – Organização curricular da disciplina
Química para a primeira série do ensino médio

1º Ano		
COMPETÊNCIAS	HABILIDADES	TÓPICOS/CONTEÚDOS
<ul style="list-style-type: none"> - Dominar a norma culta da língua portuguesa e fazer uso das linguagens matemática, artística e científica. - Construir e aplicar conceitos das várias áreas do conhecimento para a compreensão de fenômenos naturais, processos histórico-geográficos, produção tecnológica e manifestações artísticas. - Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações representados de diferentes formas, para tomar decisões e enfrentar situações-problema. - Relacionar informações representadas em diferentes formas, e conhecimentos disponíveis em situações concretas, para construir argumentação consistente. [...] 	<ul style="list-style-type: none"> - Recordar conteúdos introdutórios de Química, vistos no Ensino Fundamental: surgimento da Ciência Química, modelo atômico de Dalton, substâncias e materiais (identificação e separação), propriedades específicas – químicas e físicas –, mudanças de estados. - Reconhecer e compreender transformações químicas como efervescência, fermentação, combustão, oxidação, corrosão, degradação, polimerização, acidificação, neutralização e alcalinização. - Compreender as transformações químicas como resultantes de “quebra” e formação de ligações químicas. [...] 	<ul style="list-style-type: none"> - Introdução ao estudo da Química: a Química na sociedade. - A evolução histórica da Ciência: da Alquimia à Química. - Tabela Periódica: construção e organização. - Propriedades periódicas: raio atômico, eletronegatividade, potencial de ionização e afinidade eletrônica. - Modelo atômico de Rutherford- Bohr. - Diagrama de Linus Pauling e configuração eletrônica. - Ligações químicas: iônica, covalente e metálica. - Propriedades das substâncias iônicas, moleculares e metálicas. [...]

Fonte: Adaptado de Espírito Santo (2009, p. 69).

No documento, não tinha a afirmação de que os conteúdos básicos apresentados estavam organizados na sequência em que deveriam ser trabalhados. Porém, outro documento apresentado às escolas em 2014, o *Documento referência para elaboração dos planos de ensino*, estabeleceu uma sequência dos conteúdos, considerando a organização do ano letivo em três

trimestres. Em sua apresentação, o texto destacou as seguintes motivações para sua elaboração:

Considerando, em primeiro lugar, o Currículo Básico Escola Estadual (CBEE);

Considerando as matrizes do PAEBES, do ENEM e da PROVA BRASIL;

Considerando a reivindicação do corpo docente, pedagogos e técnicos das regionais da rede estadual, no sentido de se ter uma padronização mínima dos conteúdos a ser trabalhados em cada nível de ensino, etapas e modalidades, de forma a se ter uma referência para o trabalho pedagógico cotidiano nas unidades escolares da rede estadual;

Considerando a oportunidade de alcançar uma aprendizagem significativa e de qualidade (ESPÍRITO SANTO, 2014, p. 3).

Nesse novo documento, a apresentação dos conteúdos foi feita da seguinte forma:

Quadro 2 – Organização dos conteúdos de Química para a primeira série do ensino médio (continua)

1ª SÉRIE

1º TRIMESTRE

1. Conhecimentos básicos e fundamentais

- Introdução ao estudo da Química: a Química na sociedade.
- A evolução histórica da Ciência: da Alquimia à Química.

2. A percepção da matéria: o átomo, os elementos químicos e a organização

- Modelo atômico de Rutherford-Bohr.
- Diagrama de Linus Pauling e configuração eletrônica.
- Tabela Periódica: construção e organização.
- Propriedades periódicas: raio atômico, eletronegatividade, potencial de ionização e afinidade eletrônica.

2º TRIMESTRE

3. As transformações da matéria x A química no cotidiano

- Ligações químicas: iônica, covalente e metálica.
- Propriedades das substâncias iônicas, moleculares e metálicas.
- Número de oxidação.
- Reconhecimento das funções inorgânicas.

Quadro 2 – Organização dos conteúdos de Química para a primeira série do ensino médio (conclusão)

- Óxidos: poluição, pigmentos, etnias.
- Agricultura: calagem do solo.

3º TRIMESTRE

3. (continuação) As transformações da matéria x A química no cotidiano

- Caráter ácido e básico das substâncias: escala de pH.
- Poluição atmosférica: chuva ácida.
- Reações de neutralização e formação dos sais.
- Leis Ponderais: Proust e Lavoisier.
- Balanceamento de equações: o método das tentativas.
- Reações químicas e suas equações e classificação.
- Reações de combustão: o efeito estufa.

Fonte: Espírito Santo (2014, p. 25-27).

Ao comparar os quadros 1 e 2, é possível perceber que a proposta do estado para o ensino de Química encontra-se dentro do que se chama currículo tradicional, apenas propondo uma discussão inicial sobre a evolução da Ciência e da Química na sociedade. Entretanto, ressalta-se que as habilidades elencadas no documento do quadro 1 não estão organizadas e apresentadas conforme a sequência dos conteúdos, mas a partir dos aspectos macroscópicos, das transformações químicas.

Dentre as propostas curriculares dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, a proposta do estado do Espírito Santo foi uma das mais tradicionais e aproximou-se da proposta do estado do Rio de Janeiro. Contudo, diferente desta, na proposta do estado do Espírito Santo não houve acréscimo de conteúdos incomuns no ensino de Química, e não houve garantia no documento de articulação das disciplinas da mesma área de conhecimento — Biologia, Física e Matemática —, de forma que os conhecimentos de uma complementem os de outra e o trabalho interdisciplinar seja facilitado. O documento apenas cita que

A Biologia, a Física, a Química ou a Ciências e a Matemática integram uma mesma área do conhecimento. Tais disciplinas compõem a cultura científica humana que é resultado e instrumento da evolução social e

econômica, no momento atual e ao longo da história. Possuem em comum como objeto de estudo, a investigação da natureza e dos desenvolvimentos tecnológicos e compartilham linguagens para a representação e sistematização do conhecimento de fenômenos ou processos naturais (ESPÍRITO SANTO, 2009, p. 58).

Mesmo se tratando de uma proposta, ou seja, significa que pode ser adaptada (reconfigurada) pelos professores, a organização dos conteúdos de Química e de sua área de conhecimento estava em desacordo com o que o próprio documento estabelece como objetivos do ensino de Química, pois expressava que este deveria

[...] favorecer a “construção de uma visão de mundo mais articulada e menos fragmentada, contribuindo para que o indivíduo se veja como participante de um mundo em constante transformação” (BRASIL, 1999, p. 241), em contraposição à ideia de que o importante é uma grande quantidade de conteúdos, recheados de detalhes desnecessários e antiquados. Esse excesso de conteúdo induz o professor, mesmo a contragosto, a acelerar o ritmo de suas aulas sem possibilidade de cuidar para que seus estudantes realmente apreendam o que está sendo abordado (ESPÍRITO SANTO, 2009, p. 64).

Na prática, os conteúdos das disciplinas da área de Ciências da Natureza, da forma como foram organizados, conversavam pouco uns com os outros, dificultando um trabalho integrado. Isso acontecia não somente em relação à sequência, mas em relação às séries em que seriam abordados os conteúdos numa disciplina e noutra.

Para além das propostas curriculares dos estados da Região Sudeste, temos a proposta curricular para o ensino de Química do estado do Paraná, que se organizou em torno de conteúdos estruturantes,² e não por temas, sendo

2. Entende-se por conteúdos estruturantes os conhecimentos de grande amplitude que identificam e organizam os campos de estudos de uma disciplina escolar, considerados fundamentais para a compreensão de seu objeto de estudo e ensino. Como constructos atrelados a uma concepção crítica de educação, os conteúdos estruturantes da Química devem considerar, em sua abordagem teórico-metodológica, as relações que estabelecem entre si e entre os conteúdos básicos tratados no dia a dia da sala de aula nas diferentes realidades regionais onde se localizam as escolas da rede estadual de ensino (PARANÁ, 2008, p. 58).

estes: matéria e sua natureza; biogeoquímica e química sintética. Segundo o documento *Diretrizes Curriculares da Educação Básica Química* (PARANÁ, 2008), a seleção desses conteúdos estruturantes foi fundamentada no estudo da história da Química e da disciplina escolar, buscando superar abordagens e metodologias do “ensino tradicional da Química”, e baseada na proposta de Mortimer, Machado e Romanelli (2000), que levava em consideração para seleção e organização de conteúdos os focos de interesse da Química: as propriedades, constituição e transformações dos materiais e substâncias. Assim, conforme a figura 1, no centro estava o objeto de estudo da Química (substâncias e materiais) sustentado pela tríade composição, propriedades e transformações, presente nos conteúdos estruturantes.

Figura 1 – Representação do objeto de estudo da Química



Fonte: Paraná (2008, p. 59).

No que diz respeito à sequência de conteúdos, a única semelhança dessa proposta com propostas tradicionais é que se iniciava a partir do estudo dos modelos atômicos. Ademais, a sequência não era a mesma, e o estudo da tabela periódica perpassava por todos os conteúdos básicos de Química, além de não estar organizado por série. Sobre o estudo dos modelos atômicos, o documento assinalava que era necessário “[...] abordar os contextos históricos nos quais os modelos atômicos foram elaborados e substituídos

em função de importantes descobertas, tais como a eletricidade e a radioatividade”(PARANÁ, 2008, p. 59), evitando-se assim a ênfase apenas nos aspectos microscópicos.

A abordagem da história da Química é necessária para a compreensão de teorias e, em especial, dos modelos atômicos. A concepção de átomo é imprescindível para que se possam entender os aspectos macroscópicos dos materiais com que o ser humano está em contato diário e perceber o que ocorre no interior dessas substâncias, ou seja, o comportamento atômico-molecular. (PARANÁ, 2008, p. 59).

De acordo com a proposta, o conteúdo estruturante “matéria e sua natureza” abria “[...] o caminho para um melhor entendimento dos demais conteúdos estruturantes” (PARANÁ, 2008, p. 59). Já o estudo da Biogeoquímica³ permitia explorar as funções químicas e descaracterizar a dicotomia entre Química Orgânica e Inorgânica, enquanto Química Sintética permitia estudar a origem de novos produtos e materiais químicos, o avanço dos aparatos tecnológicos, mudanças na produção e aumento das possibilidades de consumo. A partir desses apontamentos, considera-se que essa proposta conseguia romper com o currículo tradicional da Química.

Como já ressaltado por Mortimer, Romanelli e Machado (2000), numerosas foram as iniciativas de modo a superar esse currículo tradicional, a exemplo dos estados de Minas Gerais e São Paulo. Suas propostas curriculares para o ensino de Química estavam organizadas a partir da abordagem temática do conhecimento que, de acordo com São Paulo (2007) e com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN+ e PCNEM), se contrapõe à organização por tópicos de Química, pelo fato de estabelecer uma organização curricular a partir de contextos, e não exclusivamente a partir de conceitos, numa perspectiva de formação crítica e emancipatória dos estudantes.

Cumprir destacar que os estudos elaborados para romper com a tradição conteudista dos currículos escolares, como os de Mortimer, Machado

3. É a parte da Geoquímica que estuda a influência dos seres vivos sobre a composição química da Terra, caracteriza-se pelas interações existentes entre hidrosfera, litosfera e atmosfera e pode ser bem explorada a partir dos ciclos biogeoquímicos (RUSSEL, 1986, p. 2 apud PARANÁ, 2008, p. 61).

e Romanelli (2000), não esteve centrada na crítica da presença de conteúdos que são importantes, mas sim, no foco excessivo e desarticulado de questões sociais. Nesse sentido, é “[...] preciso uma educação que articule os conceitos escolares com o contexto do educando, tornando-o uma peça fundamental em seu aprendizado e auxiliando-o em sua concepção crítica de mundo” (MARTINS, 2020, p. 28).

É importante ressaltar que aqui não se descarta que:

É por intermédio da organização disciplinar que o trabalho de professores e alunos nas escolas é controlado: quem pode fazer o quê, quando, em que lugar, de que maneira; qual conteúdo é ministrado em que horário, em que lugar, por quais professores e para quais alunos. Nessa perspectiva, o currículo disciplinar pode ser compreendido como uma tecnologia de organização curricular, controlando sujeitos, espaços, tempos e saberes (MACEDO; LOPES, 2002 apud LOPES, 2005, p. 266).

No entanto, parte-se do princípio de que as propostas curriculares de cada estado poderiam fornecer uma ideia do que acontece nas escolas públicas no ensino de Química a partir da reforma do ensino médio. Atualmente, está em discussão e/ou em fase de implementação a nova base nacional comum curricular na educação básica, inclusive para a formação de professores.

Quanto ao Ensino de Química, este documento parece retomar concepções criticadas pela literatura, como a racionalidade técnica, o ensino descontextualizado e a preparação para as avaliações em larga escala e o mercado de trabalho. (MARTINS, 2020, p. 45).

Sobre isso,

[...] não é necessário que todas as escolas tenham o mesmo currículo: o currículo precisa fazer sentido e ser construído contextualmente, atender demandas e necessidades que não são homogêneas. Sujeitos diferentes não produzem nem mobilizam os mesmos saberes, não se inserem nas mesmas experiências de vida, não constroem os mesmos projetos de futuro (LOPES, 2018, p. 25).

Há autores que identificaram outras intencionalidades envolvidas na construção dessas políticas educacionais. De acordo com Limaverde (2015, p. 8-9), “a partir do argumento da busca pela ‘qualidade’ na educação brasileira, o setor empresarial e industrial se torna cada vez mais presente, travestindo-se em movimentos em prol da educação”. Dessa forma, a formação dos estudantes voltada ao mercado de trabalho e aos interesses privatistas continua a prevalecer nessas políticas.

Considerações finais

Apresentamos algumas considerações sobre as propostas curriculares dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro, Paraná e Espírito Santo por meio das proposições de documentos curriculares nacionais, publicados a partir da década de 1990. Apesar desses documentos apontarem para a construção de um currículo mais contextualizado e com maior articulação entre as áreas de conhecimento, numa tentativa de romper com o tradicionalismo, as propostas desses estados apresentaram pouca ou nenhuma mudança, e se mantiveram vigentes até o ano de 2016 (CARVALHO, 2016).

No caso do estado do Espírito Santo, ainda permanece a mesma organização curricular, a partir de conteúdos, conforme se pode observar nos documentos *Orientações Curriculares*, publicados nos anos de 2020 e 2021 (ESPÍRITO SANTO, 2020, 2021), embora tenha citação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no documento de 2021. Cabe mencionar que o estado de São Paulo foi o primeiro do Brasil a aprovar um novo currículo do ensino médio alinhado à Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (SÃO PAULO, 2020), em julho de 2019, e tinha previsão de implementação aos alunos da 1ª série do ensino médio em 2021.

O estado do Paraná teve sua proposta aprovada no ano de 2021. A Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG) elaborou, ao longo de 2020, o novo Currículo Referência do Ensino Médio, para todo o Sistema Estadual de Ensino de Minas Gerais, que seguiu o que definiu a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para essa etapa da educação básica.

Conforme aponta Martins (2020), a BNCC parece transparecer perspectivas consideradas ultrapassadas, como a racionalidade técnica, o ensino

descontextualizado e a preparação para as avaliações em larga escala. Ademais, os documentos oficiais anteriores não possuíam um caráter normativo como a BNCC, que apresenta limitações para as questões sociais mais amplas, seja de articulação entre a conceituação científica e os aspectos sociais, seja quanto ao exercício da cidadania na atual sociedade que se moldura. Dessa forma, é preocupante a situação atual da educação básica e superior no que diz respeito às novas políticas públicas e aos cortes cada vez maiores de recursos para a educação e a ciência.

Referências

- BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 23 dez. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm. Acesso em: 20 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CEB nº 3, de 26 de junho de 1998**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 05 ago.1998. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. **Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, DF: Ministério da Educação, Secretaria da Educação Básica, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Brasília, DF: MEC/ Semtec, 2000a. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, DF: MEC/Semtec, 2000b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **PCN + Ensino Médio: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília, DF: MEC/Semtec, 2002.

- CARVALHO, M. A. de. **Conservação e restauração de bens culturais e perspectivas de contextualização para aulas de Química**. 2016. 181 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Física Gleb Wataghin, Campinas, SP. Disponível em: <https://doi.org/10.47749/T/UNICAMP.2016.981591>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- ESPÍRITO SANTO. **Documento Referência Para Elaboração dos Planos de Ensino 2014**. Vitória: Secretaria de Estado da Educação, 2014. Disponível em: <https://docplayer.com.br/32564881-Documento-referencia-para-elaboracao-dos-planos-de-ensino-2014.html>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação. **Ensino médio: área de Ciências da Natureza**. Vitória: SEDU, 2009. (Currículo Básico Escola Estadual, Volume 2). Disponível em: https://curriculo.sedu.es.gov.br/curriculo/07_em_vol_02_ciencias_da_natureza-2/. Acesso em: 20 abr. 2022.
- ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação. Subsecretaria de Estado da Educação Básica e Profissional. Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental. **Orientações Curriculares: Componente Curricular Química Ensino Médio**. [Vitória]: SEDU, jun. 2020. Disponível em: <https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/EscoLAR/QU%C3%8DMICA%20%20-%20readequa%C3%A7%C3%A3o%20curricular.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação. Subsecretaria de Estado da Educação Básica e Profissional. Assessoria de Apoio Curricular e Educação Ambiental. **Orientações Curriculares Química Escolar: Atividades Pedagógicas Não Presenciais**. [Vitória]: SEDU, 2021. Disponível em: <https://sedu.es.gov.br/Media/sedu/EscoLAR/QUIMICA-EM-ORIENTACOES-CURRICULARES-REVISADAS-1-1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- LIMAVERDE, P. Base nacional comum: desconstrução de discursos hegemônicos sobre currículo mínimo. **Revista do Instituto de Estudos Sócio-ambientais - UFG**, [s. l.], v. 5, n. 1, p. 78-97, jan./jun. 2015. DOI: 10.5216/teri.v5i1.36348. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/36348/18704>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- LOPES, A. R. C. Discursos curriculares na disciplina escolar Química. **Ciência & Educação**, [s. l.], v. 11, n. 2, p. 263-278, 2005.
- LOPES, A. R. C. Apostando na produção contextual do currículo. In: AGUIAR, M. A. S.; DOURADO, L. F. (org.). **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: Anpae, 2018. p. 1-59.
- MARTINS, S. T. **O Ensino de Ciências/Química no contexto da Base Nacional Comum Curricular e da Reforma do Ensino Médio**. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Florianópolis, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/216714>. Acesso em: 20 abr. 2022.

- MINAS GERAIS. **Proposta Curricular Química Ensino Médio**. [Belo Horizonte]: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais, 2008. Disponível em: http://www.iq.usp.br/palporto/T5_PropCurricularMG.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.
- MORTIMER, E. F.; MACHADO, A. H; ROMANELLI, L. I. A proposta curricular de química do estado de Minas Gerais: fundamentos e pressupostos. **Química Nova**, [s. l.], v. 23, n. 2, p. 273-283, 2000.
- PARANÁ. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica Química**. Curitiba: Secretaria de Estado de Educação, Departamento de Educação Básica, 2008. Disponível em: http://www.quimica.seed.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/dce_quim.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.
- RIO DE JANEIRO (Estado). **Currículo mínimo 2012 Química**. Rio de Janeiro, RJ: Secretaria de Estado de Educação, 2012. Disponível em: <https://cedcrj.files.wordpress.com/2018/03/quc3admica.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- ROSA, M. I. P. Identidade docente e a disciplina escolar Química: o caso da Proposta Curricular da Secretaria do Estado de São Paulo. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE QUÍMICA (XV ENEQ), 15., 2010, Brasília- DF, 2010. **Resumos** [...]. Brasília, DF: SBQ, 2010. Disponível em: <http://www.s bq.org.br/eneq/xv/resumos/R0259-1.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. **Oficinas temáticas no ensino público: formação continuada de professores**. São Paulo: FDE, 2007.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Ciências da Natureza e suas tecnologias**. 1. ed. Atual. São Paulo: SE, 2011. Disponível em: <https://www.educacao.sp.gov.br/a2sitebox/arquivos/documentos/235.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação do Estado de São Paulo. **O Currículo Paulista Etapa Ensino Médio**. São Paulo, SP: Conselho Estadual de Educação, 2020. Disponível em: <https://efape.educacao.sp.gov.br/curriculopaulista/wp-content/uploads/2020/08/CURR%C3%8DCULO%20PAULISTA%20etapa%20Ensino%20M%C3%A9dio.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2022.
- SILVA, E. L. **Contextualização no Ensino de Química: ideias e proposições de um grupo de professores**. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo, 2007.
- TALANQUER, Vicente. Macro, Submicro, and Symbolic: the many faces of the chemistry triplet. **International Journal Of Science Education**, [s. l.], v. 33, n. 2, p. 179-195, 8 jan. 2010. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09500690903386435>. Acesso em: 20 abr. 2022.

ZANON, L. B.; MALDANER, O. L. A Química Escolar na Inter-Relação com Outros Campos de Saber. *In*: SANTOS, L. P. dos; MALDANER, O. L. **Ensino de Química em Foco**. Ijuí: Unijuí, 2010. p. 101-130.

Sobre as organizadoras

Marileide Gonçalves França

Doutora em Educação (USP). Mestra em Educação (UFES). Licenciada em Pedagogia (UFES). Departamento de Medicina Veterinária. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores. Coordena o Grupo de Estudos Étnico-Racial e Educação Especial (Geere) e a Rede de Pesquisadores sobre Financiamento da Educação Especial (Rede-Fineesp). Realiza pesquisa na área de educação, com ênfase nos seguintes temas: política educacional; práticas pedagógicas; educação das relações étnico-raciais; e educação especial. Autora do livro: *As complexas tramas da Inclusão Escolar: o trabalho do professor de Educação Especial*.

E-mail: marileide.franca@ufes.br

Raisa Maria de Arruda Martins

Doutora em Educação (UFSCar). Mestra em Educação (UFV). Licenciada em Pedagogia (UFV). Departamento de Medicina Veterinária. Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC/UFES). Coordena o Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação, Estado e Políticas (GEPEEP). Tem atuado tanto no ensino quanto na pesquisa, com temas relacionados às políticas públicas educacionais. Coautora

do livro *O CME no Sistema Municipal de Ensino: um estudo sobre a atuação do Conselho Municipal de Educação de Cachoeiro de Itapemirim-ES*.

E-mail: raisa.martins@ufes.br

Simone Aparecida Fernandes Anastácio

Doutora em Educação (UFMG). Mestra em Física (UFMG). Licenciada em Física (UFSJ). Professora na Universidade Federal do Espírito Santo – Unidade Alegre, Departamento de Química e Física. Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física (MNPEF – SBF)/Ufes e do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC/Ufes). Coordena o Grupo de Estudos em Educação Especial (GEEEds).

E-mail: simone.fernandes@ufes.br

Sobre as autoras e autores

Alana Nunes Pereira

Doutora em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2017/2020). Mestra em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa (2011/2013). Licenciada em Matemática pela Universidade Federal de Ouro Preto (2007/2010). É professora Adjunta I do corpo docente do Departamento de Matemática Pura e Aplicada da Universidade Federal do Espírito Santo, no Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS)/Alegre, atuando, principalmente, na formação inicial de professores de Matemática. Atualmente, é docente credenciada no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação, Educação Básica e Formação de Professores da Universidade Federal do Espírito Santo (PPGEDUC).

Aline de Menezes Bregonci

Doutora (2017) e mestra (2012) em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo. Possui Licenciatura Plena em História e Bacharelado em História pela Universidade Federal do Espírito Santo (2003). Atualmente, é professora adjunta II da Universidade Federal do Espírito Santo. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Ensino da Língua Brasileira de Sinais e Educação e Inclusão. Professora permanente do PPGEEDUC - UFES. Vice-presidenta da ADUFES (2019-2021)

Ana Cláudia Fontes

Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Possui pós-graduação em nível de especialização no Programa de Saúde de Família, na área de Ciências da Saúde pela Universidade Iguazu (UNIG) em 2009. Pós-graduação em nível de Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense (UFF) em 2014. Assistente Social na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

Andréia Weiss

Doutora em Educação (PPGE/UFES). Mestre em Educação (CE/UFESM). Licenciada em Pedagogia (CE/UFESM). Professora da Universidade Federal do Espírito Santo, atuando nos Cursos de Licenciatura do CCENS/UFES e na Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professor (PPGEEDUC/UFES). Coordena o Grupo de Estudo e Pesquisa Narrativas, Formação de Professores e Políticas em Educação (GEP-ENFOP).

Gisele Aparecida Mezabarba Mendonça

Mestra em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo (2019). Graduada em Psicologia pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (2011). Possui especialização em Atenção Psicossocial na Saúde Mental: ênfase em dependência química, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Alegre (2012). Formação em Terapia do Esquema pelo Centro de Estudos em Terapia Cognitivo Comportamental (2019).

Gisely Costa Miranda Azevedo

Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC) da Universidade Federal do Espírito Santo. Integrante do Grupo de Pesquisa em Ensino de Matemática do Espírito Santo GPEMES, do Instituto Federal do Espírito Santo Campus Cachoeiro de Itapemirim. Possui Habilitação profissional em Licenciatura Plena

em Matemática pelo Centro Universitário São Camilo-ES e especialização em Metodologia do Ensino de Matemática pela Faculdade de Tecnologia São Francisco-ES. Atualmente, é professora efetiva na função de coordenadora da área de Ciências da Natureza e Matemática da Secretária Estadual de Educação (Sedu-ES). Tem experiência na área de Matemática do ensino fundamental (séries finais), ensino médio, pré-vestibular, educação de jovens e adultos (EJA), e como orientadora de iniciação científica de matemática – OBMEP.

Helen Moura Pessoa Brandão

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo – UFES (2020). Mestra em Química (2012) e Graduada — Licenciatura e Bacharelado — em Química (2009), também pela UFES. Atualmente, é professora adjunta do Departamento de Química e Física (DQF) do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde (CCENS/UFES), professora do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC/CCENS/UFES) e Pesquisadora no Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudo em Educação Ambiental (NIPEEA) no Centro de Educação da UFES. Tem formação e experiência na área de Educação (Docência, Currículo e Processos Culturais); Educação em Química (Metodologias Ativas, Tecnologias e as interconexões no Ensino); e Educação Ambiental e suas relações com o pensamento decolonial, com pesquisas que envolvem: cartografias; redes de conversações; produções narrativas e currículos nômades.

Hêmesse Maria Elias Da Silva Vimercate

Mestra em Educação (PPGEEDUC/UFES). Licenciada em Letras – Português/Inglês (FAFIA). Licenciada em Pedagogia (FASE). Professora no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES), Venda Nova do Imigrante. Atua também em uma escola da rede estadual do Espírito Santo. Participa do Grupo de Estudo e Pesquisa Narrativas, Formação de Professores e Políticas em Educação (GEP-ENFOP).

Jorge Henrique Gualandi

Doutor em Educação Matemática pela PUC-SP. Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pela PUC-MG. Possui especialização em Matemática e Estatística pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) e especialização em Metodologia do Ensino da Matemática, pela AVM-Faculdades Integradas do Rio de Janeiro, RJ. Possui Habilitação profissional em Magistério pela Escola de 2º Grau Dr. Ruge Miguel e graduação em Licenciatura em Matemática pela FAFILE/UEMG. Atualmente, é professor do Instituto Federal do Espírito Santo Campus Cachoeiro de Itapemirim (IFES). Professor credenciado do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores da Universidade Federal do Espírito Santo Campus de Alegre (UFES). Membro do grupo de pesquisa em Educação Algébrica – GPEA (PUC/SP), membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática no Espírito Santo (GPEM-ES) e líder do Grupo de Pesquisa em Ensino de Matemática do Espírito Santo (GPEMES).

Luceli de Souza

Possui pós-doutorado na área de Educação pela Universidade de São Paulo (USP), na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto (FFCLRP - DEDIC). Doutora e mestra em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro (SP), Área de Zoologia. Bacharela em Ciências Biológicas pelo Instituto de Biociências Letras e Ciências Exatas de São José do Rio Preto e licenciada em Biologia pelo Centro Universitário Claretiano (CEUCLAR). Atua como professora associada da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), em Alegre. Pesquisa e orienta em biologia, conservação e diversidade de abelhas nativas (*Hymenoptera*), divulgando o tema a partir de projetos de educação ambiental.

Maria Aparecida de Carvalho

Doutora pelo Programa de Pós-Graduação Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática (PECIM) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Mestre em Química (2010) na área de Química Inorgânica, graduada no bacharelado e licenciatura plena (2007) em Química pela Uni-

versidade Federal do Espírito Santo (UFES). Professora do Departamento de Química e Física do Centro de Ciências Exatas, Naturais e da Saúde Campus Alegre, da Universidade Federal do Espírito Santo. Tem experiência na área de Química, atuando principalmente nos seguintes temas: Síntese e caracterização de sulfonato de európio; obtenção de oxissulfato e oxissulfeto de európio e aplicações; e na área de Ensino de Química com os temas: Abordagem temática, ensino de Ciências e práticas culturais, perspectivas de contextualização.

Marcia Moreira de Araújo

Pós-doutorado no Programa de Pós-Graduação em Políticas Sociais (PPGPS) da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Doutora (2016) e mestra (2010) em Educação pelo PPGE – Universidade Federal do Espírito Santo. Professora e orientadora do mestrado acadêmico PPGEDUC (UFES ALEGRE-ES). Orientadora de pesquisas a nível de mestrado do Mestrado Profissional em Ciência, Tecnologia e Educação da Universidade Vale do Cricaré – São Mateus-ES. Possui graduação em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário São Camilo-ES (2002) e Pedagogia pela UNIG-RJ. Educadora efetiva da rede municipal de educação de Piúma (desde 1991) e Professora /bióloga da rede estadual de educação do Espírito Santo (SEDU-ES). Temas de interesse: Educação ambiental, ensino de biologia, diversidade cultural, interseccionalidade, investigação científica, práticas educativas, inclusão, protagonismo do estudante e mediação do educador, novas tecnologias na educação.

Michele Ceccato Cunha

Mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores da Universidade Federal do Espírito Santo (2022). Possui graduação em Pedagogia com especializações nas áreas de Supervisão Escolar e Educação Infantil pela Universidade Vale do Rio Doce (2001). É pós-graduada em Psicopedagogia Institucional pela Universidade Castelo Branco (2004). Tem experiência na área educacional, atuando como docente na educação infantil, no ensino fundamental e médio.

Mylena Simões Campos

Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC) da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) Campus Alegre. Especialista em Práticas Pedagógicas pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) Campus Piúma (2021). Graduada em Licenciatura em Matemática pelo IFES Campus Cachoeiro de Itapemirim (2020). Participa do grupo de pesquisa em Ensino de Matemática do Espírito Santo (GPEMES), do IFES Campus Cachoeiro de Itapemirim.

Pedro da Cunha Pinto Neto

Doutor e Mestre em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Licenciado em Química pelo Instituto de Química da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Professor Associado (Livre-Docente) na Faculdade de Educação da Unicamp desde 1998, ligado ao Departamento de Ensino e Práticas Culturais (DEPRAC) e ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Ciência e Ensino (gepCE). Na graduação, atua na formação de professores, com ênfase nas disciplinas para formação de professores de Química, na pós-graduação em disciplinas que abordam as relações entre ciência e ensino, orientando trabalhos sobre o ensino das ciências, a difusão das ideias científicas e demais questões da educação escolar. Suas pesquisas abordam duas temáticas: as relações entre diferentes produções culturais e a produção científica e a formação de professores nas áreas científicas. Os resultados das pesquisas e orientações já realizadas compõem sua produção bibliográfica, tendo orientado trabalhos de iniciação científica, mestrado e doutorado. Na Faculdade de Educação da Unicamp, já exerceu os cargos de Coordenador da Comissão de Biblioteca (07/2001 - 06/2005), Coordenador Associado das Licenciaturas (10/2004 - 06-2005), Coordenador de Ensino de Graduação em Licenciaturas em duas gestões (07/2005 a 09/2007 e 11/2011 a 10/2014). Foi Coordenador de Área (Química) no processo de avaliação dos Livros Didáticos de Química no PNLD-2012 e PNLD-2015, desenvolvido pela Secretaria da Educação Básica do Ministério da Educação. Desde novembro de 2018, exerce o cargo de vice-presidente da Comissão Permanente de Formação de Professores (CPFP) da Unicamp.

Samira Zaidan

Possui Pós-Doutorado pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (2016) Doutora (2001) e mestra (1993) em Educação pela Universidade Federal de Minas Gerais. Graduada em Matemática (1979). Professora titular da UFMG, aposentada, professora voluntária da Faculdade de Educação no subsetor Educação Matemática, com plano de trabalho no Programa de Pós-Graduação em Educação: Conhecimento e Inclusão Social (Doutorado) e do Programa de Pós-Graduação Educação e Docência – Mestrado Profissional (Promestre), ambos da Faculdade de Educação da UFMG. Professora residente no Instituto Estudos Avançados Transdisciplinares (IEAT – UFMG) (2017-2018). Estudos e pesquisas no âmbito da Educação Matemática nos seguintes subtemas: saberes docentes, prática pedagógica, formação docente.

Copyright © 2022 Encontrografia Editora. Todos os direitos reservados.

É proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem a expressa
autorização dos autores e/ou organizadores.

A diversidade talvez seja a noção que melhor expressa a sociedade. A educação, enquanto elemento constitutivo e constituinte dessa sociedade, é também marcada pela diversidade. Ou seriam diversidades?! Este livro apresenta ensaios teóricos elaborados por pesquisadores das diferentes áreas científicas que compõem e caracterizam o Programa de Pós-Graduação em Ensino, Educação Básica e Formação de Professores (PPGEEDUC/CCENS/UFES) enquanto um programa da área multidisciplinar. Os capítulos que integram o livro destacam as diversas perspectivas teórico-metodológicas para investigar/refletir sobre as políticas educacionais, o ensino e a formação de professores. A expectativa é que essas diferentes perspectivas contribuam para uma análise cada vez mais densa e próxima da realidade complexa que identifica o fenômeno educacional em seus diversos aspectos.

As organizadoras



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO



encontrografia

encontrografia.com
www.facebook.com/Encontrografia-Editora
www.instagram.com/encontrografiaeditora
www.twitter.com/encontrografia