

Camila Lima Santana e Santana
Davi Silva da Costa
Organizadores

Experiências Multirreferenciais de Pesquisas em Educação Profissional e Tecnológica

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Camila Lima Santana e Santana
Davi Silva da Costa
(Organizadores)

EXPERIÊNCIAS MULTIRREFERENCIAIS DE PESQUISAS EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

Editora CRV
Curitiba – Brasil
2021

Copyright © da Editora CRV Ltda.
Editor-chefe: Railson Moura
Diagramação e Capa: Designers da Editora CRV
Revisão: Analista de Escrita e Artes

DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)
CATALOGAÇÃO NA FONTE

Bibliotecária Responsável: Luzenira Alves dos Santos CRB9/1506

EX96

Experiências multirreferenciais de pesquisas em educação profissional e tecnológica /
Camila Lima Santana e Santana, Davi Silva da Costa (organizadores). Curitiba : CRV, 2021.
214 p.

Bibliografia

ISBN DIGITAL 978-65-251-0084-5

ISBN FÍSICO 978-65-251-0083-8

DOI 10.24824/978652510083.8

1. Educação 2. Educação Profissional 3. Práticas Pedagógicas 4. Relatos de experiências
I. Santana, Camila Lima Santana e. org. II. Costa, Davi Silva da. org . III. Título IV. Série.

CDU 37

CDD 370

Índice para catálogo sistemático
1. Educação – práticas pedagógicas 370

ESTA OBRA TAMBÉM SE ENCONTRA DISPONÍVEL
EM FORMATO DIGITAL.
CONHEÇA E BAXE NOSSO APlicativo!



2021

Foi feito o depósito legal conf. Lei 10.994 de 14/12/2004

Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização da Editora CRV

Todos os direitos desta edição reservados pela: Editora CRV

Tel.: (41) 3039-6418 - E-mail: sac@editoracrv.com.br

Conheça os nossos lançamentos: www.editoracrv.com.br

Conselho Editorial:

Aldira Guimarães Duarte Domínguez (UNB)
Andréia da Silva Quintanilha Sousa (UNIR/UFRN)
Anselmo Alencar Colares (UFOPA)
Antônio Pereira Gaio Júnior (UFRRJ)
Carlos Alberto Vilar Estêvão (UMINHO – PT)
Carlos Federico Dominguez Avila (Unieuro)
Carmen Tereza Velanga (UNIR)
Celso Conti (UFSCar)
Cesar Gerônimo Tello (Univer .Nacional
Três de Febrero – Argentina)
Eduardo Fernandes Barbosa (UFMG)
Elione Maria Nogueira Diogenes (UFAL)
Elizeu Clementino de Souza (UNEB)
Élvio José Corá (UFFS)
Fernando Antônio Gonçalves Alcoforado (IPB)
Francisco Carlos Duarte (PUC-PR)
Gloria Fariñas León (Universidade
de La Havana – Cuba)
Guillermo Arias Beatón (Universidade
de La Havana – Cuba)
Helmut Krüger (UCP)
Jailson Alves dos Santos (UFRJ)
João Adalberto Campato Junior (UNESP)
Josania Portela (UFPI)
Leonel Severo Rocha (UNISINOS)
Lídia de Oliveira Xavier (UNIEURO)
Lourdes Helena da Silva (UFV)
Marcelo Paixão (UFRJ e UTexas – US)
Maria Cristina dos Santos Bezerra (UFSCar)
Maria de Lourdes Pinto de Almeida (UNOESC)
Maria Lília Imbiriba Sousa Colares (UFOPA)
Paulo Romualdo Hernandes (UNIFAL-MG)
Renato Francisco dos Santos Paula (UFG)
Rodrigo Pratte-Santos (UFES)
Sérgio Nunes de Jesus (IFRO)
Simone Rodrigues Pinto (UNB)
Solange Helena Ximenes-Rocha (UFOPA)
Sydione Santos (UEPG)
Tadeu Oliver Gonçalves (UFPA)
Tania Sueley Azevedo Brasileiro (UFOPA)

Comitê Científico:

Altair Alberto Fávero (UPF)
Ana Chrystina Venancio Mignot (UERJ)
Andréia N. Militão (UEMS)
Anna Augusta Sampaio de Oliveira (UNESP)
Barbara Coelho Neves (UFBA)
Cesar Gerônimo Tello (Universidad Nacional
de Três de Febrero – Argentina)
Diosnel Centurion (Univ Americ. de Asunción – Py)
Eliane Rose Maio (UEM)
Elizeu Clementino de Souza (UNEB)
Fauston Negreiros (UFPI)
Francisco Ari de Andrade (UFC)
Gláucia Maria dos Santos Jorge (UFOP)
Helder Buenos Aires de Carvalho (UFPI)
Ilma Passos A. Veiga (UNICEUB)
Inês Bragança (UERJ)
José de Ribamar Sousa Pereira (UCB)
Jussara Fraga Portugal (UNEB)
Kilwangy Kya Kapitango-a-Samba (Unemat)
Lourdes Helena da Silva (UFV)
Lucia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira (UNIVASF)
Marcos Vinicius Francisco (UNOESTE)
Maria de Lourdes Pinto de Almeida (UNOESC)
Maria Eurácia Barreto de Andrade (UFRB)
Maria Lília Imbiriba Sousa Colares (UFOPA)
Mohammed Elhajji (UFRJ)
Mônica Pereira dos Santos (UFRJ)
Najela Tavares Ujjie (UTFPR)
Nilson José Machado (USP)
Sérgio Nunes de Jesus (IFRO)
Silvia Regina Canan (URI)
Sonia Maria Ferreira Koehler (UNISAL)
Suzana dos Santos Gomes (UFMG)
Vânia Alves Martins Chaigar (FURG)
Vera Lucia Gaspar (UDESC)

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



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Milton Ribeiro

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Wandemberg Venceslau Rosendo dos Santos.

REITOR

Aécio José Araújo Passos Duarte

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Ariomar Rodrigues dos Santos

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Luciana Helena Cajas Mazzutti

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Leonardo Caneiro Lapa

PRÓ-REITORA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Hildonice de Souza Batista

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Rafael Oliva Trocoli

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

AGRADECIMENTOS

Aos que são caros às razões que nossos corações conhecem — famílias, amigos/as, amores — pela paciência, compreensão e inspiração, aos colegas e mestrandos/as do ProfEPT no IF Baiano pela rede potente que nos mantém firmes, à Pró-Reitoria de Extensão do IF Baiano pelo financiamento e apoio à publicação desta obra, nosso muito obrigado(a)!

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

“Não há saber mais, nem saber menos, há saberes diferentes”
(FREIRE, 1987, p. 68).

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	17
<i>Camila Lima Santana e Santana</i>	
<i>Davi Silva da Costa</i>	
PREFÁCIO	23
<i>Danielle Piontkovsky</i>	
CAPÍTULO 1	
DOCÊNCIA NA EPT:	
um professor, vários tipos de educação	29
<i>Tássia Laine Ferreira Moura</i>	
<i>Diêgo Pereira da Conceição</i>	
<i>Cristiane Brito Machado</i>	
<i>Gilvan Martins Durães</i>	
CAPÍTULO 2	
REFLEXÕES SOBRE A PERIODIZAÇÃO	
CURRICULAR, O TEMPO, E O TRABALHO	
EDUCATIVO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR	
À LUZ DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA:	
contribuições para a educação profissional e tecnológica	45
<i>Antonio Leonan Alves Ferreira</i>	
<i>Luciene da Silva Santos</i>	
<i>Naiara Senna da Paixão</i>	
CAPÍTULO 3	
VIVÊNCIAS INTERATIVAS NO CONTEXTO	
DA PRÁTICA DE PESQUISA ORIENTADA	
NO PROFEPT: uma experiência colaborativa.....	63
<i>Aldenice de Jesus Cardoso de Almeida</i>	
<i>Dalcy Alves de Souza</i>	
<i>Camila Lima Santana e Santana</i>	
CAPÍTULO 4	
CIÊNCIA E FORMAÇÃO ESCOLAR NA	
PERSPECTIVA DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO	81
<i>Joseane da Conceição Pereira Costa</i>	
<i>Katiane Souza Barboza</i>	
<i>Marcelo Souza Oliveira</i>	

CAPÍTULO 5 RECURSOS DIDÁTICOS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO.....	99
<i>Alice Araújo de Souza Osni Santos Paz Maria Nazaré Guimarães Marchi</i>	
 CAPÍTULO 6 PEDAGOGIA DA EMOÇÃO: proposta de ensino de Literatura para educação profissional e tecnológica.....	109
<i>Maristela Andrade Paixão Fábio Carvalho Nunes Joana Fidelis da Paixão</i>	
 CAPÍTULO 7 O CONHECIMENTO CARTOGRÁFICO COMO PRÁTICA INTEGRADORA NO CURRÍCULO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO	129
<i>Marta Verônica Correia de Souza José Rodrigues de Souza Filho</i>	
 CAPÍTULO 8 TERRITÓRIOS EDUCATIVOS PERCEBIDOS ATRAVÉS DA FENOMENOLOGIA: experiências das ruralidades no IFBA e no IF Baiano	147
<i>Adilton Silva Gomes Davi Silva da Costa Gleice de Oliveira Miranda</i>	
 CAPÍTULO 9 O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: uma proposta para a formação de professores.....	167
<i>Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz Joana Fidelis da Paixão Fábio Carvalho Nunes</i>	

CAPÍTULO 10	
TERRITÓRIOS EDUCATIVOS E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL	
E TECNOLÓGICA: contribuições teóricas para práticas educativas	
emancipatórias	183
<i>Uilma dos Santos Ramos</i>	
<i>Heron Ferreira Souza</i>	
ÍNDICE REMISSIVO	199
SOBRE OS AUTORES	207

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

APRESENTAÇÃO

Caro(a) leitor(a),

Esta obra, em formato de coletânea, apresenta experiências pedagógicas e de pesquisa de docentes e discentes do *Campus Catu* no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano — IF Baiano. Ela constrói a narrativa da primeira turma, ingressante em 2018, do primeiro programa de pós-graduação em educação profissional em curso no Instituto.

O Mestrado Profissional em Educação Profissional em Rede Nacional — ProfEPT é um programa de pós-graduação profissional em rede na área de ensino da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior — CAPES, ofertado pela Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica — RFEPCT. O objetivo do programa é promover formação na área de educação profissional e tecnológica (EPT), a partir do desenvolvimento de pesquisas e produtos educacionais que articulem os saberes do mundo do trabalho e o conhecimento científico sistematizado.

O IF Baiano é uma das 40¹ Instituições Associadas (IAs) e, apresenta nessa obra — *Experiências Multirreferenciais de Pesquisas em Educação Profissional e Tecnológica* — textos dos(as) docentes pesquisadores(as) do programa no IF Baiano em coautoria com seus(as) orientandos(os). Os trabalhos se organizam em torno da temática da pesquisa em Educação Profissional e Tecnológica (EPT) e apresentam tanto resultados parciais das pesquisas desenvolvidas quanto relatos de experiências vivenciadas no âmbito do programa.

Constituindo-se em um importante ponto de reflexão no processo de construção e fortalecimento do programa e da formação em EPT na instituição, a presente obra comprehende a construção das pesquisas em Educação Profissional e Tecnológica — EPT pautada na multirreferencialidade. Assim, tem por objetivo, discutir e aprofundar questões relevantes do debate em curso sobre a sociedade contemporânea e sua relação com a educação, trabalho, ciência e tecnologia, respondendo a algumas demandas urgentes de fundamentação da prática político-pedagógica em EPT.

Neste sentido, pesquisas que refletem sobre as vivências de sujeitos em processos de ensino, aprendizagem, pesquisa e extensão e suas dimensões subjetivas, compõem a narrativa dos capítulos. A contribuição de pesquisas realizadas por sujeitos imbricados à realidade da EPT, somam à propositura de categorias interpretativas e orientadoras de uma prática (de trabalho e de pesquisa) também multirreferencial.

Assim, os capítulos que seguem possibilitam ao(a) leitor(a) compreender institucionalidades, territorialidades e as potencialidades da formação

para o trabalho e do trabalho como princípio educativo, percebidas sobre as dimensões docente e discente, de sujeitos que se relacionam com as redes de educação profissional em ações de ensino, pesquisa e extensão. Tenciona-se com os capítulos, a proposta de uma compreensão da pluralidade discursiva no contexto do ProfEPT no IF Baiano. Cabe registrar que esta publicação foi financiada com recursos da Pró-Reitoria de Extensão do IF Baiano, por meio do Edital PROEX nº 07/2020, sendo organizada em dez capítulos, conforme detalhamos a seguir.

O primeiro capítulo, *Docência na EPT: um professor, vários tipos de educação*, de autoria de Tássia Laine Ferreira Moura, Diêgo Pereira da Conceição, Cristiane Brito Machado e Gilvan Martins Durães, investiga a formação de professores para a EPT e, de forma mais específica, se os docentes que atuam nesse campo possuem conhecimento acerca das concepções e conceitos que tornam essa modalidade de educação distinta das demais oferecidas no país. Para tanto, foi realizado um levantamento bibliográfico na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) entre os anos de 2008 e 2020 de produções acadêmicas que abordassem a formação docente na EPT. Como resultado, é constatado nas produções analisadas: o desconhecimento dos docentes acerca dos pressupostos norteadores da EPT e a necessidade de políticas de formação docente específicas para esses profissionais, como formação pedagógica para docentes não licenciados ou formação teórico-política sobre pressupostos da EPT a todos os docentes, a fim de capacitar o docente para que sua prática esteja alinhada aos princípios de formação integral pretendidos por essa política educacional.

Antônio Leonan Alves Ferreira, Luciene da Silva Santos e Naiara Senna da Paixão, no capítulo 2, apresentam *Reflexões sobre a periodização curricular, o tempo e o trabalho educativo na educação escolar à luz da pedagogia histórico-crítica: contribuições para a Educação Profissional e Tecnológica*. O texto analisa a periodização curricular, no tempo, do trabalho educativo na educação escolar, à luz da Pedagogia Histórico-crítica, refletindo sobre o tratamento do tempo no trabalho educativo em suas relações com a sociedade, pois a periodização não é um dado empírico. Foi realizado um levantamento de algumas formas de conceber a periodização a partir de abordagens histórica, pedagógica e psicológica, bem como explicitado o que a produção científica do campo do currículo, à luz da Pedagogia histórico-crítica, tem analisado. Por fim, os(as) autores(as) realizaram uma síntese de alguns supostos que consideram relevantes para pensar o problema da periodização curricular na educação profissional e tecnológica.

Vivências interativas no contexto da Prática de Pesquisa Orientada no ProfEPT: uma experiência colaborativa é o título do capítulo 3, de autoria de

Aldenice de Jesus Cardoso de Almeida, Dalcy Alves de Souza e Camila Lima Santana e Santana, que apresenta um relato de experiência de elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa de forma colaborativa no contexto do ProfEPT. O trabalho, com inspiração na etnopesquisa crítica/formação e utilizando a Análise de Conteúdo como estratégia de análise metodológica, objetiva apresentar e discutir as experiências significativas, os desafios e as potencialidades do componente curricular Prática de Pesquisa Orientada no contexto da Educação Online de modo a promover autonomia das estudantes e práticas colaborativas como experiência formadora.

O capítulo 4, *Ciência e formação escolar na perspectiva do Ensino Médio Integrado*, aborda aspectos da ciência enquanto dimensão formativa do Ensino Médio Integrado (EMI). Os(as) autores(as) Joseane da Conceição Pereira Costa, Katiane Souza Barboza e Marcelo Souza Oliveira discutem as possíveis contribuições da ciência para o EMI a partir do tripé Ciência, Tecnologia e Sociedade — CTS no intuito de compreender a relação que a educação constitui com a ciência, apontando para a importância de ampliar a discussão do lugar e papel da ciência em processos educativos integradores.

Na sequência, Alice Araújo de Souza, Osni Santos Paz e Maria Nazaré Guimarães Marchi, no capítulo 5 — *Recursos didáticos no contexto da educação em saúde no Ensino Médio Integrado* — analisam os diferentes recursos pedagógicos usados no desenvolvimento de atividades educativas na área de saúde no EMI no contexto da EPT. O trabalho considera a análise feita de referenciais teóricos depositados em bases de dados diversas com o objetivo de identificar os recursos pedagógicos mais utilizados para, a partir daí, contribuir para a construção do conhecimento crítico e multidisciplinar.

Em *A pedagogia da emoção: proposta de ensino de literatura para educação profissional e tecnológica*, capítulo 6, Maristella Andrade Paixão, Fábio Carvalho Nunes e Joana Fidelis da Paixão investigaram a influência que a Inteligência Emocional (IE) pode desempenhar nos processos de ensino-aprendizagem a partir da elaboração e aplicação de uma Sequência Didática sobre literatura brasileira com alunos do Ensino Médio. Os resultados indicam que as estratégias adotadas promovem a aprendizagem a partir do momento em que os(as) estudantes se motivam para trabalhar coletivamente.

O capítulo 7, de autoria de Marta Verônica Correia de Souza e José Rodrigues de Souza Filho, *O conhecimento cartográfico como prática integradora no currículo do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio*, apresentam uma discussão a respeito da contribuição da cartografia na formação humana integral do cidadão como relevante para a formação do Técnico em Agropecuária, fortalecendo a concepção do currículo integrado para o Ensino Médio. Por meio de pesquisa bibliográfica, os autores buscam

compreender a Linguagem Cartográfica como saber construído socialmente e, portanto, relevante para o desenvolvimento humano. No campo da EPT, consideram que os conteúdos cartográficos colaboram na construção de práticas pedagógicas interdisciplinares.

Territórios educativos percebidos através da fenomenologia: experiências das ruralidades no IFBA e IF Baiano é o título do capítulo 8, de autoria de Adilton Silva Gomes, Davi Silva da Costa e Gleice de Oliveira Miranda. O capítulo pretende interpretar como os sujeitos imbricados em territórios educativos e que se relacionam com os IFs, apresentam as potencialidades de uma territorialidade educativa na EPT por meio da integração das práticas relacionadas às ruralidades. O trabalho é fruto de duas pesquisas realizadas no IFBA e no IF Baiano, com o objetivo de entender esses territórios educativos a partir do olhar das ruralidades e suas possíveis alocações.

As reflexões do capítulo 9 discutem *O ensino por investigação na educação profissional: uma proposta para a formação de professores*, de Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz, Joana Fidelis da Paixão e Fábio Carvalho Nunes, e tem a finalidade de colaborar para o aperfeiçoamento de práticas pedagógicas de professores que ministram os componentes curriculares da formação técnica no curso Técnico em Agroecologia. O artigo discute a formação do ensino por investigação, apontando formas de capacitar docentes para analisar, avaliar e validar uma Sequência Didática.

Fechando a obra, o capítulo 10, *Territórios educativos e Educação Profissional e Tecnológica: contribuições teóricas para práticas educativas emancipatórias*, de autoria de Uilma dos Santos Ramos e Heron Ferreira Souza, procura discutir o conceito de “territórios educativos” a partir de reflexões teóricas sobre o processo de formação humana em seu sentido ontológico e de pressupostos da Educação Popular. São apontados os espaços/tempos da vida nos quais a formação humana acontece e que são fundamentais para pensar os sentidos do trabalho e a formação na Educação Profissional e Tecnológica – EPT. A partir das discussões acerca dos territórios educativos, busca-se mencionar pistas teórico-metodológicas que podem provocar a “curiosidade epistemológica” dos professores da EPT.

Assim, as socializações dos processos e produtos desenvolvidos no âmbito do ProfEPT, com foco na contribuição da EPT nas comunidades, organizadas nesta publicação, se configuram em importante contribuição para a área, sobretudo no contexto dos institutos federais na Bahia, que ainda possuem pouca produção local. Neste sentido, contamos que esta obra possa estar presente em processos dialógicos e formativos em cursos de licenciatura e pós-graduação do IF Baiano e de outras instituições que promovam a reflexão sobre EPT.

Nesse caminho, desejamos que você leitor(a), passeie pelos contextos diversos e pelas perspectivas epistemológicas trazidas pelos(as) autores(as) dessa obra, possibilitando ressignificar sentidos sobre os contextos pedagógicos em EPT. Acreditamos que a diversidade e as experiências multirreferenciais apresentadas nos dez capítulos que compõem essa coletânea, tornam essa publicação um referencial relevante para a comunidade da Educação Profissional. Convidamos você para conhecer o que construímos no primeiro biênio do ProfEPT no IF Baiano.

*Camila Lima Santana e Santana
Davi Silva da Costa*

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

PREFÁCIO

“Diferentes concepções de mundo, diferentes pontos de vista sobre a vida humana e a sociedade geram diferentes necessidades e pautam os interesses de produção do conhecimento. Não há neutralidade nem objetividade absoluta nesse processo. Não há novidade neste fato; interesses e valores movem as ações humanas. A novidade pode estar nos problemas novos que os diferentes sujeitos sociais se colocam, assim como nas respostas e nas contradições que se geram em torno da realidade [...]” (CIAVATTA, 2015, p. 21).

“Há uma pluralidade nas relações do homem com o mundo, na medida em que responde à ampla variedade dos seus desafios. Em que não se esgota num tipo de padronizado de resposta. A sua pluralidade não é em face dos diferentes desafios que partem do seu contexto, mas em face de um mesmo desafio. No jogo constante de suas respostas, altera-se no próprio ato de responder. Organiza-se. Escolhe a melhor resposta. Testa-se. Age [...]. Nas relações que o homem estabelece com o mundo há, por isso mesmo, uma pluralidade na própria singularidade. E há também uma nota presente de criticidade” (FREIRE, 2018, p. 55-56).

Iniciamos essa escrita com o que aprendemos com os/as autores/as. Há, entre nós, diferentes concepções de mundo, interesses, necessidades, buscas por respostas – mesmo considerando mais interessantes as perguntas –, desafios... Há, entre nós, singularidades, desejos, contradições, criticidades... Movimentos que nos impedem de recorrer ao “padronizado”, às respostas prontas, à neutralidade científica – tão propagada pela ciência moderna – nos processos de criação do conhecimento. Movimentos, sobretudo, que se dão em diferentes espacialidades e temporalidades, configurando relações que dizem da historicidade dos sujeitos, produtores de sua própria história, como também nos ensinou Freire (2018) ao lembrar que esses sujeitos não apenas se adaptam e/ou se acomodam a uma “dada realidade”, mas buscam transformá-la. Nas palavras do autor: “A partir das relações do homem com a realidade, resultantes de estar com ela e de estar nela, pelos atos de criação, recriação e decisão, vai ele dinamizando o seu mundo. Vai dominando a realidade. Vai humanizando-a. Vai acrescentando a ela algo de que ele mesmo é fazedor” (FREIRE, 2018, p. 60).

Atos de criação e recriação permanentes! Atos políticos no sentido de organizar um coletivo/comunidade e de implicação com o *outro* que nos fazem acreditar que as ações realizadas com aquilo que está perto podem fazer a diferença numa dimensão muito maior, como pressupõe Santos (1995, p. 106) ao declarar que o *reencantamento* do mundo somente se dará com a “inserção criativa da novidade utópica no que está mais próximo”.

Eis que encontramos uma possibilidade de *reencantamento* com o mundo a partir do Instituto Federal Baiano¹. As escritas dos sujeitos dessa instituição e os movimentos de pesquisa/investigação no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) surgem como um lampejo de *esperança e utopia* – nesses tempos tão difíceis de ataques à educação pública –, em que ambos os sentidos dados a essas palavras estão comprometidos com o coletivo, num mover-se ao encontro da “novidade” que é possível de ser criada com o engajamento e o enfrentamento que as práticas educativas nos exigem, de modo especial, numa rede de ensino que se empenha em realizar ensino, pesquisa e extensão de forma indissociável.

É nessa perspectiva que os/as autores/as desse livro se colocam. Um “coletivo”, formado por professores/as e mestrandos/as do Programa de Pós-Graduação Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT), da Instituição Associada IF Baiano², que nos faz sentir a alegria de pertencer ao Programa de uma forma particular, afinal enunciam que “*experiências multirreferenciais*” de pesquisa acontecem no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica (como sinalizado no título da obra) e, nesse sentido, inúmeros diálogos são possíveis, numa multiplicidade que se faz na singularidade – ou, ainda, numa singularidade que se faz múltipla –, como afirmamos antes.

Os autores/as apostam, portanto, nas *interfaces entre a EPT e a docência e a periodização curricular e o ensino médio integrado e os recursos didáticos e os conhecimentos cartográficos e a formação de professores e as práticas educativas emancipatórias e tantas outras abordagens realizadas*. São professores/as, pesquisadores/as e professores/as-pesquisadores/as (e não estão sozinhos/as) que compõem o ProfEPT, presente em todo o território brasileiro. Vale a pena lembrar! Somos um Programa que se capilariza em todas as regiões do país e que, nesse contexto, possibilita vivenciar o Curso de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica no Instituto Federal Baiano, no *Campus Catu*.

Assim, ao falar das pesquisas e produções do coletivo formado pelo ProfEPT — IF Baiano, parece-nos crucial retomar as ideias da professora Maria Ciavatta que tanto nos tem ajudado nas composições com a EPT. A autora afirma:

A pesquisa em Educação e em Educação Profissional não pode ser realizada a partir dos procedimentos técnicos de obscurecimento da realidade, como é o caso do positivismo e de bem-intencionadas pesquisas qualitativas que se esmeram na descrição dos fenômenos, mas não se ocupam do contexto e das contradições sociais, econômicas e políticas que geram

1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IF Baiano) – uma das instituições que compõem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPCT.

2 A Instituição Associada IF Baiano é uma dentre as quarenta (40) instituições da RFEPCT que integram o Programa de Pós-Graduação Educação Profissional e Tecnológica em Rede Nacional (ProfEPT).

a história da sociedade em que eles ocorrem. Assim, perdem-se as relações sociais subjacentes que lhes dão forma e significado. [...] Como em outras questões, a pesquisa em Educação não se faz em abstrato, mas em determinado espaço-tempo, sobre determinados aspectos da realidade, fenômenos ou problemas (CIAVATTA, 2015, p. 26-27).

Uma pista importante nos é dada a partir desse fragmento, possibilitando compreender que as *pesquisas em Educação Profissional e Tecnológica* tecem diálogos, problematizam dados, trazem rigor científico, apresentam pressupostos teórico-metodológicos, localizam-se em espaços-tempos, discutem relações sociais e, nesse movimento, encontram o mundo do trabalho e a escola. Por isso, colocar em análise as relações entre trabalho e educação é a perspectiva que nos move.

Como afirmamos em outros “escritos”, seguimos estudando e problematizando as ideias de Ciavatta (2015), e de tantos/as outros/as autores/as dessa área do conhecimento, ao apontarem que essa relação é o campo em que se situa a Educação Profissional e Tecnológica, entendendo o trabalho como um valor intrínseco à sobrevivência e o conhecimento que ele proporciona na relação com a sociedade como um princípio de cidadania, “no sentido de participação legítima nos benefícios da riqueza social” (CIAVATTA, 2005, p. 29).

Entretanto, destacamos, nessa discussão tão necessária, a complexidade que nos atinge diante da historicidade do mundo do trabalho – ora como atividade criadora e potencializadora da vida humana, ora como atividade degradante e alienadora do ser humano e de suas condições de produção – e da práxis educativa – compreendida como “prática da liberdade”, que exige “esforço de recriação e de procura”, como tão bem ensinou Freire (2018, p. 127).

Um “mundo do trabalho” e uma “práxis educativa” que os/as autores/as dos artigos que compõem essa obra, por meio de suas pesquisas, buscam problematizar diante de diversos contextos, pressupostos teóricos, metodologias, formações, encontros! Trata-se de um esforço que vem sendo feito no sentido de discutir e propor caminhos possíveis no âmbito da relação já anunciada [trabalho-educação] e a partir do entendimento de que suas condições de produção precisam estar presentes, assim como o desejo de ampliação dos conhecimentos e o “*protagonismo político dos sujeitos envolvidos*” (CIAVATTA, 2015, p. 26). Ou seja, há que se apostar “no poder transformador de uma educação politicamente orientada”³ que reconheça seus limites, mas que não se paralise diante deles. Uma aposta que vai ao encontro da transformação das práticas educacionais, afinal, “é bem verdade que a educação não é a alavancada da transformação social, mas sem ela essa transformação não se dá” (FREIRE, 2017, p. 157).

3 Expressão utilizada por Kohan (2019) fazendo referência à teorização de Paulo Freire. Trata-se, portanto, de uma ideia defendida por Freire.

Desse modo, nos orgulhamos (essa é a palavra!) por uma travessia feita entre professores/as e mestrandos/as que compreendem as possibilidades de transformação das práticas educativas e das relações vividas no mundo do trabalho e se movem nessas direções. Suas pesquisas e “modos de fazer pesquisa” encontram as escolas, o ensino médio integrado, a educação profissional, os currículos, os processos formativos – e muitos outros movimentos – numa busca por essa transformação/ressignificação possível, em que a educação (ou a educação profissional e tecnológica, nesse caso) se apresenta como um “[...] recurso relevante para a compreensão dos fundamentos da desigualdade e para a geração de uma nova institucionalidade no país” (CIAVATTA, 2005, p. 102).

Não queremos produzir aqui um “discurso ingênuo” que aparente acreditar numa mudança social que nasce de um “passe de mágica”. Falamos, entretanto, de uma transformação, conforme apontam os/as autores/as citados/as (e outros/as pesquisadores/as), que surge com um compromisso político de luta pela coletividade, inclusive, garantindo o acesso à formação para todos/as os/as jovens e adultos/as desse país. Uma formação, nesse contexto, que se efetive e esteja voltada para a constituição de trabalhadores/as críticos/as, com condições de enfrentarem os processos de alienação e precarização das condições de trabalho que, muitas vezes, os/as afetam. Uma formação em que não ocorra a separação entre os aspectos “gerais e profissionais”, uma vez que “fazer e pensar” são inseparáveis e não há como dissociar teoria e prática. Uma formação integrada⁴ que se apresente a partir de um comprometimento ético-político com a ampliação do potencial humano, com as experiências vivenciadas em espaços formais e não formais de ensino, com as diferenças entre os sujeitos, com a vida. Afinal, trabalhamos pela criação de um mundo mais inclusivo e emancipatório onde caibam *todos e todas*, “[...] onde se estabeleçam relações mais éticas e libertárias, comprometidas com a invenção de uma vida bonita”⁵ (PIONTKOVSKY, 2013, p. 275).

Buscando finalizar essa breve escrita, que “não dá conta” da complexidade de discussões dessa coletânea e nem tem a pretensão de alcançá-la, ainda precisamos expressar ao leitor/a que essa satisfação que nos “enche o peito” vem não apenas do próprio processo de criação e escrita dos colegas docentes e seus orientandos/as – extremamente importante para os movimentos de pesquisa –, mas também pela contribuição frente à consolidação que nos desafia,

4 A ideia de formação integrada remete a um sentido de formação que rompe com a dualidade historicamente presente na educação brasileira que “divide” a ação de pensar da ação de executar, ou seja, busca romper com o reducionismo da formação do “futuro” trabalhador que se baseia apenas nos aspectos operacionais, descartando a dimensão histórico-social do conhecimento. Para aprofundar a discussão, sugerimos a leitura de Ciavatta (2005), referência citada nesse texto.

5 Fragmento de nossa tese de Doutorado, intitulada *Hibridizações curriculares nos cotidianos de uma escola de ensino médio: ou sobre a força dos jovens na invenção de uma vida bonita*, defendida no ano de 2013, na Universidade Federal do Espírito Santo.

cotidianamente, de um *Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Rede Nacional*. Tratamos então de dois desafios que se fazem transformações – num cenário de golpes/agressões à educação pública e àqueles/as que a realizam nesse país, bem como num momento de crise sanitária⁶ – e deixam vestígios de que podemos ser, de fato, os/as protagonistas das mudanças que forjamos no mundo.

As pesquisas e discussões aqui apresentadas por esse coletivo, ainda “tão jovem” no ProfEPT, são uma pequena mostra de “tudo que virá” e disso não temos dúvidas! Estão e fazem-se presentes enquanto pesquisadores/as da EPT, produzindo conhecimentos a partir das mais diversas perspectivas teórico-político-metodológicas – como mostram seus artigos – mas, sobretudo, em defesa da continuidade do referido Programa (e do Curso), do fortalecimento de seu alcance em todo o Brasil e das possibilidades de formação e ampliação de saberes mediante a sua oferta. Enfim, defendem a Educação Profissional e Tecnológica como uma possibilidade legítima de democratização do acesso à escola pública, às tecnologias, às culturas, à ciência, aos saberes inerentes ao mundo do trabalho, constituindo-se num “horizonte” que sinaliza uma outra sociedade possível.

Por tudo isso, pensando em nossas apostas e nos estudos/pesquisas produzidos no âmbito do ProfEPT — IF Baiano, retornamos às nossas escolas públicas – de onde nunca saímos – para assumir essas escolas “[...] como lugares (Certeau) onde, apesar de todas as pressões sofridas, a esperança é um dado de vida” (FERRAÇO, 2004, p. 79). Desejamos, portanto, que nessas escolas – e por vezes também fora delas, em outros espaços educativos – nosso Mestrado possa cultivar uma “educação da esperança” (FREIRE, 2014), no sentido freireano de uma luta impaciente por um mundo melhor e com dignidade para todos/as.

Afinal, já que “não há mudança sem sonho, como não há sonho sem esperança” (FREIRE, 2014, p. 91), tampouco “[...] não há utopia verdadeira fora da tensão entre a denúncia de um presente tornando-se cada vez mais intolerável e o anúncio de um futuro a ser criado” (FREIRE, 2014, p. 91), convidamos o leitor/a a “esperançar” com a gente.

Vamos lutar?!

Vitória – ES, Dezembro/2020.
Danielle Piontkovsky

Professora e Coordenadora Geral do Programa de Pós-Graduação
em Educação Profissional e Tecnológica — ProfEPT

6 Referimo-nos à crise sanitária de âmbito mundial ocasionada pela propagação do Coronavírus e que deu origem à pandemia da Covid-19.

REFERÊNCIAS

CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

CIAVATTA, Maria. **O trabalho docente e os caminhos do conhecimento: a historicidade da Educação Profissional**. Rio de Janeiro: Lamparina, 2015.

FERRAÇO, Carlos Eduardo. Os sujeitos praticantes dos cotidianos das escolas e a invenção dos currículos. In: MOREIRA, A. F. B.; PACHECO, J. A.; GARCIA, R. L. (org.). **Curriculum: pensar, sentir e diferir**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 44. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz e Terra, 2018.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. 21. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2014.

FREIRE, Paulo. **Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar**. São Paulo: Olho d'Água, 2017.

KOHAN, Walter. **Paulo Freire, mais do que nunca: uma biografia filosófica**. Belo Horizonte: Vestígio, 2019.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade**. São Paulo: Cortez, 1995.

CAPÍTULO 1

DOCÊNCIA NA EPT: um professor, vários tipos de educação

Tássia Laine Ferreira Moura⁷

Diêgo Pereira da Conceição⁸

Cristiane Brito Machado⁹

Gilvan Martins Durães¹⁰

Introdução

A Lei 11.892/2008, que regulamenta a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, dispõe das finalidades, características e objetivos da rede federal de ensino. Uma das finalidades é promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior (BRASIL, 2008). Sendo assim, compete ao docente que esteja em exercício profissional nos Institutos Federais ministrar aulas nos mais diversos cursos ofertados pela instituição desde o Ensino Médio Técnico Profissionalizante a cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, além de desenvolver atividades de pesquisa e extensão.

A verticalização do ensino traz implicações para o exercício da docência no âmbito da rede federal. Para os estudantes, essa característica promove a oportunidade da continuidade dos estudos, a troca de experiências e vivências com estudantes de outros cursos e o aperfeiçoamento da vida acadêmica e profissional. Para os docentes, o desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão com estudantes de diferentes níveis e modalidades de ensino. Entretanto, transitar entre as diversas modalidades de ensino requer uma formação que atenda às necessidades e exigências demandadas por cada uma delas, além de, no caso da educação profissional, um entendimento ampliado do mundo do trabalho.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) é uma das modalidades da Educação Básica brasileira que integra a educação e a profissionalização. Tem como objetivo ofertar uma formação que contribua na inserção e atuação

7 Mestranda do programa ProfEPT, Instituto Federal Baiano — campus Catu. E-mail: tassia.moura@ifbaiano.edu.br

8 Mestrando do programa ProfEPT, Instituto Federal Baiano — campus Catu. E-mail: diego.conceicao@ifbaiano.edu.br

9 Doutora em Educação, Instituto Federal Baiano — campus Catu. E-mail: cristiane.brito@ifbaiano.edu.br

10 Doutor em Ciência da Computação, Instituto Federal Baiano — campus Catu. E-mail: gilvan.duraes@ifbaiano.edu.br

do cidadão no mundo do trabalho e na vida em sociedade (BRASIL, 2018). Inseridos no cenário da rede federal de ensino, buscou-se compreender quais os desafios enfrentados pelos docentes que atuam nos Institutos Federais no tocante a práxis da EPT. Mais especificamente, foi feito o seguinte questionamento: os (as) docentes que atuam na EPT conhecem os pressupostos defendidos por essa modalidade de educação?

Para responder a essa questão, foi realizado um levantamento de textos na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) por se tratar de um acervo com acesso público, gratuito e que promove a visibilidade das produções acadêmicas brasileiras permitindo que os estudos realizados sejam acessados de forma mais democrática e que o conhecimento produzido alcance maior difusão e reprodução.

Este capítulo está organizado da seguinte forma: introdução sobre o tema; referencial teórico sobre a EPT e a formação docente; revisão da literatura como abordagem metodológica; análise e discussão das categorias encontradas e considerações finais.

EPT e a formação docente

Segundo as informações disponíveis no sítio eletrônico¹¹ do Ministério da Educação, a EPT prevê “integração com os diferentes níveis e modalidades da Educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (BRASIL, 2018). Apesar da proposta de integração da educação à vida e sociedade, a EPT, quando conduzida pelos preceitos hegemônicos, torna-se mais um instrumento de conformação do trabalhador aos interesses reprodutivos do capital, não refletindo os conceitos e concepções que se pautam na: formação humana integral; cidadania; trabalho, ciência, tecnologia e cultura; trabalho como princípio educativo e pesquisa como princípio pedagógico (PACHECO, 2012).

O conceito de formação humana integral propõe superar a dualidade entre trabalho manual e trabalho intelectual. O currículo deve ser pensado, planejado e executado de forma integrada às outras dimensões da vida, assegurando aos sujeitos “uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política” (CIAVATTA, 2005, p. 85).

A ideia de cidadania na EPT é discutida em seu sentido mais político e sua relação com a educação e o sistema econômico vigente.

A educação, não obstante ser enquadrada entre os direitos sociais, foi um fator decisivo em todos os países em que os direitos civis e políticos se anteciparam aos sociais, os mais desenvolvidos economicamente. Neles, sua oferta

11 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept/apresentacao-ept>.

pública e universal é experimentada e levada à condição de implementação do projeto republicano democrático da classe recém-hegemonizada. Exemplos maiores, não à toa: Inglaterra e França. Portanto, junto com a educação cidadã modernizante, patrocinada, ainda que precariamente, pelo Estado brasileiro, vem seu corolário papel de reprodução das condições ideológicas da sociabilidade contraditória das desigualdades equalizadas ou igualdades assimétricas. Porém, desta volta atualizado. (PACHECO, 2012, p. 62).

Dessa forma, a cidadania, quando usada para reforçar a ideologia capitalista, transmite a frágil sensação de autonomia e liberdade, mas em seu âmago reduz os direitos de luta e emancipação da classe que vive do trabalho.

As dimensões trabalho, ciência, tecnologia e cultura estão imbricadas por entender que o trabalho, em seu sentido ontológico, é a forma como o homem intervém na natureza gerando transformações conscientes para satisfazer suas necessidades. Essas transformações produzem

[...] conhecimentos que sistematizados sob o crivo social e por um processo histórico, constituem a **ciência**. [...] Nesse sentido, a ciência conforma conceitos e métodos cuja objetividade permite a transmissão para diferentes gerações, ao mesmo tempo que podem ser questionados e superados historicamente, no movimento permanente de construção de novos conhecimentos (PACHECO, 2012, p. 64, grifo nosso).

A partir do conceito de trabalho e do nascimento da ciência moderna, a tecnologia é entendida no sentido mais epistemológico da técnica como o meio que o homem usa para gerar as transformações na natureza pela criação de instrumentos e dispositivos materiais, mecânicos ou eletrônicos mediando o conhecimento científico e a produção (PACHECO, 2012; COSTA E SILVA, 2013). Tem-se então, a

[...] cultura como o processo de produção de símbolos, de representações, de significados e, ao mesmo tempo, prática constituinte e constituída do/pelo tecido social, norma de comportamento dos indivíduos numa sociedade e expressão da organização política dessa sociedade, no que se refere às ideologias que cimentam o bloco social (GRAMSCI, 1991 *apud* PACHECO, 2012, p. 66).

O trabalho como princípio educativo comprehende o ser humano como produtor de sua realidade, o qual por meio da integração entre ciência, tecnologia e cultura torna-se sujeito transformador da sua história e da sua comunidade. Esta concepção ampliada e carregada de significados do termo trabalho pretende superar o entendimento comum de emprego formal e de capacitação do indivíduo para a atividade laboral (MOURA, 2014).

[...] portanto, a educação profissional não é meramente ensinar a fazer e preparar para o mercado de trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas sócio-produtivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas. (PACHECO, 2012, p. 67).

A pesquisa como princípio pedagógico busca despertar nos sujeitos o pensamento crítico e o conhecimento do mundo que o cerca por meio de questionamentos e entendimentos da realidade. Segundo Pacheco (2012, p. 71) ela

[...] contribui para a construção da autonomia intelectual e deve ser intrínseca ao ensino, bem como estar orientada ao estudo e à busca de soluções para as questões teóricas e práticas da vida cotidiana dos sujeitos trabalhadores. Nesse sentido, é necessário que a pesquisa como princípio pedagógico esteja presente em toda a educação escolar dos que vivem/viverão do próprio trabalho. Ela instiga a curiosidade do estudante em direção ao mundo que o cerca, gera inquietude, para que não sejam incorporados pacotes fechados de visão de mundo, de informações e de saberes, sejam eles do senso comum, escolares ou científicos.

No que se refere a formação de professores, ela é categorizada em Formação Inicial e Formação Continuada. A Formação Inicial é aquela que, em caráter inicial, habilita o indivíduo a exercer a docência como profissão, enquanto a Formação Continuada possibilita o aperfeiçoamento da prática docente com cursos de atualização de conteúdos de ensino ou didático-pedagógicos.

O professor é um profissional que não se limita à sua formação inicial e está em constante busca pela qualificação do seu trabalho. A essa característica é designado o termo Profissionalidade que é definido como:

[...] aperfeiçoamento docente na busca de um desenvolvimento profissional e pessoal. A própria formação continuada ou a busca por ela. A ânsia que o professor tem por conhecer, crescer, aumentar seu conhecimento, aperfeiçoar-se e ser reconhecido por isso entre os pares e a sociedade. É um movimento de dentro para fora, é uma busca, uma procura porque depende do movimento do professor em busca de algo. (PAULA JUNIOR, 2012, p. 4).

André (2010, p. 176) acredita que “a formação docente tem que ser pensada como um aprendizado profissional ao longo da vida, o que implica envolvimento dos professores em processos intencionais e planejados, que possibilitem mudanças em direção a uma prática efetiva em sala de aula”. A formação continuada não deve se restringir em suprir deficiências da formação inicial ou a promover especializações ou pós-graduações em diversas áreas, mas sim ir à busca do seu desenvolvimento no próprio espaço da profissão

como produto da reflexão partilhada entre os professores, com o objetivo de compreender e melhorar o trabalho docente (NÓVOA, 2017).

Segundo Diniz-Pereira (2013, p. 146), os estudos e publicações dos pesquisadores apontam que os cursos de formação acompanhavam a teoria pedagógica predominante daquele momento histórico. A exemplo, na década de 1970, o professor era visto como aquele que possuía domínio dos conteúdos a serem ensinados, sendo ele a figura central do processo de ensino e aprendizagem. Portanto, buscavam-se professores que fossem altamente qualificados para gerir o espaço educacional de forma rigorosa e “consequentemente, a grande preocupação, no que se refere à formação do professor, era a instrumentalização técnica” (DINIZ-PEREIRA, 2013, p. 147).

Saviani (2009) aponta que os processos de formação docente foram derivados de dois modelos: culturais-cognitivos e procedimentos didático-pedagógicos. No primeiro, a formação dos cursos de Licenciatura e Pedagogia dão ênfase aos conhecimentos específicos que os professores precisam dominar para lecionar nos currículos escolares. No segundo, há uma ênfase na forma de ensinar e tais cursos estariam alocados nas Faculdade de Educação. O autor faz então uma crítica ao dizer que o problema está na dissociação entre o conteúdo e a forma, sendo estes aspectos indissociáveis.

É notável a influência da pedagogia tradicional com sua abordagem conteudista e da pedagogia nova com ênfase nas várias formas de aprendizagem nos processos formativos para professores. Ao priorizar a transmissão do conteúdo, muitos docentes não se preocupam em elaborar estratégias e procedimentos pedagógicos que melhor se adequem ao ensino e aprendizagem dos alunos. Na pedagogia nova, com o lema do aprender a aprender, o conteúdo foi depreciado e enfatizou-se as diversas formas de ensinar. Como consequência, existem muitos professores que realizam suas práticas pedagógicas no extremo dessas abordagens.

Quando predominava a pedagogia tradicional, os livros didáticos eram sisudos, centravam-se nos conteúdos e se dirigiam ao intelecto dos alunos, solicitando sua capacidade de memorização. Quando passou a dominar a influência escolanovista, os livros didáticos se tornaram coloridos, ilustrados, com sugestões de atividades, buscando a iniciativa dos alunos. E quando se difundiu a pedagogia tecnicista, com testes de escolha múltipla ou na forma de instrução programada. (SAVIANI, 2009, p. 152).

No que se refere à formação docente na Educação Profissional (EP), Oliveira (2014) apresenta um breve histórico do uso da expressão *educação profissional* no Brasil e que, devido a necessidade da ampliação da discussão educacional para outros níveis de ensino, o Decreto 2.208/97 (atualmente revogado pelo Decreto nº 5.154, de 2004) define a seguinte estrutura para a EP:

básica, técnica e tecnológica, este último para contemplar os cursos de nível superior. A autora apresenta as reflexões sobre o trabalho realizado em uma década pelo grupo de pesquisa Forprofet (Formação de professores para o ensino técnico), discutindo o campo da EP no Brasil e apresentando depoimentos de sujeitos atuantes na EP. Diante das respostas analisadas, a autora pôde observar que: os docentes alertam sobre as condições precárias de trabalho e a ausência de cursos relacionados à sua formação específica; necessidade de formação continuada para o desenvolvimento de atividades pedagógicas de conteúdos não específicos; os docentes entendem que o conhecimento necessário à docência na EP advém da sua prática diária na sala de aula; muitos professores ainda têm a concepção de que seu papel é ensinar ao estudante como fazer determinada tarefa. A autora conclui enfatizando a importância da licenciatura para o docente no processo formativo de estudantes dos cursos técnicos.

Ao argumentar sobre a formação docente no campo da EP, Moura (2014) considera quatro categorias de profissionais: os profissionais não graduados que atuam na EP; os bacharéis ou graduados em cursos superiores de tecnologia, mas não licenciados, em exercício na EP; os licenciados em disciplinas da educação básica que atuam na EP; e os que ainda se formarão.

Após discutir a formação específica para cada grupo, o autor sugere que os cursos de formação inicial e continuada contemplem os conhecimentos específicos, a formação didático-político-pedagógica e o diálogo constante entre ambas e dessas com a sociedade em geral e, em particular, com o mundo do trabalho (MOURA, 2014).

Ainda segundo o autor,

[...] aos docentes da EP importa compreender que a formação humana integral — da qual eles são sujeitos formadores —, vai além de proporcionar o acesso aos conhecimentos científicos e tecnológicos produzidos e acumulados pela humanidade, visto que procura promover o pensamento crítico sobre os códigos de cultura manifestados pelos grupos sociais ao longo da história, como forma de compreender as concepções, problemas, crises e potenciais de uma sociedade e, a partir daí, contribuir para a construção de novos padrões de produção de conhecimento, de ciência e de tecnologia, voltados para os interesses sociais e coletivos da humanidade, ao invés de subordinar-se aos interesses econômicos que têm no mercado o seu sustentáculo.

Finalmente, é preciso considerar que, além da formação inicial, a formação continuada do docente tem grande importância no sentido de contribuir para a aproximação das diferentes trajetórias prévias (acadêmica, profissional, de compreensão de mundo, de educação etc.) dos licenciados e dos bacharéis/tecnólogos: base para possibilitar o trabalho coletivo e práticas efetivamente integradoras no sentido de romper com a dualidade entre professor da educação geral e professor da formação profissional, disciplinas da educação geral e disciplinas da educação profissional (MOURA, 2014, p. 94).

Percebe-se que a problemática da formação docente na EPT não é isolada e de responsabilidade do docente para ser resolvida por meio de cursos pontuais, aligeirados e imediatos. É necessário uma política de formação consistente e adequada para estes profissionais com cursos que integrem e discutam os pressupostos específicos desse tipo de educação, pois toda formação é uma dimensão de valorização e reconhecimento da importância da profissão Professor, por isso, lutar por políticas públicas que promovam e fomentem esse processo são tão importantes quanto às pautas do plano de valorização da carreira, salários e condições de trabalho nas escolas, pois se entende que a qualidade da formação determinará a do ensino.

Metodologia

Trata-se de um estudo de revisão da literatura, cuja busca foi desenvolvida no endereço eletrônico da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD)¹² no segundo semestre de 2020. A BD TD é uma ferramenta de busca on-line que possibilita acesso gratuito a textos completos de teses e dissertações defendidas em programas de pós-graduação das instituições brasileiras de ensino e pesquisa, contribuindo na difusão do conhecimento elaborado na academia.

A questão de pesquisa utilizada para o levantamento bibliográfico foi: “os (as) docentes que atuam na EPT conhecem os pressupostos defendidos por essa modalidade de educação?”. Para isso, foram utilizados os descritores “formação de professores” [and] “educação profissional e tecnológica” agrupados de modo a garantir maior especificidade à pesquisa.

A delimitação temporal deste estudo foi de 2008 a 2020. Justifica-se essa opção pelo marco temporal da Lei nº 11.892 em 29 de dezembro de 2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e foi um marco na ampliação, interiorização e diversificação da EPT no país. A expansão da rede federal veio acompanhada do surgimento da carreira do professor Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT) e das particularidades envolvidas na atuação profissional docente nesse novo cenário da EPT.

Os critérios de inclusão foram: teses e dissertações publicados no período de 2008 a 2020; disponibilidade do texto completo em suporte eletrônico gratuito; e professores da rede federal de educação profissional como o público-alvo da pesquisa. Os critérios de exclusão foram: dissertações e teses abordando professores da EPT da rede privada ou pública municipal/estadual; e que não conversavam com a questão orientadora da pesquisa.

Aplicado os filtros, obteve-se um retorno de 59 trabalhos, sendo 48 dissertações e 11 teses, os quais passaram para a etapa de leitura e análise do título e resumo, sendo nesta fase aplicados os critérios de exclusão. Após esta

fase, 14 trabalhos, sendo 11 dissertações e 3 teses, foram selecionados. Com a triagem finalizada, seguiu-se a leitura na íntegra dos textos a fim de avaliar a adequação à temática proposta nesta pesquisa. Os dados foram agrupados com as informações: referência, ano de publicação, tipo de estudo, região, abordagem metodológica, objetivos e síntese dos resultados.

Discussão

Entre os 14 trabalhos selecionados, os programas de mestrado produziram 11 dissertações (78,5%). Constatou-se que todos os estudos explicitaram com bastante clareza no percurso metodológico o uso da abordagem qualitativa para o desenvolvimento do trabalho. Em relação ao espaço temporal dos estudos destaca-se que apesar de compreender no processo de busca o intervalo de 2008 a 2020, os estudos selecionados compreendem os anos de 2011 a 2019. Dentre os 14 estudos analisados na íntegra, a maioria (57%) das produções procedem da região Sul do país. A seguir, é apresentado o Quadro 1 onde consta a síntese das produções.

Quadro 1 – Síntese das produções. 2020

Código	Título	Tipo	Ano	Região	Abordagem
A1	Como nos tornamos formadores na roda da licenciatura para a Educação Profissional e Tecnológica	Dissertação	2013	Sul	Qualitativa (Roda de formadores; Análise Textual Discursiva)
A2	A formação docente e sua importância para a educação profissional e tecnológica no IFAM-Campus Coari	Dissertação	2019	Norte	Qualitativa (Estudo de caso; entrevista semiestruturada)
A3	A formação de professores para a educação profissional e tecnológica na perspectiva da educação ambiental: desaceleração do tempo e desfragmentação do currículo	Tese	2013	Sul	Qualitativa (Pesquisa documental, Análise Textual Discursiva)
A4	A formação docente para a educação profissional e tecnológica no IFNMG — Campus Januária	Dissertação	2014	Sudeste	Qualitativa (Pesquisa documental e bibliográfica. Estudo de caso, tendo como método o materialismo histórico-dialético)
A5	Formação continuada de professores e o desenvolvimento de currículos integrados na educação profissional e tecnológica	Dissertação	2011	Sul	Qualitativa (literatura na área de Currículo, Educação Profissional e Formação de Professores; fundamentada nos pressupostos teóricos da História Oral)

continua...

continuação

Código	Título	Tipo	Ano	Região	Abordagem
A6	O papel da formação docente na efetividade das políticas públicas de EPT no Brasil — período 2003-2015: implicações políticas e pedagógicas na atuação de professores	Tese	2016	Centro oeste	Qualitativa
A7	Formação e docência de professores bacharéis na educação profissional e tecnológica no IFRN: uma interface dialógica emancipatória	Tese	2016	Nordeste	Qualitativa e quantitativa. (Estudo de caso; análise documental, questionário, entrevista e grupo focal)
A8	Um olhar sobre a prática docente no ensino médio integrado em uma unidade da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica em Pernambuco.	Dissertação	2015	Nordeste	Qualitativa (análise documental, o questionário e a observação de aulas; Análise de Conteúdo)
A9	A formação continuada de professores da educação profissional e tecnológica: a experiência do IFPR — campus Telêmaco Borba	Dissertação	2014	Sul	Qualitativa (pesquisa-ação; registros dos encontros e de entrevistas individuais)
A10	Formação de professores para a educação técnica de nível médio: análise do programa especial de formação pedagógica da UTFPR	Dissertação	2011	Sul	Qualitativa (Revisão bibliográfica, Análise documental, entrevistas semiestruturadas)
A11	Tecendo um traçado entre autoformação docente e sentidos do trabalho	Dissertação	2017	Norte	Qualitativa (Análise Textual Discursiva)
A12	Trabalho e educação: uma proposta de formação docente	Dissertação	2019	Sul	Qualitativa (Estudo de caso; concepção materialista-histórica da realidade humana e social; Análise de Conteúdo de Bardin)
A13	Admirando o professor de formação técnica: o fazer-se docente no encontro com o PROEJA em dois campi do IFSUL	Dissertação	2011	Sul	Qualitativa (Estudo de caso; entrevistas semiestruturadas; análise do conteúdo)
A14	A formação pedagógica dos professores do ensino técnico: para além da instrução	Dissertação	2017	Sul	Qualitativa (Entrevistas; análise documental)

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

Para nortear a extração dos conteúdos utilizou-se uma ficha de extração dos dados, exposta no Quadro 2, composta das variáveis: código, objetivos dos estudos e síntese dos resultados.

Quadro 2 — Ficha de extração dos dados. 2020

Código	Objetivos dos estudos	Síntese dos resultados
A1	Compreender como ocorreu a formação de formadores enquanto formavam docentes para atuar na educação profissional de nível médio e na educação tecnológica de nível superior	Possibilidade de formação docente na prática, desde que o conhecimento que conduz a formação seja construído coletivamente.
A2	Analisa os processos formativos vivenciados pelos docentes do curso Técnico em Administração, na forma integrada ao Ensino Médio do Instituto Federal do Amazonas, <i>Campus Coari</i> , identificando o alinhamento desses processos com a Educação Profissional e tecnológica.	Desenvolve um produto educacional na forma de duas Oficinas Pedagógicas de Formação de Professores, elaboradas com a perspectiva de proporcionar um espaço de reflexão, discussão e de criação de alternativas para o trabalho docente, por meio da troca de experiências e baseadas em elementos como a “Formação Humana Integral” e o “Trabalho enquanto Princípio Educativo”, que compõem as bases Teóricas da EPT.
A3	Analisa a contribuição das propostas de formação de professores para a Educação Profissional e Tecnológica da instituição ETFPEL/CEFET-RS/IFSUL para problematizar o dilema da EPT entre formação integral e formação para o mercado, sob a perspectiva da Educação Ambiental.	Defende que a formação para a EPT seja constituída nos próprios Institutos Federais e que seja dada devida atenção à tendência de aceleração do tempo, fragmentação do currículo e transformação da formação da EPT em mercadoria, a fim de possibilitar uma perspectiva ambiental de formação integral.
A4	Analisa como é desenvolvida a proposta de formação docente para os professores do EBTT.	Na realidade concreta, percebe-se que as atividades docentes são desenvolvidas, em sua maioria, alinhadas aos preceitos da pedagogia do capital e esse fato tem ligação intrínseca com o próprio surgimento e reformulações que ocorreram ao longo do tempo nessas instituições.
A5	Compreender os sentidos que os professores do <i>campus Florianópolis-Continente</i> atribuem à formação continuada em suas ações nos processos educativos.	A produção de sentidos à formação continuada traduz-se nas diferentes possibilidades de se desenvolver um currículo integrado; o rompimento com o pensamento de que as formações de professores têm que ser pontuais e com receitas prontas, que minimizam a reflexão do fazer pedagógico.
A6	Analisa qual papel a formação docente cumpre em relação à implementação das políticas de EPT no período 2003-2015 e que implicações políticas e pedagógicas isso trouxe para a atuação do professor.	A maioria das políticas de EPT do período investigado não veio acompanhada de uma política de formação de professores (com exceção da iniciativa de formação continuada — curso de especialização- no âmbito do Proeja) e, por isso, tiveram sua efetividade comprometida.
A7	Analisa a visão dos professores bacharéis sobre a dimensão profissional da docência e as interfaces entre a formação profissional e a atuação docente.	A maioria dos professores reconhece a necessidade da formação pedagógica para uma melhor compreensão, domínio e atuação nas atividades docentes. Por isso, é proposto a implementação de um Programa de Formação e Atualização Pedagógica de Docentes, como política interna de formação continuada em serviço, visando contribuir para fortalecer a identidade docente e o novo perfil dos Institutos Federais.

continuação

Código	Objetivos dos estudos	Síntese dos resultados
A8	Compreender como a prática docente adotada por professores da formação geral e da formação profissional no EMI tem refletido a integração na perspectiva do Ensino Politécnico, tendo o trabalho como o princípio educativo, a pesquisa como princípio pedagógico, a relação teoria e prática, a interdisciplinaridade e a contextualização como princípio epistemológico, e de organização curricular e metodológica respectivamente.	Os resultados obtidos revelam que a prática docente adotada pelos professores investigados pouco reflete os princípios que fundamentam a proposta pedagógica da instituição, assim como os princípios expressos nos documentos oficiais para o EMI, para que se constitua a integração entre formação geral e profissional. Sugere-se a construção de um projeto educativo que se constitua a partir da participação coletiva dos docentes, da discussão do projeto pedagógico institucional e do curso, da socialização das práticas docentes, da introdução de metodologias integradoras do currículo e das práticas, aliado à formação continuada em serviço.
A9	Identificar aspectos que demonstrem a construção da identidade profissional e o acesso aos saberes da docência em função da proposta de formação continuada para professores da Educação Profissional e Tecnológica.	Os resultados demonstraram que uma proposta centrada na reflexão sobre a prática, conduzida pelos participantes, influencia na construção da identidade do professor.
A10	Analisa as políticas de formação de professores para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM), em especial, do programa especial de formação pedagógica da UTFPR.	Constata que as políticas públicas voltadas à formação de professores para a Educação Profissional estão muito aquém do esperado, permanecendo lacunas que acompanham sua história desde os primórdios, assim como a dualidade estrutural constante na formação de cidadão. Além disso, verificou-se que o Programa Especial de Formação Pedagógica da UTFPR não prepara docentes para atuar na EPTNM e, precisa ser revisto, repensado e reestruturado não só para atender à formação de docentes para a educação profissional, mas também para a educação básica.
A11	Compreender os sentidos de trabalho no discurso de professores da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM como fundamento para uma proposta de autoformação.	Os sentidos de trabalho atribuídos pelos professores do IFAM que atuam na EPTNM foram: responsabilidade social, experiências e identidade. A partir disso foi proposto e implementado o Curso Online Aberto e Massivo (MOOC), que teve como objetivo desenvolver uma compreensão crítico-reflexiva no participante relativa à Educação Profissional e Tecnológica.
A12	Desenvolver e aplicar um produto educacional —, um curso de formação para professores que discuta as relações trabalho e educação trazidas para o campo da Educação Profissional e Tecnológica (EPT).	A proposta de formação docente desenvolvida na pesquisa mostra-se uma alternativa eficaz ao contribuir para a aproximação de discussões acerca da educação profissional e tecnológica para quem nela atua e se forma.

Código	Objetivos dos estudos	Síntese dos resultados
A13	Investigar a forma como o professor de formação técnica se faz docente em sua atuação nos cursos oferecidos no âmbito do PROEJA em dois campi do IFSUL – Instituto Federal Sul-rio-grandense: <i>Campus Sapucaia do Sul</i> e <i>Campus Charqueadas</i> .	Entre os achados destaca-se a especificidade da atuação docente no PROEJA, a importância de formações continuadas baseadas na experiência e contexto real de trabalho dos professores, o status da docência na rede federal de educação profissional e tecnológica e a aprendizagem da profissão através do aperfeiçoamento, na prática diária da sala de aula, dos saberes trazidos das experiências discentes
A14	Compreender como os docentes egressos do Programa Especial de Graduação para Formação de Professores para a Educação Profissional (PEG), da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) que atuam no Instituto Federal Farroupilha (IFFar), <i>campus São Vicente do Sul</i> , mobilizam e articulam o seu trabalho pedagógico com a proposta pedagógica da Instituição.	A escolha da docência pelos bacharéis se mostrou intencional e eles sentem-se seguros no desempenhar de suas práticas. A sensibilização de entender a EPT, reconhecendo suas peculiaridades, particularidades e contextos, mostra que se os educadores se envolverem em um propósito educacional de mudanças, estarão também, reconhecendo sua inconclusão, o que viabiliza se transformar constantemente.

Fonte: elaborado pelos autores (2020).

A formação dos professores para atuação na EPT é um campo teórico-prático complexo uma vez que, nessa modalidade de ensino, temos diferentes perfis profissionais envolvidos com a docência desde profissionais não graduados; bacharéis ou graduados em cursos superiores de tecnologia, mas não licenciados, até os licenciados em disciplinas da educação básica. Esses diferentes grupos apresentam necessidades próprias de formação profissional e apontam a necessidade de formular políticas públicas consistentes tanto na formação inicial quanto na continuada, além da urgência de encontrar uma solução para a formação dos professores não licenciados. Neste sentido, Machado (2008, p. 17) afirma que:

É pressuposto básico que o docente da educação profissional é, essencialmente, um sujeito da reflexão e da pesquisa, aberto ao trabalho coletivo e à ação crítica e cooperativa, comprometido com sua atualização permanente na área de formação específica e pedagógica, que tem plena compreensão do mundo do trabalho e das redes de relações que envolvem as modalidades, níveis e instâncias educacionais, conhecimento da sua profissão, de suas técnicas, bases tecnológicas e valores do trabalho, bem como dos limites e possibilidades do trabalho docente que realiza e precisa realizar.

No enfrentamento das deficiências apontadas para a formação docente para a EPT, os estudos avaliados apontam a realização de cursos de licenciatura voltados para a educação profissional (A1); a pós-graduação, principalmente, *lato sensu* (A10); a formação em serviço (A3, A7, A9); proposições de cursos de curta duração e de momentos de reflexão sobre o fazer teórico-prático neste

campo (A2, A7, A11, A12). No caso da formação continuada, é destacado que ela tenha como ponto de partida as análises sobre a atividade real de trabalho dos professores, considerando sua complexidade e aproximação das problemáticas das relações entre trabalho e educação, contribuindo para a integração entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura, e sobretudo que essa seja uma construção coletiva e participativa com os profissionais pertencentes ao quadro dos institutos.

Nos estudos elencados nos quadros 1 e 2, percebe-se um ponto que intermedia a todos eles: uma lacuna deficitária importante quanto ao conhecimento dos docentes sobre os pressupostos básicos da EPT, os quais deveriam nortear a prática docente neste espaço e assim torná-la diferenciada das demais ofertas de ensino. De forma que é uma indicação recorrente nos textos, a necessidade basilar de que as instituições se organizem para oferecer espaços de formação, diálogos e de reflexão a todos os docentes referente às bases teóricas da EPT e as relações de educação e trabalho neste âmbito. Nos textos são compartilhadas experiências de ações que buscam atingir esses objetivos, como em A2 e sua proposição de Oficinas Pedagógicas de Formação de Professores que discutiram elementos simbólicos da EPT como a Formação Humana Integral e o Trabalho enquanto Princípio Educativo ou em A11 e o processo de autoformação através do Curso Online Aberto e Massivo (MOOC) discutindo aspectos como os Sentidos de Trabalho docente, Formação Humana Integral ou Omnilateral, Trabalho como Princípio Educativo e Politecnia.

Os trabalhos A4 e A6 centraram-se em avaliar as políticas educacionais de formação docente para a EPT empreendidas ao longo do tempo. A4 ao discutir o desenvolvimento de uma proposta de formação docente na EPT resgata o caráter contraditório e ambíguo da educação profissional e de suas reconfigurações sob a égide do capital, fatores apontados pelo autor como necessários para o entendimento de que, na realidade concreta, o capital dispõe sobre os processos de formação seja dos próprios docentes seja dos discentes e “impedem a formação humana emancipada, obrigando-se a atender a lógica empresarial na qual se aproximam de um fazer utilitarista e pragmático” (ARAÚJO, 2014, p. 175). Neste sentido, o estudo de A6, em sintonia com a avaliação de A4, critica a política de formação aligeirada dos trabalhadores, especialmente em razão do Pronatec em 2011, numa reedição das concepções da teoria do capital humano que vê a educação como mercadoria e o trabalho como emprego, e que não reflete na prática o discurso articulado da relação trabalho e educação.

O cuidado com a formação do professor da EPT reside na necessidade de que a formação dos sujeitos deve ultrapassar a questão da técnica e da formação de mão de obra para o mercado de trabalho e visar uma formação omnilateral que os façam refletir sobre as relações que permeiam a nossa convivência social e ampliem a suas possibilidades de entendimento do mundo do trabalho.

Outro aspecto a ser observado é que, dentre os estudos selecionados, a questão problemática da formação docente na EPT permanece sem muito avanço

desde o ano de 2011. O estudo A3 defende a ideia de que os próprios Institutos Federais deveriam proporcionar essa formação aos docentes por entenderem da dinâmica inerente ao tipo de educação ofertada. Tem-se então, a ausência de políticas de formação para docentes da EPT no âmbito federal, o que leva as instituições a empenharem esforços na realização de ações isoladas por meio de cursos e oficinas (A2, A9, A10, A11, A12, A14), a fim de entender o contexto no qual o docente está inserido e como ele percebe as relações entre sua prática pedagógica, a EPT e o mundo do trabalho. Dessa forma, justifica-se a predominância da abordagem qualitativa nos estudos dos 14 textos selecionados.

Enquanto a formação continuada for entendida e realizada apenas como cursos pontuais e emergenciais não haverá, de fato, o progresso e avanço desejado a ser atingido na EPT. E não apenas a formação continuada, mas a formação inicial necessita da devida atenção no tocante a EPT, visto que até mesmo as licenciaturas ofertadas nos Institutos Federais não debatem esse tipo de educação em seu currículo. Uma educação que almeja a autonomia e a emancipação humana para a classe que vive do trabalho necessita ser discutida e exercitada desde os estágios iniciais da formação do futuro profissional da docência.

Considerações finais

Ser professor é exercer uma profissão que compreende o domínio de práticas profissionais singulares que se renovam e/ou modificam com a evolução dos conhecimentos, por isso a necessidade de formação contínua que permite o desenvolvimento profissional. No contexto da EPT, essa necessidade toca em pontos específicos que abrangem desde questões sobre formação pedagógica para docentes não licenciados até a formação teórico-política sobre pressupostos da EPT a todos os docentes a fim de promover integração entre a formação geral e a técnica.

Diante da análise das produções acadêmicas, foi constatada uma deficiência no conhecimento dos pressupostos básicos da EPT nos docentes que atuam nessa modalidade de ensino e a repercussão na prática pedagógica. Por isso, em muitos trabalhos além da etapa de diagnóstico, são compartilhadas experiências sobre formação de professores que discutem as relações entre o capital, o mundo do trabalho e a educação.

Por fim, este estudo aponta para a necessidade de produções científicas que explorem a efetividade das práticas de formação de professores desenvolvidas para os docentes no âmbito da EPT quanto à conformidade de sua prática pedagógica aos princípios norteadores da mesma. Além disso, sugere-se que sejam realizados estudos que ampliem a discussão sobre a formação de professores para atuação na EPT na formação inicial das licenciaturas, inclusive naquelas que são oferecidas na rede EPT.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, M. E. D. A. Formação de professores: a constituição de um campo de estudos. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 3, p. 174-181, set./dez. 2010.

ARAÚJO, W. P. **A formação docente para a educação profissional e tecnológica no IFNMG — Campus Januária**. 2014. 195 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da Educação. Educação Profissional e Tecnológica (EPT). **Ministério da Educação**, Brasília, c2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/educacao-profissional-e-tecnologica-ept>. Acesso em: 2 dez. 2020.

CASTRO, B. C. **Tecendo um traçado entre autoformação docente e sentidos do trabalho**. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino Tecnológico) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2017.

CIAVATTA, M. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: RAMOS, Marise. (org.); FRIGOTTO, Gaudêncio (org.); CIAVATTA, Maria (org.). **Ensino Médio Integrado: Concepção e Contradições**. São Paulo: Cortez, 2005; p. 83-105. Disponível em: <http://periodicos.uff.br/trabalhonecessario/article/view/6122/5087>. Acesso em: 13 set. 2019.

COSTA E SILVA, G. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. **Rev. Bras. Estud. Pedagog.** [on-line], v. 94, n. 238, p. 839-857, 2013.

DINIZ-PEREIRA, J. E. A construção do campo da pesquisa sobre formação de professores. **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 145-154, jul./dez. 2013.

MACHADO, L. R. S. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, v. 1, n. 1, jun. 2008b.

MACHADO, L. R. S. O desafio da formação dos professores para a EPT e PROEJA. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 32, n. 116, p. 689-704, set. 2011.

MALDANER, Jair José. **O papel da formação docente na efetividade das políticas públicas de EPT no Brasil — período 2003-2015: implicações políticas e pedagógicas na atuação de professores.** 2016. 207 f. Tese (Doutorado em Educação) — Universidade de Brasília, Brasília, 2016.

MOURA, D. H. **Trabalho e formação docente na educação profissional.** Curitiba: IFPR/EAD, 2014.

NÓVOA, A. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cad. Pesqui.**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, dez. 2017.

OLIVEIRA, M. R. N. S. A formação de professores para a educação profissional: revisitando estudos e pesquisas. *In: URBANETZ, S. T. (org.) Contextos da Educação Profissional.* Curitiba: IFPR/EAD, 2014, p. 31-53.

PACHECO, Eliezer. **Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio:** proposta de diretrizes curriculares nacionais. São Paulo: Moderna, 2012.

PAULA JÚNIOR, F. V. Profissionalidade, profissionalização, profissionalismo e formação docente. **Scientia**, n. 1, p. 1-191, jun./nov. 2012

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, p. 143-155, jan./abr. 2009.

SILVA, R. F. **A formação docente e sua importância para a educação profissional e tecnológica no IFAM-Campus Coari.** 2019. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2019.

CAPÍTULO 2

REFLEXÕES SOBRE A PERIODIZAÇÃO CURRICULAR, O TEMPO, E O TRABALHO EDUCATIVO NA EDUCAÇÃO ESCOLAR À LUZ DA PEDAGOGIA HISTÓRICO-CRÍTICA: contribuições para a educação profissional e tecnológica

*Antonio Leonan Alves Ferreira*¹³
*Luciene da Silva Santos*¹⁴
*Naiara Senna da Paixão*¹⁵

O presente texto analisa a periodização curricular, no tempo, do trabalho educativo na educação escolar, à luz da Pedagogia Histórico-crítica. Uma análise histórico-crítica da periodização curricular pressupõe a reflexão sobre o tratamento do tempo no trabalho educativo em suas relações com a sociedade, pois, a periodização não é um dado empírico. Assim, realizamos um levantamento preliminar de algumas formas de conceber a periodização a partir das abordagens histórica (SAVIANI, 2007; LOMBARDI, 2011; NOVAIS apud LOMBARDI, 2008), pedagógica (COLETIVO DE AUTORES, 1992; MARTINS *et al.*, 2019) e psicológica (VYGOTSKI, Lev S. 1996; LEONTIEV, 1978), bem como explicitamos o que a produção científica do campo do currículo, à luz da Pedagogia histórico-crítica (MALANCHEN, 2014; GAMA, 2015; PAIVA, 2017; TENORIO, 2017) tem analisado. Por fim, realizamos uma síntese de alguns supostos que consideramos relevantes para pensar o problema da periodização curricular no trabalho educativo na educação escolar/educação profissional e tecnológica.

Como afirmou Dermeval Saviani em sua *História das ideias pedagógicas no Brasil*, a periodização não é um dado empírico.

13 Doutor em educação pela Universidade Federal da Bahia; Pós-doutorado em filosofia e História da Educação pela Universidade Estadual de Campinas (em andamento); Professor do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano.

14 Licenciada em Pedagogia. Pedagoga do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano. Mestranda do ProfEPT/IF Baiano.

15 Licenciada em Química pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano.

[...] é, antes, uma questão teórica que se põe para o historiador ao enfrentar a tarefa de organizar os dados visando a explicar o fenômeno que se propôs a investigar. Por isso, como adverte Miriam Limoeiro Cardoso no texto *A periodização e a ciência da história*, o exame da questão em parte implica “a construção do objeto histórico e o tratamento do tempo na explicação própria da ciência da história”. Com efeito, a explicação científica do objeto implica atingir um certo nível de generalidade. Segundo Cardoso (1976), a generalidade buscada “se determina por um corte no tempo. Cortes diferentes, em momentos diferentes, constituem totalidades diferentes”. Daí que o problema do investigador consiste em definir onde fazer os cortes: “Como dar conta das descontinuidades na continuidade dos acontecimentos? Como definir as descontinuidades através da periodização?” (SAVIANI, 2007, p. 12).

Aqui o problema do critério da periodização é altamente relevante. Segundo Saviani (2007, p. 12-14), na análise da produção sistematizada sobre a história da educação brasileira, é possível encontrar o critério político, o “critério da determinação econômica”, ambos critérios externos. Preliminarmente, Saviani (2007) afirma que em sua investigação sobre a história das ideias pedagógicas no Brasil partiu das principais concepções de educação, e, guiando-se pelo próprio movimento das ideias pedagógicas, construiu uma periodização. E continua o autor:

Investigando a história da educação e da pedagogia, estudando as diversas correntes pedagógicas e examinando a evolução da organização escolar, foi possível, pela articulação de três níveis de análise (os níveis da filosofia da educação, da teoria da educação e da prática pedagógica), chegar à identificação das principais concepções de educação cujas características procurei explicitar em trabalhos anteriores (SAVIANI, 1980, 1983, 1984).

Na sequência, cita a sua periodização proposta, e destaca vários **eventos** a partir dos quais foram definidos os marcos da periodização.

Entretanto, na página 17-18 da mesma obra, Saviani afirma que, ao concluir o trabalho de pesquisa na primeira fase, manifestou-se a necessidade de examinar-se mais detidamente o problema da periodização, a partir das seguintes indagações:

[...] os períodos mais recentes, pelo dinamismo da sociedade contemporânea, revelam especificidades objetivas que os distingue entre si, justificando-se, em consequência, o seu tratamento diferenciado? Indagava, ainda, se a história das ideias pedagógicas no Brasil poderia ser interpretada como uma sucessão de momentos sempre mais breves como resultado do adensamento do fenômeno educativo ou, ao contrário, o que estaria em

causa seria o viés do pesquisador que, diante dos períodos mais distantes no tempo, cujo conhecimento já está mais sedimentado, os identifica pelas diferenças de estrutura, ao passo que em relação aos períodos mais recentes, cujas fontes não estão ainda sedimentadas, ele é levado a dar excessiva importância a diferenças de conjuntura tomando-as como indicadoras de períodos estruturalmente diferenciados (SAVIANI, 1999). Ficou então claro que, nessa última hipótese, eu estaria incorrendo no risco apontado por Gramsci (1975), para quem “o erro no qual se cai frequentemente nas análises histórico-políticas consiste em não saber encontrar a justa relação entre o que é orgânico e o que é ocasional”.

[E conclui o autor:] [...] os novos elementos revelados pela pesquisa sugeriram que, nas suas linhas gerais, os seis últimos períodos (1932-1996) deveriam ser reduzidos a dois grandes períodos caracterizados pela predominância da pedagogia nova (1932-1969) e pelo confronto entre as pedagogias críticas e a pedagogia do capital humano, então dominante (1969-1996). Assim, aqueles momentos que, na periodização proposta, foram denominados de 3º, 4º e 5º períodos passariam a ser fases do novo 3º período. Igualmente o 6º, 7º e 8º períodos se converteriam em fases do novo 4º período [...] (SAVIANI, 2007, p. 18).

Para ilustrar como Lombardi (2008) pensa a concepção de periodização na história da educação brasileira, em seu artigo intitulado *Periodização na história da educação brasileira: aspecto polêmico e sempre provisório*, trazemos uma passagem que destaca que o problema central da periodização são os critérios que devem presidi-la, que podem ser internos ou externos ao objeto de investigação, mas que recoloque os determinantes econômicos, sociais, políticos e ideológicos da educação brasileira como segue:

Entendendo que o problema central da periodização é quanto aos critérios que devem presidi-la, e que podem ser internos ou externos ao objeto de investigação, propõe-se uma periodização que, sem deixar de lado os fatores internos à educação, recoloque os determinantes econômicos, sociais, políticos e ideológicos da educação brasileira. Entendendo que não se tem uma adequada compreensão do particular – qualquer aspecto da educação brasileira – sem pressupor [...] a inseparável e indissociável articulação deste com a *totalidade histórico-social*, o estudo propõe uma periodização que didaticamente faça a distinção das 3 (três) grandes etapas de articulação contraditória da economia, da sociedade, da política e da educação no Brasil em sua articulação às transformações do modo capitalista de produção [rever essa citação]. Essas etapas estarão divididas, por sua vez, pelos grandes períodos que demarcam a organização econômica, social, política e educacional brasileira; estes períodos, por sua vez, serão divididos por tantas e quantas fases que possibilitem a análise das transformações políticas e educacionais no Brasil (LOMBARDI, 2008, p. 200).

Segundo Lombardi (2008), “É a periodização que expressa o entendimento de como ocorrem as mudanças estruturais, globais e profundas – as transformações históricas – e como se dá a transição de um período para o outro”. Sobre o assunto, cita a posição do historiador Fernando Novais:

Transição, já se disse com alguma propriedade, é tudo em história, a ponto de a própria história poder definir-se como o **estudo da transição** (J. Ortega y Gasset). Se, de facto, se quer indicar a inexistência de limites radicais, o inexorável entrelaçar-se dos acontecimentos no curso da história, a permanente coexistência de formas transatas com antecipações ainda não concretamente definidas, a afirmação ganha sentido e exprime um dos traços essenciais da realidade histórica. E no entanto, para certas épocas mais do que para outras, a própria sensibilidade e a tradição do pensamento historiográfico vêm revelando não ser desapropriado falar em **transição e crise**. É que, não obstante aquela inextricável interpenetração acima referida, o desenrolar da história é periodizado por estruturas globais e profundas, geradas na inevitável relacionação dos homens entre si na prática de sua vida histórica, e que passam a configurar o quadro de possibilidades em que se desenvolve a própria história [...]. (NOVAIS, 1995, p. 11, *apud* LOMBARDI, 2008, p. 201, grifos nossos).

Assim Lombardi (2008) fundamenta sua posição sobre a periodização, tomando como centralidade as categorias totalidade e contradição para uma necessária visão concreta da história da educação brasileira, em suas relações com a estrutura e conjuntura, como explicita:

[...] a categoria *totalidade* é central e de fundamental importância para o entendimento que se quer produzir. Uma visão de totalidade para a história da educação brasileira deve levar em consideração que não se tem uma adequada compreensão do fenômeno social particular – a educação brasileira – sem pressupor que esta é inseparável e indissociável da *totalidade histórico-social* – e que teórica e didaticamente se expressa no contexto econômico, social e político brasileiro (LOMBARDI, 2008, p. 205).

O estudo da educação brasileira, portanto, atentando-se para as contradições internas da formação social brasileira e para a mediação de outros fatores que se articulam à organização escolar, à estrutura educacional e às práticas educativas formais e não-formais, não pode ser teoricamente realizado sem pressupor, por sua vez, que a sociedade brasileira, desde sua origem, tem uma vinculação profunda com o sistema global — econômico, social e político — no qual se inseriu e se insere, sem estabelecer as necessárias articulações do Brasil com as transformações do sistema capitalista de produção (LOMBARDI, 2008, p. 206).

Sobre a abordagem pedagógica da periodização, a noção de temporalidade na organização do plano de estudos em ação na educação escolar a partir de estudos do campo da educação que se colocam numa perspectiva histórico-crítica, destacamos a noção de *ciclos de escolarização*¹⁶ sinalizada na obra Coletivo de Autores (1992) e na obra *Fundamentos da didática histórico-crítica*¹⁷ (MARTINS *et al.*, 2019). Os ciclos de escolarização (COLETIVO DE AUTORES, 2009) é uma proposição para orientar a seleção, organização e sistematização do conhecimento no currículo. É uma forma sintética do que foi definido pelo *Coletivo* como “dinâmica curricular”, ou, como temos entendido, uma forma de periodização do desenvolvimento do conhecimento no processo de escolarização. Segundo o Coletivo de Autores, “[...] os ciclos não se organizam por etapas. Os alunos podem lidar com diferentes Ciclos ao mesmo tempo, dependendo do(s) dado(s) que esteja(m) sendo tratado(s) [...]” (2009, p. 36, grifo nosso). Verificamos que os ciclos de escolarização aparecem como uma espécie de “modelo da prática social” na educação escolar, uma espécie de estrutura máxima de generalização que deve orientar a relação currículo-ensino. Segundo o Coletivo de Autores (2009, p. 65), os ciclos de escolarização são “[...] uma das formas possíveis de distribuição do conteúdo nos diversos ciclos do processo de ensino-aprendizagem [...]”. Com base nesta afirmação, os ciclos expressam *formas de ser* da relação ensino-aprendizagem.

Para tanto, o Coletivo de Autores afirma que “Trata-se de vincular a teoria geral do conhecimento com a psicologia cognitiva, de forma a fundamentar científicamente a reflexão e a prática pedagógica desenvolvidas no processo de escolarização” (COLETIVO DE AUTORES, 2009, p. 28). Com base nesta proposição, elaborou os ciclos de escolarização.

Segundo a concepção de *ciclos* propostos pelo *Coletivo*, se deve partir da identificação dos dados da realidade (pré-escolar até a 3^a série) e chegar até a ampliação da sistematização do conhecimento sobre o conteúdo em estudo, como segue:

O primeiro ciclo vai da pré-escola até a 3^a série. É o ciclo de organização da identidade dos dados da realidade. Nele o aluno encontra-se no momento da síntese. Tem uma visão sincrética da realidade. Os dados aparecem (são identificados) de forma difusa, misturados. Cabe à escola, particularmente ao professor, organizar a identificação desses dados constatados e descritos pelo aluno para que ele possa formar sistemas, encontrar as relações entre as coisas, identificando as semelhanças e as diferenças.

16 Ver uma crítica ao *Ciclos de escolarização* propostos pelo Coletivo de Autores em FERREIRA (2015).

17 Em se tratando da primeira fonte, perguntamos: por que esta obra? Porque ela tem exercido influência em outras produções do campo, dissertações e teses, inclusive na mais recente publicação sobre *Fundamentos da didática histórico-crítica* de autoria de Martins *et al.* (2019) – nesta última, com o devido cuidado no trato das questões postas ali, rejeitando, ajustando, incorporando o conteúdo.

Nesse ciclo o aluno se encontra no momento da “experiência sensível”, onde prevalecem as referências sensoriais na sua relação com o conhecimento. O aluno dá um salto qualitativo nesse ciclo quando começa a categorizar os objetos, classificá-los e associá-los.

O segundo ciclo vai da 4^a à 6^a séries. É o ciclo de iniciação à sistematização do conhecimento. Nele o aluno vai adquirindo a consciência de sua atividade mental, suas possibilidades de abstração, confronta os dados da realidade com as representações do seu pensamento sobre eles. Começa a estabelecer nexos, dependências e relações complexas, representadas no conceito e no real aparente, ou seja, no aparecer social. Ele dá um salto qualitativo quando começa a estabelecer generalizações.

O terceiro ciclo vai da 7^a à 8^a séries. É o ciclo de ampliação da sistematização do conhecimento. O aluno amplia as referências conceituais do seu pensamento; ele toma consciência da atividade teórica, ou seja, de que uma operação mental exige a reconstituição dessa mesma operação na sua imaginação para atingir a expressão discursiva, leitura teórica da realidade. O aluno dá um salto qualitativo quando reorganiza a identificação dos dados da realidade através do pensamento teórico, propriedade da teoria. O quarto ciclo se dá na 1^a 2^a e 3^a séries do ensino médio. É o ciclo de aprofundamento da sistematização do conhecimento. Nele o aluno adquire uma relação especial com o objeto, que lhe permite refletir sobre ele. A apreensão das características especiais dos objetos é inacessível a partir de pseudoconceitos próprios do senso comum. O aluno começa a perceber, compreender e explicar que há propriedades comuns e regulares nos objetos.

Ele dá um salto qualitativo quando estabelece as regularidades dos objetos. É nesse ciclo que o aluno lida com a regularidade científica, podendo a partir dele adquirir algumas condições objetivas para ser produtor de conhecimento científico quando submetido à atividade de pesquisa (COLETIVO DE AUTORES, 2009, p. 36-37).

Esta proposição no *Coletivo* constitui uma espécie de periodização do desenvolvimento do conhecimento nas séries. Diante disso, perguntamos: qual a referência para esta periodização?

Preocupada com as apropriações indevidas dos conceitos de ensino e aprendizagem, Martins (2013, p. 293-294), analisando o curso lógico do processo de ensino que, respeitando o percurso lógico da aprendizagem, possa, de fato, conduzir o aluno à catarse, problematiza: “[...] o tratamento dispensado pelo professor aos conteúdos de ensino, pode ou deve ser guiado pela lógica interna na aprendizagem do aluno? Instrumentalizados pela psicologia histórico-cultural e pela pedagogia histórico-crítica, seguramente, não”. Segundo a autora,

O percurso do ensino, sob o domínio do professor, deve atender o trajeto contrário, isto é, do geral para o particular, do abstrato para o concreto,

do não cotidiano para o cotidiano e, fundamentalmente, do conceito propriamente dito a serviço da compreensão e da superação da síntese do aluno. Se a lógica da aprendizagem atende à ordem “de baixo para cima” a lógica do ensino atende à ordem “de cima para baixo”. Trata-se, portanto, da afirmação da contradição como mola propulsora das transformações a serem promovidas pela aprendizagem (MARTINS, 2013, p. 294).

No entanto, sem explicar sobre como se aprende e como se desenvolve ficará difícil realizar o ensino, tendo em vista que o destinatário, o aluno, é um sujeito que ainda não se emancipou. A nosso juízo, o que Martins (2013) está afirmando é que o formalismo não colabora com o avanço das explicações no campo pedagógico, fazendo-se necessária a sua superação pela lógica da contradição (lógica dos conteúdos), como a mesma analisa, repito: se a lógica da aprendizagem atende à ordem “de baixo para cima”, a lógica do ensino atende à ordem “de cima para baixo”. Trata-se, portanto, da afirmação da contradição como móvel propulsor das transformações a serem promovidas pela aprendizagem, portanto, não se trata de um processo de adaptação, mas de um processo de assunção subjetiva da realidade objetiva pela mediação dos conteúdos. Foi com base neste entendimento que Martins *et al.* (2019) ajustou os ciclos de escolarização e o inseriu na obra *Fundamentos da didática histórico-crítica*.

Em outra abordagem, na investigação psicológica do problema da idade, Vygotski (1996), no *Tomo IV* de suas *Obras escolhidas*, após realizar a crítica sistemática às concepções idealistas da periodização, observa:

Sobre que princípios deve estruturar-se a verdadeira periodização? Já sabemos onde buscar seu verdadeiro fundamento: deve-se buscar nas mudanças internas do próprio desenvolvimento; tão só as viragens e giros de seu curso podem nos proporcionar uma base sólida para determinar os principais períodos de formação da personalidade da criança que chamamos de idade. Podemos reduzir todas teorias do desenvolvimento infantil a duas concepções fundamentais. Para uma, o desenvolvimento não é mais que a realização, as mudanças e as combinações das capacidades inatas. Não surge nada de novo com exceção ao crescimento, desdobramento e reagrupamento dos elementos dados desde o princípio. Para a outra concepção, o desenvolvimento é um processo contínuo de automovimento, que se distingue, em primeiro lugar, pela permanente aparição e formação do novo, não existente em estágios anteriores. Esse ponto de vista capta no desenvolvimento algo essencial para a compreensão dialética do processo.

[...].

Sobre o último ponto de vista, não há nem pode haver nenhum outro critério para distinguir os períodos concretos do desenvolvimento infantil ou das idades que das formações novas, graças as quais se pode determinar o essencial em cada idade. Entendemos por formações novas o novo tipo de

estrutura da personalidade e de sua atividade, as mudanças psíquicas e sociais que se produzem pela primeira vez em cada idade e determinam, em seu aspecto mais importante e fundamental, a consciência da criança., sua relação com o meio, sua vida interna e externa, todo o curso de seu desenvolvimento no período dado.

Isso, entretanto, não é suficiente para uma periodização científica do desenvolvimento infantil. É preciso, ademais, levar em conta sua dinâmica e a dinâmica dos passos de uma idade a outra [...]. (VYGOTSKI, 1996, p. 254-255).

Nessa esteira, numa análise da relação aprendizagem-desenvolvimento, com base na psicologia histórico-cultural, Leontiev (2004) analisa o que chamou de *atividades dominantes*, um conceito central para a análise da periodização do desenvolvimento, que são aquelas atividades cujo desenvolvimento condiciona as principais mudanças nos processos psíquicos da criança e as particularidades psicológicas da sua personalidade num dado estágio do seu desenvolvimento, e que, portanto, possibilitam aos indivíduos a apropriação da *experiência sócio-histórica* acumulada nos objetos sociais.

Entretanto, isto não significa que a lógica do ensino esteja dada nas atividades dominantes. Esta é uma concepção errônea da relação ensino-aprendizagem. As atividades dominantes são graus do desenvolvimento do conhecimento e da prática social, portanto, configuram-se como expressões universais das relações entre os indivíduos consigo mesmo, com as formas objetivadas da realidade e com os outros indivíduos, na esteira da atividade prática histórica, como unidade do diverso. Aqui está posto um dos desafios sobre a periodização curricular, no tempo, no trabalho educativo na educação escolar, um desafio para a Pedagogia histórico-crítica na atualidade na medida em que toma a escola capitalista como problema diante do grau de exploração da força de trabalho na sociedade.

Alguns trabalhos vêm se debruçando sobre o currículo à luz da teoria pedagógica histórico-crítica. Num levantamento de teses e dissertações na Plataforma Sucupira realizado em 2019, utilizando a expressão “Pedagogia Histórico-crítica”, encontramos 118 teses (produzidas entre os anos 1995-2018) e 344 dissertações, sendo 271 dissertações produzidas em mestrado acadêmico (entre os anos 1989-2018), e 73 dissertações produzidas em mestrado profissional (2010; 2013-2018). Dentre as teses e dissertações, encontramos 20 trabalhos que tomam como objeto de investigação o currículo, sendo 4 teses e 16 dissertações; destas dissertações, 13 em mestrado acadêmico, 03 em mestrado profissional.

Entre as teses que tomam o currículo como objeto a partir da pedagogia histórico-crítica, estão os trabalhos: *A Pedagogia Histórico-Crítica*

e o Currículo: para além do multiculturalismo das políticas curriculares nacionais (MALANCHEN, 2014); *Curriculum da educação básica necessário a transição: as contribuições de Dermeval Saviani* (GAMA, 2015); *Pedagogia histórico-crítica e currículo escolar: contribuições para a prática pedagógica da educação física* (PAIVA, 2017); *Organização curricular dos saberes escolares da educação física: nexos e relações com a perspectiva crítico-superadora* (TENORIO, 2017).

Malanchen (2014) defende que a teoria curricular à luz da Pedagogia Histórico-Crítica, se diferencia das teorias pedagógicas hegemônicas atuais porque defende a superação da educação escolar em suas formas burguesas, sem negar a importância da transmissão, por esta, dos conhecimentos historicamente produzidos nesta mesma sociedade, para a formação do homem omnilateral. Defende, ainda, que a questão do currículo na Pedagogia Histórico-Crítica se diferencia das pedagogias burguesas, da tradicional e do “aprender a aprender”, porque está pautada em outra concepção de mundo, que não é liberal nem mecanicista, muito menos pós-moderna e idealista, mas sim, materialista histórica e dialética.

Gama (2015) defende que existe uma concepção de currículo na obra de Dermeval Saviani e que esta indica possibilidades reais para pensarmos o currículo da escola básica na perspectiva histórico-crítica, pois o autor analisa o fenômeno educacional considerando as questões relativas à filosofia da educação, estrutura e política educacional, história da educação e teoria pedagógica, fornecendo-nos, desta forma, uma sustentação consistente para o enfrentamento do esvaziamento do currículo escolar na sociedade capitalista. Foi possível sistematizar quadros representativos de uma dinâmica curricular pautada na pedagogia histórico-crítica, aprofundando elementos acerca do trato com o conhecimento, a organização escolar e normatização, especialmente no que diz respeito aos princípios para a seleção e para o trato com o conhecimento nesta perspectiva.

Paiva (2017) defende que a teoria curricular crítica de base marxista, a partir das teorias educacionais e pedagógicas, na Pedagogia Histórico-Crítica e na Metodologia Crítico-Superadora da Educação Física, contribuem para o avanço do conhecimento no campo do currículo escolar e nas formulações das propostas curriculares oficiais no Brasil. Diante da atualidade curricular, é possível afirmar que, embora os documentos curriculares carreguem intenções e transpareçam concepções teóricas explicitadas em seus textos e sejam tomados como referências pelo professor, a prática pedagógica também é produzida a partir de seus objetivos, crenças e conhecimentos, configurando novos significados ao currículo escolar.

Tenório (2017) defende que ainda há um hiato entre a teoria e a prática curricular no que concerne à organização dos saberes escolares da Educação Física.

Destaco, ainda, o trabalho *Saber escolar, Currículo e Didática: problemas da unidade conteúdo/método no processo pedagógico* (SAVIANI, N., 2010), na qual a autora afirma que o estudo permitiu a constatação, nas obras estudadas, de, pelo menos, quatro modos de encarar o problema da constituição e difusão do saber escolar, ou da elaboração e realização do currículo:

- 1) O que privilegia a relação escola/sociedade e analisa o currículo como reflexo dos (ou voltados para os) interesses e necessidades do indivíduo e da sociedade;
- 2) o que privilegia aspectos relativos à aprendizagem e analisa o currículo segundo o atendimento às características, necessidades e interesses do aluno, ou que se volta para a análise da estrutura do sujeito;
- 3) o que privilegia aspectos relativos ao conteúdo e analisa o currículo segundo o atendimento às características da estrutura do objeto (as matérias de ensino – as áreas do conhecimento, as disciplinas escolares);
- 4) o que procura contemplar os três modos anteriores, seja numa visão eclética, seja numa tentativa de síntese dialética (SAVIANI, N., 2010, p. 15).

Segundo Nereide Saviani (2010, p. 67), na análise das questões do *dever-ser*, a escola há de ser criadora o suficiente para, além de transmitir os conhecimentos científicos, dotar o aluno da capacidade de buscar informações, conforme as exigências de sua atividade principal e de acordo com as necessidades do desenvolvimento individual e social. As constantes mudanças no desenvolvimento do homem e da sociedade, especialmente a diminuição do lapso entre o descobrimento científico e aplicação técnica na atualidade (KLINBERG *apud* SAVIANI, N., 2010, p. 67) impõe maiores exigências à educação escolar, principalmente ao ensino básico. Segundo a autora,

Torna-se necessário imprimir-lhe um caráter de formação geral, entendida como o “domínio das *bases das ciências*, incluindo as bases gerais [...] da produção moderna”, e a garantia de “transmissão do mais importante, do elementar, dos traços e partes gerais dos distintos campos do saber” (KLINBERG *apud* SAVIANI, N., 2010, p. 67).

Nereide Saviani (2010) ainda afirma que

Voltada para essa finalidade, a organização do ensino deve levar em conta uma diversidade de fatores ligados a aspectos filosófico-antropológicos, lógicos, psicológicos e pedagógicos, que envolvem: “A natureza do processo de criação e assimilação da cultura em suas transformações históricas; a estrutura do pensamento científico, seus métodos de investigação e exposição e os métodos para seu estudo; o desenvolvimento da atividade mental, considerando-se as formas genéricas do pensamento e as condições

e regularidades de formação do intelecto; a direção do processo de transmissão assimilação da cultura social pelo homem individualizado, que exige a elaboração de uma ‘tecnologia’ concreta de ensino” (DAVYDOV *apud* SAVIANI, N., 2010, p. 67).

Para Nereide Saviani (2010) organizar a educação escolar para garantir esta diversidade de fatores em interconexão pressupõe conceber ensino como *processo*, norteado por finalidades educacionais claramente estabelecidas e integrando dialeticamente o conteúdo, a organização da atividade cognoscitiva (ensino) e a assimilação / apropriação do conteúdo (aprendizagem) com os meios e condições necessários à realização dos objetivos.

Portanto, “no que se refere ao conteúdo do ensino, encontrar os melhores meios para a sua seleção e organização é um objetivo tão complexo quanto o de escolher o caminho adequado para propiciar sua assimilação/apropriação por alunos de um determinado grau [...]. Segundo a autora

[...] a enorme quantidade de conhecimentos dos diversos ramos da ciência coloca o problema de detectar os “núcleos relativamente estáveis” de cada disciplina científica. Em contrapartida, a “tendência sintética das ciências” – que combina dialeticamente a diferenciação e a integração – exige uma organização do conteúdo do ensino, de modo que, garantindo o tratamento inter-relacionado das matérias escolares, respeite a especificidade e o movimento próprio de cada uma (KLINBERG *apud* SAVIANI, Nereide, 2010, p. 68).

Por fim, para Nereide Saviani (2010, p. 68),

O problema da estruturação do plano de estudos exige “modos de solução qualitativa”: desde a “concentração da matéria de ensino em conhecimentos relativamente estáveis” à “intensificação e racionalização dos métodos de ensino e aprendizagem”, passando pelo “desenvolvimento planificado de capacidades para a aquisição independente de conhecimento” (KLINBERG *apud* SAVIANI, Nereide, 2010, p. 68). Tudo isso, sem perder de vista a perspectiva dialética, considerando-se a unidade lógico-histórica do processo de produção de conhecimentos e o caráter de *atividade criadora* de professor e alunos no processo de transmissão-assimilação desses conhecimentos.

Portanto, para que a instrução pública possa colocar-se em consonância com os avanços científicos e técnicos do mundo contemporâneo, é preciso superar a tendência ao “rotineiro aperfeiçoamento do conteúdo e das metodologias de ensino”, o que requer “a substituição dos métodos vigentes de estruturação das disciplinas por outros princípios de seleção e desenvolvimento do material de estudo”.

A partir dos dados expostos, alguns aspectos são centrais para instrumentalizar a pesquisa sobre a periodização curricular no trabalho educativo na educação escolar, a saber:

1. As transformações no processo de produção da existência na sociedade capitalista têm influenciado as mudanças na organização do tempo para apropriação do saber sistematizado na educação escolar. Ocorre que a educação escolar passa a assumir, por necessidades postas, um conjunto de determinações da sociedade, e, portanto, a própria noção de tempo relacionada a produção do valor das mercadorias adentra o espaço da escola e passa a orientar cada vez mais o tempo para a apropriação do saber elaborado no trabalho educativo.
2. Na atualidade, a Base Nacional Comum Curricular é uma mediação desse processo, e, a avaliação de resultados em larga escala, uma variável interveniente sobre o tempo na educação escolar capitalista, na medida em que o currículo passa cada vez mais a se adequar a esta avaliação, bem como os objetivos da escola. Assim, o tempo necessário à produção de mercadorias na sociedade capitalista aparece cada vez mais como prescrição do tempo necessário à apropriação do saber elaborado no trabalho educativo na educação escolar. Este aspecto é central na análise da periodização curricular;
3. Ocorre que no plano de estudos em ação, no espaço escolar, ao longo de um tempo determinado, no trabalho educativo, as determinações que caracterizam as mudanças internas produzidas nos estudantes são explicitadas por viradas ou giros no *cursos*. Tais mudanças são transições que podem se dar por meio de crises mais ou menos violentas no tempo do trabalho educativo no plano de estudos em ação. A crise é manifestação de transformação, de viragem, e da aparição de formação nova, não existente em fases anteriores. Estas mudanças caracterizam as atividades dominantes que impulsionam o desenvolvimento do psiquismo e a formação da personalidade dos estudantes na educação escolar. Isto significa que as mudanças psíquicas e sociais que se produzem no plano de estudos em ação, no espaço escolar, ao longo de um tempo determinado, no trabalho educativo, articulam o conteúdo concreto da vida individual e social dos alunos, realizando-se num tempo irreversível, o tempo da catarse — uma “elaboração superior da estrutura em superestrutura no pensamento dos sujeitos”, ou, as condições para “a passagem do momento econômico-corporativo ao momento ético-político” (GRAMSCI, 1982) à luz da Pedagogia histórico-crítica, por um lado; e por outro, entretanto, o tempo para a produção do Valor

das mercadorias na sociedade capitalista é o tempo quantificável, mensurável, o tempo de trabalho socialmente necessário (trabalho social médio), que se realiza na relação entre ciência (e técnica) e a produção material; por consequência, esta relação implica a estrutura e dinâmica da ciência, e seu processo de incorporação no trabalho produtivo, mediado por atividades dominantes, que são as atividade que acumulam força intelectual e material para a produção do Valor.

4. Assim, pode-se afirmar que o tempo do trabalho educativo no plano de estudos em ação para a apropriação do saber sistematizado na educação escolar tem sofrido cada vez mais a interferência da forma de organização do tempo de trabalho socialmente necessário para a produção do Valor na sociedade capitalista, o que gera uma contradição com o processo de formação humana dos indivíduos no trabalho educativo na educação escolar, na perspectiva da omnilateralidade.
5. Portanto, uma periodização curricular histórico-crítica na educação escolar pressupõe a análise das mediações que articulam produção e consumo de mercadorias na sociedade capitalista e a produção e consumo do saber sistematizado, no trabalho educativo na educação escolar capitalista, ao longo de um tempo determinado, para fins de, ao elucidar a unidade contraditória entre a produção do Valor e a formação da personalidade na sociedade de classes, levantar possibilidades.

Aqui estão postos alguns desafios para a educação profissional e tecnológica na atualidade, espaço/tempo que indica uma disputa pela direção da formação da juventude na escola capitalista, especialmente neste cenário devastador e desolador produzido pela pandemia do Covid-19, explicitando no plano mais geral os impactos do estágio atual de financeirização do capital, um “tempo comprado” (STREECK, W., 2018).

REFERÊNCIAS

COLETIVO DE AUTORES. **Metodología do ensino de educação física.** São Paulo: Cortez, 2009. 200 p.

DAVYDOV, V. **Tipos de generalización em La enseñanza.** 2. ed. Habana: Editorial pueblo y educación, 1982.

DUARTE, N. **Vigotski e o “aprender a aprender”:** critica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. 296 p.

DUARTE, Newton. **A individualidade para-si.** 3. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2013. 254 p.

FERREIRA, Antonio Leonan Alves. **A Atividade de Ensino na Educação Física: a relação dialética entre conteúdo e forma.** 2015. 258 f. Tese (Doutorado em Educação) –Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

GAMA, C. N. **Curriculum da educação básica necessário à transição:** as contribuições de Dermeval Saviani. 2015. 245 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2015.

GOODSON, Ivor F. **Curriculum:** Teoria e História. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

GRAMSCI, A. **Concepção dialética da história.** 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982.

HAMILTON, D. Orígenes de los términos de “clase” y “currículum”. **Revista de Educación**, Madrid, v. 1, mayo/agosto. 1991.

LEONTIEV, Alexis. **Actividad, conciencia y personalidad.** México: Editorial Cartago, 1984. 238 p.

LEONTIEV, Alexis. **O desenvolvimento do psiquismo.** 2. ed. São Paulo: Centauro, 2004. 355 p.

LOMBARDI, J. C. Periodização na história da educação brasileira: aspecto polêmico e sempre provisório. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, n. 32, p. 200-209, dez. 2008.

LOMBARDI, J. C. **Educação e ensino na obra de Marx e Engels**. Campinas, SP: Alínea, 2011. 265 p.

LURIA, A. R. **Curso de psicologia geral**. Tradução: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979a. v. 1. 115 p.

LURIA, A. R. **Curso de psicologia geral**. Tradução: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979b. v. 2. 98 p.

LURIA, A. R. **Curso de psicologia geral**. Tradução: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979c. v. 3. 101 p.

LURIA, A. R. **Curso de psicologia geral**. Tradução: Paulo Bezerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1979d. v. 4. 125 p.

MALANCHEN, Julia. **A Pedagogia Histórico-Crítica e o Currículo**: para além do multiculturalismo das políticas curriculares nacionais. 234 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, Araraquara, 2014.

MARTINS L. M. *et al.* **Fundamentos da didática histórico-crítica**. Campinas: Autores associados, 2019. 180 p.

MARTINS, L. M.; ABRANTES, A. A.; FACCI, M. H. D. (org.). **Periodização histórico-cultural do desenvolvimento psíquico**: do nascimento à velhice. Campinas, Autores Associados, 2016.

MARTINS, Lígia M. **O desenvolvimento do psiquismo e a educação escolar**: contribuições à luz da psicologia histórico-cultural e da pedagogia histórico-crítica. Campinas, SP: Autores Associados, 2013. 319 p.

MARX, K.. **O capital**: crítica da economia política. Livro I: o processo de produção do capital. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2013. 894 p.

MARX, K.; ENGELS, F. **A ideologia alemã**: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas. Tradução: Rubens Enderle, Nélio Shneider e Luciano Cavini Martorano. São Paulo: Boitempo, 2007. 614 p.

MARX, Karl. **Contribuição à Crítica da Economia Política**. São Paulo: Expressão Popular, 2008.

MOREIRA, Antonio Flávio Barbosa; SILVA, Tomaz Tadeu (org.). **Curriculum, Cultura e Sociedade**. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 1995.

PAIVA, A. C. Pedagogia histórico-crítica e currículo escolar: contribuições para a prática pedagógica da educação física. Tese (Doutorado em Educação Física) – Universidade de Pernambuco, Recife, 2017.

SACRISTÁN, Gimeno. **O Curriculum, uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Editora Artmed, 2000.

SAVIANI, D. **Educação**: do senso comum à consciência filosófica. 14. ed. rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2002.

SAVIANI, D. **História da ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2007.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. rev. Campinas: Autores Associados, 2012a.

SAVIANI, Dermeval. Educação escolar, currículo e sociedade: o problema da Base Nacional Comum Curricular. **Revista movimento**, ano 3, n. 4, p. 54-84, 2016.

SAVIANI, Nereide. **Saber Escolar, Curriculum e Didática**: problemas da unidade conteúdo/forma no processo pedagógico. 4. ed. rev. ampl. Campinas: Autores Associados, 2003. 200 p.

SAVIANI, Nereide. **Saber Escolar, Curriculum e Didática**: problemas da unidade conteúdo/forma no processo pedagógico. 6. ed. rev. ampl. Campinas: Autores Associados, 2010. 200 p.

SILVA, Tomaz Tadeu. **Documentos de identidade**: Uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

STREECK, Wolfgang. **Tempo comprado**: a crise adiada do capitalismo democrático. São Paulo: Boitempo, 2018.

TENORIO, K. M. R. Organização curricular dos saberes escolares da educação física: nexos e relações com a perspectiva crítico-superadora. 323 f. Tese (Doutorado em Educação Física) –Universidade de Pernambuco, Recife, PE, 2017.

VIEIRA PINTO, Álvaro. **Ciência e existência**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985. 537 p.

VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas**. Traducción: Lydia Kuper. Madrid: Visor, 1996. v. 4. 427 p.

VYGOTSKI, L. S. **Obras Escogidas**. Traducción: Lydia Kuper. Madrid: Visor, 2000. v. 4. 383 p.

YOUNG, M. **Conhecimento e currículo**: Do socioconstrutivismo ao realismo social na sociologia da educação. Porto: Porto Editora, 2010.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

CAPÍTULO 3

VIVÊNCIAS INTERATIVAS NO CONTEXTO DA PRÁTICA DE PESQUISA ORIENTADA NO PROFEPT: uma experiência colaborativa

*Aldenice de Jesus Cardoso de Almeida*¹⁸

*Dalcy Alves de Souza*¹⁹

*Camila Lima Santana e Santana*²⁰

Primeiras palavras

“Escrever é reinventar(se), através da escrita. [...]. Escrever é conceber-se” (PASSEGI, 2003, p. 52).

Consoantes com as palavras de Passeggi (2003), em epígrafe, acreditamos que escrever, narrar, relatar representam o conceber-se, o reinventar-se. A escrita é um caminhar para si, contudo no contexto aqui relatado, é um enveredar com o outro, um caminhar junto. Ao narrar as nossas experiências, nos concebemos e nos reinventamos nesse processo formativo, evidenciando, no decurso do itinerário, a importância de ressignificarmos, valorizarmos, refletirmos e avaliarmos constantemente o todo percorrido no acontecer do percurso.

Este relato de experiência trata do processo de elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisas de forma colaborativa vivenciado pelas autoras, mestrandas e orientadora, no contexto do componente curricular Prática de Pesquisa Orientada do Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional (ProfEPT) ofertado pelo Instituto Federal Baiano (IF Baiano). O objetivo é desvelar as experiências significativas, os desafios e as potencialidades da prática de pesquisa orientada, sobretudo, oferecendo subsídios para a formulação de propostas no contexto da Educação Online (SANTOS, 2019), que promovam a autonomia dos estudantes na construção de conhecimentos por meio do compartilhamento de saberes, em especial na prática de pesquisa.

18 Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica, Professora EBTT, Instituto Federal Baiano. E-mail: aldenice922@gmail.com.

19 Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica, Técnica em Assuntos Educacionais, Instituto Federal Baiano. E-mail: dalcyalves71@gmail.com.

20 Doutora em Educação (UFBA), Docente do Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal Baiano. E-mail: camila.santana@ifbaiano.edu.br.

Iniciamos esse relato apresentando os caminhos metodológicos que elegemos para o alcance do objetivo dessa escrita, com inspiração na etnopesquisa crítica/formação (MACEDO, 2000) e pautada nos princípios do método de análise de conteúdo (BARDIN, 2016). Em seguida, apresentamos a contextura do ProfEPT, discorrendo sobre a materialização da Prática de Pesquisa Orientada no âmbito do programa, a fim de enfocar os desafios e as potencialidades das práticas colaborativas como experiência formadora (JOSSO, 2004) no acontecer do componente curricular. Na sequência, promovemos uma discussão acerca da aprendizagem colaborativa (GUEDES, 2003), materializada no contexto da Educação Online mediada por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC).

Por fim, sinalizamos algumas considerações provisórias a fim de suscitar outras discussões acerca dessa temática, considerando-se que essa experiência desvelou que a Educação Online, enquanto fenômeno da cibercultura, proporciona a interatividade, a autonomia no aprendizado, que potencializa a aprendizagem significativa articulada com a prática de pesquisa formadora no âmbito coletivo.

Metodologia: caminhos para a construção

Para o alcance dos objetivos elencados, optamos por uma abordagem metodológica qualitativa inspirada na etnopesquisa crítica/formação (MACEDO, 2006), que traz nas suas bases constitutivas a implicação do pesquisador na pesquisa, e “visa compreender/explicitar a realidade humana tal como ela é vivida pelos atores sociais em todas as perspectivas” (p. 141). O exercício se materializou por meio da estratégia de Grupos Dialogais (DOMINGUES, 2011) mediados pelas TDIC. Quanto à análise, elegemos os princípios do método de análise de conteúdo (BARDIN, 2016).

É possível analisar as falas dos sujeitos a partir da análise de conteúdo, por ser “uma hermenêutica controlada, baseada na dedução: inferência” (BARDIN, 2016, p. 15). Quando os pesquisadores fazem uso adequado dos instrumentos “abrem as portas ao conhecimento de aspectos e fenômenos da vida social de outro modo inacessíveis.” (MORAES, 1999, p. 7). Tal análise promove a reinterpretação de mensagens, alcançando um entendimento de seus significados para além de uma leitura comum.

O Grupo Dialogal, constituído por mestrandas e orientadora, sob a mediação da segunda, foi concebido como espaço/tempo de formação-reflexão-investigação em um processo de coparticipação e interação cooperativa. Adotamos nesse intento o conceito de Grupo Dialogal proposto por Domingues (2011):

Inscrito no modelo de pesquisa qualitativa, constitui-se em uma estratégia para o trabalho investigativo, [...] que se assemelha, em alguns aspectos,

ao grupo de opinião, principalmente pela oportunidade dada aos entrevistados/participantes para dividirem suas opiniões, discutirem e trazerem à tona fatores críticos. [...] inova com a inserção ativa da pesquisadora assumindo o papel de coordenação ao mesmo tempo em que participa das discussões, e também pela sobreposição do espaço institucional de encontro dos grupos (o lugar de formação e o local do debate e da pesquisa). (DOMINGUES, 2011, p. 170-171).

Essa escolha metodológica ocorreu devido ao fato dessa estratégia possibilitar a inserção das pesquisadoras como integrantes do grupo, assumindo ativamente a coordenação das atividades propostas, em que tiveram a oportunidade de expressar criticamente suas impressões, percepções e opiniões durante os encontros no grupo dialogal, cuja materialização ocorreu nos espaços/tempos institucionais do ProfEPT, que, no caso em tela, se deu no acontecimento do componente curricular Prática de Pesquisa Orientada, mediatisado pelas TDIC, especificamente, as plataformas digitais Zoom e Google Meet.

É importante destacar que o grupo dialogal foi efetivado a partir de encontros virtuais realizados semanalmente, nos horários já previstos para o componente curricular. As pautas das discussões foram eleitas de forma coletivizada, articulando-as com a elaboração e desenvolvimento dos projetos de pesquisa, com o intuito de ampliar a problematização acerca da prática de pesquisa. Assim, foi aberto espaço para apresentação dos projetos de pesquisa em que foi oportunizado a cada participante expor, ouvir as opiniões e sugestões e validar os instrumentos/procedimentos de investigação. Além disso, foram discutidas e estudadas as seguintes temáticas: métodos e metodologias de pesquisa; normativas oficiais para elaboração de trabalhos científicos; dentre outras sugeridas pelos partícipes.

Pesquisa orientada no ProfEPT: desafios e potencialidades das práticas colaborativas como experiência formadora.

O ProfEPT é um programa de mestrado semipresencial inserido na área de ensino da CAPES, cuja oferta se desenvolve em rede nacional, sob a coordenação do Instituto Federal do Espírito Santo – IFES. O programa surgiu mediante a necessidade de aperfeiçoamento das práticas educativas e dos processos de gestão nas instituições vinculadas à Educação Profissional e Tecnológica (EPT), articulada com a demanda por qualificação de profissionais da rede, e ainda vislumbrando as possibilidades de formação qualificada ao público em geral, devido à grande capilaridade de atuação territorial da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) (IFES, 2020). Segundo a Coordenação Nacional do ProfEPT, atualmente, o

programa integra 40 instituições de ensino federais associadas, distribuídas por todas as regiões do país, das quais o IF Baiano – *Campus Catu*, na Bahia, *locus* desta experiência, faz parte.

Considerando-se a dimensão do ProfEPT, que em 2019 ofertou 906 vagas, para 34 mil inscritos, o que revelou a amplitude e abrangência desse programa em todas as regiões do país, bem como, a sua importância para a qualificação da Rede Federal, especificamente, no que se refere à prática de pesquisa aplicada em EPT, decidimos empreender a escrita deste relato, compreendido como uma oportunidade de compartilharmos algumas das experiências transformadoras vivenciadas no acontecer do itinerário formativo.

As mestrandas ingressaram no Programa em julho de 2018, após concorrido processo de seleção, e desde então, experienciaram diversos momentos de intensa discussão/construção acerca das bases conceituais que fundamentam a EPT, as diferentes concepções que organizam os espaços pedagógicos e arquitetam as práticas de ensino e aprendizagem e as orientações sobre metodologia científica e da pesquisa, promovidas pelas disciplinas obrigatórias. Sem contar, a possibilidade de se optar por outros conhecimentos, consubstanciados nas disciplinas eletivas, que versavam sobre variados assuntos relacionados a EPT.

É importante destacar que as discussões/reflexões vivenciadas nos espaços/tempos promovidos pelos componentes curriculares do ProfEPT, pautadas nos ideais marxistas, gramscianos, freirianos, dentre outros pensadores, nos possibilitou a compreensão dos princípios e fundamentos que organizam a EPT e a importância de uma formação humana para a construção de uma sociedade emancipada. Entretanto, dedicamos essa escrita às experiências vivenciadas no acontecimento da Prática de Pesquisa Orientada.

Levando-se em conta que o Mestrado é Profissional, exige-se que a pesquisa seja aplicada, o que requer a formulação de um produto/processo educacional. Essa exigência causou certa inquietação nas mestrandas, visto que, além de ter que produzir uma dissertação, teriam que elaborar um produto que deveria ser aplicado, passando por um prévio processo de validação, antes de ser submetido a uma banca examinadora para avaliação, juntamente com a dissertação, a título de trabalho de conclusão de curso.

Este momento inicial causou muitas angústias, configurando-se como um desafio diante de algo novo, que, em um primeiro olhar, parecia ser extremamente difícil de apreender e concretizar, o que causou certo grau de insegurança. Ínterim em que ocorre os primeiros contatos com os orientadores, elegidos de forma colegiada, considerando-se as indicações de objetos de pesquisa, identificadas por meio de um Memorial Acadêmico, apresentado pelos mestrandos ao componente curricular Seminários de Pesquisa. Essa interação com a orientadora trouxe tranquilidade e motivação para adentrar pelas trilhas da pesquisa de forma mais confiante.

De acordo com o Regulamento do ProfEPT, a Prática de Pesquisa Orientada é ofertada no quarto semestre, cujas atividades devem ser realizadas presencialmente ou à distância, mediante acordo entre orientador e orientandos. O documento traz como ementa do referido componente curricular: “o desenvolvimento orientado da pesquisa de mestrado com foco no produto educacional. Análise das informações oriundas da aplicação do produto, teorização e escrita de relatório final na forma de dissertação ou artigo. Preparação do produto educacional para sua entrega à banca.” (IFES, 2018, on-line).

No decorrer do quarto semestre — fevereiro a julho de 2020 — durante o desenvolvimento da prática de pesquisa, nós, mestrandas e orientadora, participamos de variadas atividades mediadas pelas plataformas digitais. Nos encontros dialogais, realizamos reflexões sobre a pesquisa, em que foi oportunizado a cada mestrandas apresentar seu projeto de pesquisa, com abertura para expor e ouvir as percepções de todos os partícipes. Cabe registrar um comentário acerca dessa prática:

Ao trazer meu projeto de pesquisa para o grupo, me senti instigada a refletir sobre o meu objeto, e ouvir as percepções das outras participantes, seus questionamentos, dúvidas, sugestões foram bastante enriquecedoras, visto que, essas ponderações provocaram uma abertura ao outro e essa escuta me fez olhar para a pesquisa com um olhar mais aguçado. Certamente que essa experiência foi muito significativa para mim. (PARTICIPANTE 1)²¹.

Pela categoria deôntico, formado pelas palavras “provocar” e “fazer” — na fala da participante- constrói o sentido de corresponsabilidade dos sujeitos constituintes do Grupo Dialogal, vez que tais palavras comportam, na sua semântica, o significado de dever a ser cumprido. Essa análise sinaliza a relevância de momentos interativos para a reflexão coletivizada que proporciona aprendizagens significativas, visto que, o compartilhamento de experiências e as trocas de saberes favorecem a percepção e a compreensão. Ou seja, o olhar do outro contribui para a reflexão sobre o próprio objeto e o compromisso coletivo promove o delineamento da própria pesquisa.

Em outros momentos, foram propostas discussões sobre assuntos relacionados à prática de pesquisa: método, metodologia, formulação de processos/produtos educacionais, normas oficiais para trabalhos científicos, dentre outros. Vale enfatizar, que essas ambiências formativas foram construídas de forma coletivizada, em que tanto a orientadora, quanto as mestrandas, puderam propor estratégias, recursos materiais e intelectuais para empreender as discussões. Inclusive, partiu desse diálogo frutífero a proposta de produção e escrita deste relato.

Ponderamos que o processo de escrita requer o pensar, o refletir sobre o vivido e isso faz parte da experiência, de acordo com Macedo (2016, p. 46) “o vivido pensado, simbolizado, é o acontecer da experiência.” Sobre isso, Josso (2004) destaca:

[...] a experiência pode tornar-se em tal a posteriori de um acontecimento, de uma situação, de uma interação; é o trabalho de reflexão sobre o que se passou; mas uma atividade qualquer é também experiência desde que o sujeito se conceda os meios de observar, no decorrer da atividade, o que se passa e reflita sobre o que esta observação lhe traz como informação sobre a atividade empreendida. Em outras palavras, uma experiência é uma ação refletida a priori ou a posteriori. (JOSSO, 2004, p. 143).

Nesse sentido, a materialização das atividades propostas pelo componente Prática de Pesquisa Orientada, conforme acordado com a orientadora, ocorreram em encontros semanais, por meio de plataformas digitais em que, imersas na ideia de que encontro se constitui em um espaço propício para se narrar experiências e experienciar, ouvir o outro, ouvi a si mesmo, reconhecer-se no outro, por meio das situações cotidianas semelhantes que vivenciamos, empreendemos o diálogo acerca de nossos objetos de pesquisa, partilhando vivências e construindo experiências, tendo em vista que “[...] um diálogo frutífero é um diálogo no qual oferecer e acolher, acolher e oferecer conduzem, por fim, a algo que se mostra num sítio comum com o qual estamos familiarizados e no qual podemos movimentar uns com os outros (GADAMER, 2005, p. 46). Essa prática colaborativa se constitui, potencialmente, como uma experiência formadora, conforme o conceito proposto por Josso (2004):

A experiência, as experiências de vida de um indivíduo são formadoras na medida em que, a priori ou a posteriori, é possível explicitar o que foi aprendido (iniciar, integrar, subordinar), em termos de capacidade, de saber-fazer, de saber pensar e de saber situar-se. O ponto de referência das aquisições experienciais redimensionam o lugar e a importância dos percursos educativos certificados na formação do aprendente, ao valorizarem um conjunto de atividades, de situações, de relações, de acontecimentos como contextos formadores. (JOSSO, 2004, p. 235)

Nessa perspectiva, os nossos encontros foram concebidos como espaço de diálogo com outros de nós, e nesse movimento, consideramos as pluralidades existenciais e experienciais de cada uma, estabelecendo-os “como instância de reencontro com os indivíduos da investigação [o que] implica num compromisso ético do estabelecimento de coautorias na produção do conhecimento”. (MACEDO, 2009, p. 160). O que significa dizer, que, implicadas

nesse processo colaborativo de pesquisa/aprendizagem, vivenciamos uma experiência formadora no âmbito da prática de pesquisa, que nos possibilitou o compromisso com a construção de conhecimento de forma coletivizada, *tornando-nos* pesquisadoras.

Reiteramos que essas experiências vivenciadas no exercício da prática de pesquisa nos grupos dialogais são formadoras, pois a constituição do ser/tornar-se pesquisadoras é construída e reconstruída no fazer pesquisa, contando, na maioria das vezes, com o conhecimento que emerge na própria prática de pesquisa. E no caso ora relatado, se deu de forma colaborativa, momento em que nos respaldamos em Larrossa (2002), que assegura:

O ‘chegar a ser o que se é’ não está agora do lado da lógica identitária do autodescobrimento, do autoconhecimento ou da auto-realização, mas do lado da lógica desidentificadora da invenção. Uma invenção, não obstante, que não se pensa a partir da perspectiva da liberdade criadora do gênio, da soberania de um sujeito capaz de criar-se a si próprio, mas a partir da perspectiva da experiência, ou, melhor, da experimentação. (LARROSSA, 2002, p. 66)

E ainda conforme Larrossa (2002, p. 20-26), “é experiência aquilo que “nos passa”, ou nos toca, ou que nos acontece, e aos nos passar nos forma e nos transforma”. Sendo assim, a experiência vivenciada na prática de pesquisa no âmbito do ProfEPT nos levou a compreender e reconhecê-la como formadora, pois o espaço/tempo no grupo dialogal nos possibilitou um processo colaborativo de reflexão/construção sobre a pesquisa, conforme apregoa Nóvoa (2001, p. 4) “Formadora é a reflexão sobre a experiência, ou a pesquisa sobre a experiência”.

Em suma, ao pensarmos sobre esse processo de Prática de Pesquisa Orientada no âmbito do ProfEPT e refletirmos acerca dessa trajetória, fomos construindo e articulando a prática de pesquisa como experiência formadora, que nos proporcionou aprendizagens significativas no contexto da Educação Online. Assim, a partir dessas reflexões, abordaremos sobre a Educação Online enquanto abordagem *didácticopedagógica*²², e sua relevância para o contexto experienciado.

Educação Online: uma abordagem *didácticopedagógica*

A pandemia de Covid-19 mobilizou sobremaneira o campo da educação a partir do momento que os protocolos de higiene e controle da disseminação do novo coronavírus recomendaram que aglomerações fossem evitadas e,

22 Utilizaremos o termo *didácticopedagógicos*, na perspectiva de Alves (2008) reforçado por Santos; Weber (2013) como entendimento de que é necessário romper com dicotomias da ciência moderna que fragmentam e separam processos que são indissociáveis.

consequentemente, a suspensão das atividades físico-presenciais tornou-se uma realidade. Todos os atores da educação precisaram se reinventar num curto espaço de tempo, seja para atuar como docente on-line ou como estudante on-line em processos pedagógicos que migravam das salas de aula para os ambientes virtuais.

Essa realidade de suspensão das aulas e o movimento mundial das instituições escolares em migrar as rotinas e as interações pedagógicas para os ambientes on-line como alternativa emergencial para a continuidade das atividades pedagógicas acabou trazendo tanto práticas aligeiradas quanto a visibilidade de termos como Educação à Distância, Educação Online, Ensino Híbrido e Ensino Remoto Emergencial (SANTANA; SALES, 2020). A demanda por soluções emergenciais, gerou um volume de equívocos conceituais na mídia e nas próprias comunidades escolares, com apresentações de proposições pedagógicas descontextualizadas e, muitas vezes, distantes de todo percurso teórico-metodológico que a literatura e as pesquisas na interface educação e TDIC acumularam ao longo das últimas décadas.

No âmbito do ProfEPT, ainda que tratando-se de um programa com currículo híbrido, os componentes curriculares presenciais precisaram ser adequados e ajustados para ocorrerem de forma remotizada. Diante das múltiplas possibilidades de remotização, a escolha das abordagens *didácticopedagógicas* ficaram a cargo da Instituição Associada (IA), de seus colegiados e docentes no sentido de planejar e desenvolver práticas pedagógicas a distância para os componentes de natureza presencial.

O componente de Prática de Pesquisa Orientada é ministrado pelos(as) orientadores(as) do programa para seus respectivos orientandos(as), o que significa a constituição de turmas pequenas, entre 1 a 4 estudantes. De acordo com o projeto de curso, pode ser desenvolvido presencialmente ou a distância, conforme negociação entre docentes e estudantes, e busca orientar a pesquisa de mestrado, com enfoque no produto educacional em construção e na escrita do texto final na forma de dissertação, no caso do IF Baiano. A Educação Online, enquanto abordagem *didácticopedagógica*, foi, assim, a escolha para o desenvolvimento do componente curricular no recorte trabalhado neste texto.

A Educação Online não é uma modalidade de ensino. As modalidades de ensino no campo da educação estão previstas na Lei de Diretrizes e Bases (LDB), como a Educação a Distância e a Educação Profissional, por exemplo. A Educação Online também não se opõe aos processos que chamamos de presencial, mas critica as abordagens pedagógicas massivas de EaD em curso no Brasil e no mundo. Enquanto abordagem *didácticopedagógica* e fenômeno da cibercultura, a Educação Online pode ser desenvolvida nas mais diversas modalidades e currículos, é, portanto, “o conjunto de atos de currículo mediados por interfaces digitais que potencializam práticas comunicacionais interativas e hipertextuais” (SANTOS, 2009, p. 5663).

Pimentel e Carvalho (2020) sistematizaram a Educação Online a partir de oito princípios que se complementam e que foram desenhados com base nas experiências da Educação Online como abordagem pedagógica em cursos EaD, são eles: conhecimento como obra aberta, curadoria de conteúdos on-line, ambiências computacionais diversas, aprendizagem colaborativa, conversação e interatividade, atividades autorais, mediação docente ativa e avaliação formativa e colaborativa. A perspectiva é de deslocamento do protagonismo no processo de ensino-aprendizagem e de crítica a um processo pedagógico meramente transmissionista, o que significa planejar e desenvolver processos pedagógicos centrados na autonomia e colaboração, horizontalizando a relação docente-discente.

Considerando a proposta deste texto de discutir as experiências no desenvolvimento do componente curricular, pretendendo apresentar caminhos para construção de propostas no contexto da Educação Online (SANTOS, 2019) que estimulem e promovam a construção do conhecimento como obra aberta, objetivando aprendizagens colaborativas a partir de conversação, interatividade e mediação docente ativa, o desenvolvimento da Prática de Pesquisa Orientada, pautou-se na articulação metodológica da pesquisa-formação (SANTOS, 2019) que possibilita o nascimento de autorias e formação onde

[...] o formador forma-se a si próprio, através de uma reflexão sobre os seus percursos pessoais e profissionais (autoformação); o formador forma-se na relação com os outros, numa aprendizagem conjunta que faz apelo à consciência, aos sentimentos e às emoções (heteroformação); o formador forma-se através das coisas (dos saberes, das técnicas, das culturas, das artes, das tecnologias) e da sua compreensão crítica (ecoformação) (NÓVOA, 2004, p. 16).

Assim, como destaca Santos (2019), nosso percurso de pesquisa-formação estava articulado integralmente com a mediação docente ativa que reconhece a cibercultura e a Educação Online como “contexto, campo de pesquisa e dispositivo formativo” (SANTOS, 2019, p. 20). O acontecer do componente curricular foi se desenvolvendo a partir de um desenho didático pautado nos princípios da Educação Online (PIMENTEL; CARVALHO, 2020) quando assumia o **conhecimento como obra aberta**, ou seja, reconhecendo o conhecimento científico como uma construção social que contrapõe a ideia de produto fechado que precisa ser transmitido pelo professor e assimilado pelo estudante; a **curadoria de conteúdo**, como estratégia de seleção, organização e compartilhamento de conteúdos, recursos e materiais didáticos, disponíveis on-line, sobre as temáticas trabalhadas, tanto as específicas quanto as mais abrangentes; e **ambiências computacionais diversas**, como alternativa a restrição da comunicação e interação em um Ambiente Virtual de Aprendizagem específico, o que

significa reconhecer os múltiplos espaços disponíveis na rede que podem criar as ambientes necessários para os contextos de aprendizagem. Sobre o terceiro princípio, vale destacar que além das plataformas digitais de webconferência como *Zoom* e *Meet*, foram utilizadas plataformas de elaboração de apresentação on-line e editores de texto colaborativo como o *Google Docs* para a construção dos textos da dissertação e instrumentos de pesquisa, por exemplo.

O desenho didático do componente curricular considerou ainda a **aprendizagem colaborativa**, em substituição a aprendizagem isolada, especialmente no contexto do desenvolvimento de uma pesquisa no nível de pós-graduação e a escrita do relato dessa pesquisa, que já historicamente é uma atividade muito solitária. Nessa perspectiva, como destacam Pimentel e Mariano (2020), reconhecemos que os computadores não são máquinas de ensinar, mas de conectar pessoas, ou seja, meios de interação social que foram fundamentais para que orientadora e orientandas estivessem conectadas de forma interativa; a **interatividade e conversação todos-todos** substitui a mera apresentação de conteúdos, desconstruindo o entendimento de que cabe ao docente transmitir conteúdo expositivo e ao estudante, assimilar e tirar-dúvidas apenas. Portanto, as intervenções pedagógicas eram feitas por todas as participantes sem centralização hierárquica, bem como, a exposição ocorria, inicialmente, com as discentes que conduziam seus processos formativos e, coletivamente, colaboravam no processo da outra colega; **atividades autorais inspiradas nas práticas da cibercultura**, o que implica, autorizar-se na produção científica de forma autônoma e criativa, enquanto prática essencial na pós-graduação e na atividade de pesquisa; a **mediação docente on-line para colaboração**, como um princípio extremamente relevante, haja vista, que é a mediação capaz de promover ambientes de interação todos-todos e que permite que as estudantes se sintam partes ativas desse grupo; e, por último, mas não menos importante, a **avaliação formativa e colaborativa, baseada nos objetivos de aprendizagem**. Esse último princípio considera que a avaliação deve considerar todo processo percorrido individualmente, mas coletivamente, apontando para a interatividade e considerando as comunicações nos mais diversos espaços como expressões de aprendizagem de conteúdo, de prática e conduta no processo pedagógico (PIMENTEL; CARVALHO, 2020). Neste sentido, o registro do processo indica que

[...] o percurso formativo foi guiado por um fio condutor que buscava articular os objetos específicos das pesquisas tanto para discutir as práticas de pesquisa individuais quanto para pensar em aspectos mais gerais como investigar métodos e metodologias, normalização de textos acadêmicos e formulação dos produtos educacionais de maneira horizontalizada, destacando a importância das mestrandas estarem confortáveis para propor,

conduzir, avaliar, contribuir e construir junto. A cada ação desenvolvida, acredito, as três participantes (re)pensavam o lugar naquele processo formativo e a implicação desse na profissionalização e na constituição da interface educação e tecnologia (Participante 3²³).

As palavras “horizontalizada”, “construir” e “contribuir” — destacadas da fala da participante — expressam o sentido de colaboração dos atores do processo pedagógico, uma vez que os termos destacados, de maneira semântica, indicam o sentido de fazer junto, de maneira participativa, deslocando a hierarquia das relações pedagógicas e centrando em um processo coletivo. Essa compreensão aponta para o processo como uma perspectiva pedagógica efetiva no contexto da Educação Online, uma vez que parte do princípio da construção do conhecimento de forma colaborativa, em grupo, reconhecendo os saberes diversos presentes a partir da mediação docente ativa focada na colaboração e na interação entre os participantes (PIMENTEL; CARVALHO, 2020). Assim, a partir dessas reflexões, abordaremos sobre a aprendizagem colaborativa, que se materializa no contexto da Educação Online e sua relevância para a prática de pesquisa.

Aprendizagem colaborativa: ressignificando os conhecimentos

O mestrado, *grosso modo*, tem por objetivo iniciar oficialmente a prática da pesquisa no(a) estudante. Cabendo a esse(a) gerenciar seus estudos com disciplina e autonomia, se responsabilizando pela própria aprendizagem. Mas esse trabalho não precisa ser exclusivamente individual, pois é possível, também, aprender a partir da socialização de conhecimentos diversos dos sujeitos pertencentes a um determinado grupo.

[...] a interação em grupos realça a aprendizagem, mais do que em um esforço individual. Uma aprendizagem mais eficiente, assim como um trabalho mais eficiente, é colaborativa e social em vez de competitiva e isolada. A troca de ideias com outras pessoas melhora o pensamento e aprofunda o entendimento (TORRES, 2007, p. 70).

Aprender colaborativamente conduz o sujeito a desenvolver diversas habilidades, a saber, o senso de trabalho em equipe, novas competências comportamentais e intelectuais, melhoria na autoestima e na comunicação, bem como nos relacionamentos interpessoais, entre outros. O termo “aprendizagem colaborativa” está diretamente associado à teoria desenvolvida pela russa Amonachvili, que segundo Rocha (2017):

23 Relato da Participante 3 da pesquisa a respeito do trabalho colaborativo.

[...] defendeu a pedagogia cooperativa, exaltando-a como uma forma mais humanizada e democrática de ensinar e aprender. Na visão da autora, essa pedagogia teria o mérito de colocar o aluno como responsável no processo e resultados do processo de ensino-aprendizagem [...] (ROCHA, 2017, p. 32).

Segundo Amonachvili (*apud* ROCHA, 2017), o estudante deve agir como colaborador da própria aprendizagem, desenvolvendo sua autonomia ao longo do processo formativo. Para Rocha (2017), isso ainda é algo distante da realidade para os jovens estudantes devido às características inerentes ao sistema educacional, como: os materiais didáticos e disposição das carteiras na sala de aula, comportamentos passivos por parte dos estudantes, etc. Tudo isso reforça o papel do professor como transmissor de conteúdos.

No que concerne à graduação e à pós-graduação, a aprendizagem colaborativa tem muito a contribuir com a formação das pessoas. Nesse nível, o(a) professor(a) consegue atuar como mediador(a) real no processo de ensino-aprendizagem, compartilhando experiências com seus estudantes, pois esses já possuem maturidade suficiente para conduzir sua vida acadêmica. Ademais, fatores como estrutura física, materiais, autonomia do estudante, conhecimentos prévios, poder de argumentação, entre outros, contribuem para uma aprendizagem colaborativa eficaz.

É interessante saber que a “aprendizagem colaborativa ou a cooperativa não são práticas recentes e resultam de diversas correntes do pensamento pedagógico” (TORRES; IRALA, 2014, p. 62), sendo tema de estudo de autores consagrados, por exemplo: John Dewey²⁴; Maria Montessori²⁵; Jean Piaget²⁶; Lev Vygotsky²⁷ e ainda psicólogos da Gestalt²⁸, as quais estavam diretamente ligadas à preparação para a vida do trabalho. À vista disso, nota-se a preocupação e prioridade em cumprir o contrato social para manutenção da própria vida, por isso o termo colaboração e cooperação carregam em sua semântica valores relacionados às atividades laborais.

Guedes (2003) esclarece que embora o termo colaboração seja utilizado por alguns pesquisadores como sinônimo de cooperação e vice-versa, são palavras com significados diferentes no que concerne às ações imbuídas a elas. Enquanto na cooperação há divisão de tarefas, na colaboração todos se debruçam sobre um único problema de cada vez. Exatamente como ocorreu com as mestrandas, que ora se reuniam para discutir o projeto de uma, ora, da

24 John Dewey, ao escrever o livro *Democracia e Educação*, propõe que em ambiente escolar sejam reproduzidas situações sociais que preparem o aluno para exercer a democracia.

25 Educadora da Escola Nova que desenvolveu atividades de cunho cooperativo, como parte de seus métodos.

26 Precursor do Construtivismo.

27 Precursor do Sociointeracionismo.

28 Kurt Koffka e Kurt Lewin, que desenvolveram a teoria da Interdependência social e Dinâmica de Grupo.

outra, nunca tudo ao mesmo tempo. Quando há divisão de tarefas na colaboração, essa acontece de forma coordenada e compartilhada, enquanto que “na cooperação, a tarefa é dividida hierarquicamente em tarefas independentes” (GUEDES, 2003, p. 56), o que diverge completamente do propósito idealizados pela orientadora, que planejou momentos de socialização e discussão de tópicos específicos. Vale ressaltar que todas as envolvidas se sentiam motivadas à investigação prévia do assunto, bem como a compartilhar experiências que poderiam ser úteis na resolução do problema da colega.

Quando escrevi sobre a minha oficina, acreditei que estava perfeita, pois havia pesquisado bastante. Mas, durante o encontro com a colega e a orientadora entendi que transpor toda a escrita para um plano de aula iria dinamizar a minha prática. Elas apresentaram sugestões embasadas em teorias e experiências que não consegui encontrar em nenhum site ou livro (PARTICIPANTE 2)²⁹.

Com base na categoria semântica da análise de conteúdo de Bardin (2016), é possível inferir, pelas palavras “acreditar”, “perfeita” e “bastante” — categorizadas pela temática autoestima — que a mestrandona, a princípio, percebeu seu trabalho como completo. Essa visão individualizada é superada a partir do diálogo com o grupo, conduzindo-a a repensar sobre a sua prática docente. Ao afirmar “não consegui”, a mestrandona suscita a importância da aprendizagem colaborativa, por ampliar suas possibilidades de pesquisa, pois somos seres inacabados (FREIRE, 2028, p. 49) e ressignificamos nossos conhecimentos ao longo de nossas vidas.

Nesse sentido, esta fala comprova que a aprendizagem colaborativa é extremamente positiva por proporcionar a formação de um pensamento complexo³⁰ (MORIN, 2005), além de desenvolver habilidades pela troca de experiência e saberes acumulados. Nessa interação, todas saem motivadas para continuar suas pesquisas. Ganha quem aplicou a nova informação no seu trabalho e ganha quem ressignificou seus conhecimentos ao socializá-los com outras do grupo.

Assim as atividades provem resultados positivos para ambos os lados, tanto para quem recebe a explicação, que entra em contato com novos conhecimentos, quanto para quem explica. Quando um aluno explica, tem a oportunidade de verbalizar e elaborar seu próprio conhecimento, de modo a ser compreendido por outras pessoas. (GUEDES, 2003, p. 56)

29 Relato da Participante 2 da pesquisa a respeito do trabalho colaborativo.

30 Edgar Morin, criador da Teoria da Complexidade. O pensamento complexo, *grosso modo*, é formado pelo entrelaçamento das realidades dialógicas/polilógicas.

Esse é o tipo de experiência que pode ser desenvolvida em aulas presenciais. Entretanto, devido ao contexto atual de afastamento físico provocado pela COVID-19 foi necessário um replanejamento conjunto, orientadora e mestrandas, além da adaptação das mestrandas ao uso das TDIC para continuação das pesquisas. Vale ressaltar que “com a inserção das tecnologias da informação na educação, surgem novas formas de aprendizagem, que otimizam tempo e espaço” (ROCHA, 2017, p. 30), possibilitando uma aprendizagem colaborativa mediada por mecanismos usados via internet, que proporcionam uma interação mais dinâmica à Educação Online.

Conclusões iniciais

Refletir sobre as vivências pedagógicas é um exercício relevante para a própria reinvenção dos(as) atores(as) dos processos *didáticopedagógicos*. Portanto, olhar para nossas experiências e escolhas pedagógicas é um caminho significativo no percurso formativo. O relato de experiência ora apresentado, destaca a relevância de, no contexto da Educação Online, se assegurar os princípios educativos que garantam autonomia para que os(as) estudantes sejam estimulados(as) a produzir coletivamente, de maneira colaborativa, além de possibilitar que os(as) pesquisadores(as) em formação sintam-se seguros para construir também autorias autônomas.

A prática de pesquisa em um programa de pós-graduação enquanto componente curricular, nesta perspectiva, pode se configurar como um espaço não apenas de compartilhamento dos caminhos de pesquisa, ou de mera transmissão burocrática de normas e métodos, mas também espaço de construções e aprendizagens colaborativas, entre orientador(a) e orientandos(as), implicando em repensar as práticas pedagógicas na perspectiva da pesquisa-formação. Consideramos que, neste sentido, a Educação Online, enquanto abordagem *didáticopedagógica* que integra estudantes e docentes de maneira horizontalizada, proporciona interatividade e a autonomia nos processos de aprendizagem de forma significativa e colaborativa, conectada com a prática de pesquisa formadora no âmbito coletivo.

A prática de pesquisa da forma como construímos no ProfEPT considera as diversidades, dificuldades, contratemplos, virtualidades e potencialidades como elementos da experiência formadora. Entendemos que é a partir da caminhada coletiva e das construções individuais que os(as) pesquisadores(as) se estruturam, ressignificam e se instrumentalizam para multiplicar essas práticas nos seus espaços de atuação profissional.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

DOMINGUES, I. Grupos Dialogais: compreendendo os limites entre pesquisa e formação. In: PIMENTA, S. G. et al. **Pesquisa em Educação: alternativas investigativas com objetos complexos**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2011. p. 165-182.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 57. ed. Rio de Janeiro; São Paulo: Paz e Terra, 2018.

GADAMER, H. G. **Verdade e método**. Tradução: Flávio Paulo Meurer. Revisão da tradução: Enio Paulo Giachini. 7. ed. Petrópolis; Bragança Paulista: Vozes; EDUSF, 2005. (Coleção pensamento humano).

GUEDES, J. **Aprendizagem colaborativa um perfil para educadores e educandos**. 2003. 143 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/86283/237786.pdf>.%20Acesso%20em:%202017%20maio%202019.;jsessionid=87A5C49AE-F28DB76F0E9D2B1E273EE21?sequence=1. Acesso em: 20 set. 2020.

IFES CS. Resolução nº 22 de 13 de julho de 2018. Altera o Regulamento do Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica. **Instituto Federal do Espírito Santo**, [s. l.], 2018. Disponível em: <https://profept.ifes.edu.br/>. Acesso em: 20 set. 2020.

JOSSO, M. C. **Experiências de Vida e Formação**. São Paulo: Cortez, 2004

LARROSA, J. Notas sobre a experiência e o saber de experiência. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 19, jan./abr. 2002.

MACEDO, R. S. **A pesquisa e o acontecimento compreender situações, experiências e saberes acontecimentais**. Salvador: EDUFBA, 2016.

MACEDO, R. S. **Etnopesquisa Crítica, Etnopesquisa-formação**. Brasília: Líber Livro Editora, 2006.

MACEDO, R. S. Outras luzes: um rigor intercrítico para uma etnopesquisa política (75-126): *In: MACEDO, Roberto S.; GALEFFI, Dante; PIMENTEL, Álamo. Um rigor outro sobre a qualidade na pesquisa qualitativa: educação e ciências humanas*. Salvador: EDUFBA, 2009.

MEC. ProfEPT IFES. Disponível em: <https://profept.ifes.edu.br/>. 2018. Acesso em: 20 set 2020.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999. Disponível em: http://cliente.argo.com.br/~mgos/analise_de_conteudo_moraes.html. Acesso em: 30 set. 2020.

NÓVOA, A. O professor pesquisador e reflexivo. **TVE Brasil – Salto para o futuro**, Rio de Janeiro, 13 set. 2001. Disponível em: <http://www.tvebrasil.com.br/SALTO/entrevistas/default.htm> Acesso em: 22 abr. 2006.

PASSEGGI, M. C. Representações sociais da escrita: uma abordagem processual. *In: CARVALHO, M.R. et al. Representações sociais*. Mossoró, RN: Fundação Guimarães Duque: Fundação Vingt-un rosado, 2003.

PIMENTEL, M.; CARVALHO, F. S. P. Princípios da Educação Online: para sua aula não ficar massiva nem maçante! **SBC Horizontes**, [s. l.], 23 maio 2020. ISSN 2175-9235. Disponível em: <http://horizontes.sbc.org.br/index.php/2020/05/23/principios-educacao-online>. Acesso em: 2 jun. 2020.

ROCHA, Cloves Alves da. **Análise qualitativa sobre o engajamento de adultos no uso de uma rede social educacional de aprendizagem colaborativa sobre a deficiência em glicose-6-fosfato desidrogenase**. 2017. 112 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2017. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/bits-tream/123456789/27526/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Cloves%20Alves%20da%20Rocha.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2020.

SANTANA, C. L. S.; SALES, K. M. B. Aula em casa: Educação, Tecnologias Digitais e Pandemia COVID-19. **Educação: Interfaces Científicas**, v. 10, n. 1, p. 75-92, 2020.

SANTOS, E. EAD, palavra proibida. Educação online, pouca gente sabe o que é. Ensino remoto, o que temos. **Revista Docência e Cibercultura**: Notícias, on-line, ago. 2020. ISSN: 2594-9004. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/re-doc/announcement/view/1119>. Acesso em: 20 out. 20.

SANTOS, Edméa. **Pesquisa-formação na cibercultura**. Teresina: EDU-FPI, 2019.

TORRES, P. L. (org.). **Algumas vias para entretecer o pensar e o agir**. Curitiba: SENAR-PR, 2007. 196 p.

TORRES, Patrícia Lupion; IRALA, Esrom Adriano F. **Aprendizagem colaborativa um perfil para educadores e educandos**. [S. l.: s. n.], 2014. Disponível em: https://www.agrinho.com.br/site/wp-content/uploads/2014/09/2_03_Aprendizagem-colaborativa.pdf. Acesso em: 1 out. 2020.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

CAPÍTULO 4

CIÊNCIA E FORMAÇÃO ESCOLAR NA PERSPECTIVA DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO

Joseane da Conceição Pereira Costa³¹

Katiane Souza Barboza³²

Marcelo Souza Oliveira³³

— *[Qual o papel que teve a ciência na sua formação?]*

— *Praticamente o que eu consigo desenvolver hoje
deriva disso (Joab Silva Santos)³⁴.*

Uma inflexão

Este trabalho discute aspectos da ciência enquanto dimensão na formação do Ensino Médio Integrado (EMI). Apesar de ainda observarmos divergências em relação ao tipo de formação e estrutura pedagógica que deve compor o Ensino Médio no Brasil, do ponto de vista dos estudos mais recentes no contexto da Educação Profissional e Tecnológica (EPT), o EMI, ao articular a formação geral e a formação profissionalizante, tem sido defendido como a política mais avançada na contemporaneidade para a superação da dualidade do sistema escolar em direção à uma educação emancipadora.

As condições objetivas para uma formação numa perspectiva integradora foram oficializadas pelo Estado através da revogação do Decreto nº 2.208/97

31 Pedagoga, especialista em Educação de Jovens e Adultos. Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica — ProfEPT pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Catu.

32 Pedagoga, especialista em Gestão, Coordenação e orientação educacional. Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica — ProfEPT pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Catu.

33 Doutor em História social, pós-doutor em Educação e Contemporaneidade. Professor do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica — ProfEPT, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Catu.

34 Este trecho compõe a entrevista realizada com Joab Silva Santos, técnico em Química, egresso do EMI no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano *campus* Catu (concluinte em 2016), e licenciando em História pela Universidade do Estado da Bahia. A referida entrevista fez parte de uma das etapas da pesquisa que está sendo desenvolvida no programa de pós graduação em Educação Profissional e Tecnológica — ProfEPT, no IF Baiano *campus* Catu, intitulada: “Experiências, Trabalho e Formação no/do Ensino Médio Integrado: narrativas entre egressos(as) do IF Baiano *campus* Catu”, tendo como pesquisadora Joseane da Conceição Pereira Costa, e como orientador e coorientador, respectivamente, os professores Marcelo Souza Oliveira e Davi Silva da Costa.

e aprovação do Decreto nº 5154/04. Embora representasse uma iniciativa importante do Governo Lula em prol dos ideais de uma educação progressista, o ato limitava-se em normatizar a articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (EPTNM) e o Ensino Médio Integrado (EMI), possibilitando, desta maneira, a concepção de um Ensino Médio articulado à formação técnica e profissionalizante.

Todavia, visto que a concepção de integração atravessa diferentes aspectos da formação, e não somente a associação entre o ensino técnico e o ensino médio (regular), buscamos interpretar as nuances da formação a partir daquilo que está sendo concebido como projeto de EMI e suas relações com a educação científica. Entendemos que para além de se pensar em espaços formativos que possam contribuir com a articulação entre os pilares do EMI — trabalho, ciência, cultura e tecnologia — é importante desvelar igualmente de qual maneira cada eixo estruturante tende a contribuir com uma formação emancipatória dos sujeitos que se formam. Neste trabalho, focalizaremos o olhar sobre a especificidade da dimensão da ciência na formação integrada no Ensino Médio visando a compreensão desta, a partir, também, do enfoque Ciência, Tecnologia e Sociedade – CTS.

A dimensão da ciência possui um caráter dual, igualmente à educação, e, por esta razão, dentre outras, pode provocar mudanças no curso da formação que atendam mais satisfatoriamente à lógica do capital do que aos interesses sociais. Todavia considerando que o contrário disso também é verdade, parece-nos imprescindível discutir de que maneira o conhecimento científico pode atender aos interesses de uma formação integral pautada no trabalho como princípio educativo e contribuir com a construção de amplas capacidades e escolhas por parte dos(as) jovens que concluem o EMI.

Talvez seja relevante, por analogia, lembrarmos que um ponto de inflexão, no conceito matemático, consiste no exato lugar em que a concavidade de um gráfico muda de direção, seja para cima (quando esta é positiva) ou para baixo (quando é negativa). Isto é usualmente aplicado em diversas áreas do conhecimento como a economia e as engenharias visando à interpretação das variações de dados. Metaforicamente, no mundo-da-vida³⁵, podemos afirmar que uma inflexão pode representar um ato ou momento em que algo se modifica e toma outro sentido ou direção. A ciência consistiu por longos séculos e ainda consiste em um instrumento do capital e, por esta razão, também, é um ponto de inflexão no percurso da educação escolar, e mais ainda, na educação profissional, haja vista termos a categoria “classe trabalhadora” como núcleo desta formação.

O diálogo que reproduzimos em epígrafe consistiu em uma resposta que Joab Silva Santos, egresso do EMI no IF Baiano *campus* Catu, deu ao ser

35 Trazemos aqui o conceito de mundo-da-vida, segundo a fenomenologia husseriana, para nos referirmos à vida concreta cujas vivências são efetivas, pré-científicas, em contraste com o mundo científico.

perguntado sobre a participação da ciência no seu percurso formativo durante uma entrevista realizada para o desenvolvimento de uma pesquisa no Programa de Pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT. Sua afirmação demonstra o quanto a dimensão da ciência pode ocupar um lugar estratégico na formação integrada, inclusive no que se refere ao percurso formativo ou de trabalho dos(as) estudantes pós Ensino Médio. É precisamente sobre este lugar que tem ocupado a atividade científica que buscamos traçar nosso olhar, considerando que seu exercício na prática educativa pode resultar em movimentos que mudam o sentido da formação.

Com esta perspectiva, discorreremos inicialmente sobre os pressupostos da EMI enquanto política de formação que tem sido concebida na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e sua relação com a ciência como eixo orientador deste espaço formativo. Em seguida discutiremos sobre a educação científica CTS e suas contribuições para a EPT. Argumentamos sobre a necessidade de se ampliar a discussão acerca do lugar da ciência na educação para se avançar com práticas educativas integradoras que possibilitem aos sujeitos a construção de concepções libertadoras de mundo e de sociedade.

O ensino médio e a integração

A dualidade existente entre formação básica e formação profissional foi e ainda é uma característica marcante da educação concebida sob o sistema capitalista de produção, sobretudo no Ensino Médio. É precisamente nesse nível de ensino que se observam mais intensamente as contradições existentes na formação dos(as) trabalhadores(as) com o intuito de atender à lógica do capital.

O EMI, normalizado a partir do Decreto nº 5154/2004, e mais tarde, concebido de forma mais elaborada no bojo da Lei de Criação dos Institutos Federais, Lei nº 11.892/2008, constitui uma alternativa à dualidade estrutural fundada no ensino propedêutico e profissionalizante tradicional, e como tal, busca-se a (re)construção de princípios importantes e emancipatórios da formação dos(as) trabalhadores(as).

É importante destacarmos que a alusão à formação de trabalhadores(as) que fazemos aqui não se baseia numa perspectiva de formação para o trabalho enquanto *práxis* econômica, nos preceitos do capital. Por mais que esta perspectiva seja óbvia no contexto do EMI, é notório que as contradições do espaço escolar e a própria dualidade social podem obscurecer e obstaculizar a disputa e a materialização de princípios contra-hegemônicos no processo formativo. Ao nos referirmos à “formação do(a) trabalhador(a)”, neste texto, nossa intenção está implicada no sentido ontológico de trabalho, através do qual todo ser humano trabalha e, ao trabalhar, produz a si mesmo e a sua existência. Consideramos muito satisfatória a síntese de Nosella (2016) sobre esta questão ao ressaltar:

Ora, para educarmos o homem do futuro precisamos idealmente ultrapassar os limites burgueses do trabalho alienado e inspirarmos no conceito marxiano de trabalho coextensivo à existência humana. Para Marx o *trabalho* é fundamentalmente “interação dos homens entre si e com a natureza” Por tal razão, a escola-do-trabalho não burguesa é a escola que educa os homens a dominar a natureza e humanizar a natureza, em colaboração com outros homens. Se historicamente, o trabalho, de manifestação de si, se tornou perdição de si, o processo educativo precisa inverter esse movimento recuperando o sentido e o fato do trabalho como libertação plena do homem (NOSELLA, 2016, p. 46, grifo do autor).

Isto está em consonância com a natureza da formação nas bases do Ensino Médio Integrado, a qual envolve conhecimentos e experiências socialmente úteis para a produção da vida individual e coletiva ao se fundamentar no trabalho em seu sentido ontológico. A formação integrada está sustentada na ideia e na prática de trabalho como princípio educativo sem o qual não há formação e não há produção de existência. Tal compreensão, na prática, ainda tem um pouco de claro-escuro naquilo que é percebido e vivido no âmbito EPTNM no Brasil.

Revisitando o pensamento gramsciano, Ramos (2010a) destaca que o avanço do regime capitalista de produção deu ênfase à ciência e à tecnologia, tornando a escola um instrumento de ordem industrialista. A complexificação do trabalho industrial mudou os sentidos do saber profissional requerendo a necessidade de treinamento de novos profissionais em espaços reconhecidamente formais baseados na formação técnica. De acordo com Ramos (2010a, p. 111), sob a cultura industrialista, “a razão de ser da educação brasileira esteve predominantemente centrada no mercado de trabalho”. Se não fosse viável preparar para o mercado, devido à crise dos sistemas econômicos, os objetivos da formação eram voltados à preparação para a vida, exercendo, assim, uma influência em relação à forma como o(a) trabalhador(a) se movimenta no meio social mediante à lógica capitalista.

É importante que compreendamos que o problema da escola – sua natureza contraditória – não é um problema dela apenas. Ademais, “os homens fazem sua própria história; contudo não a fazem de livre e espontânea vontade, pois não são eles quem escolhem as circunstâncias sob as quais ela é feita, mas estas lhe foram transmitidas assim como se encontram” (MARX, 2011, p. 25). A questão, então, reside em um plano macropolítico de condições objetivas que imperam sobre a escola, seus processos educativos e sobretudo nos percursos formativos e profissionais dos(as) estudantes, e isso é inevitável. Como disse Frigotto (2010, p. 190), as leis e reformas educacionais que orientam determinadas políticas educacionais são uma maneira de o capital monopolista induzir a escola a atender suas necessidades e interesses.

Em Ramos (2008), ao considerar a concepção unitária de educação, observamos que o trabalho é compreendido, em sua perspectiva ontológica, na forma de produção da existência humana e na relação que estabelece com a natureza e com os outros homens; e na concepção histórica, na forma como o homem produz sua existência no contexto do sistema capitalista:

Compreender assim o trabalho — isto é, como meio social de produção da existência — possibilita compreender que, para que a humanidade exista todos têm que trabalhar. E se alguns não o fazem, é porque vivem da exploração do trabalho dos outros. Ter o trabalho como princípio educativo na educação básica, portanto, impede que crianças, adolescentes e jovens naturalizem a condição de exploração em que vivemos e que não se formem, assim, “mamíferos de luxo”, isto é, homens e mulheres que, por viveram da exploração do trabalho dos outros, deixam de exercer aquilo que lhes conferem ontologicamente a condição de seres humanos, a capacidade de produzir social e coletivamente sua existência (RAMOS, 2008, p. 8).

No contexto da integração nenhuma formação é apenas geral, nem somente técnica, mas estão articuladas entre si, sob os eixos do Trabalho, da Ciência, da Cultura e da Tecnologia. Nesta perspectiva, não há sobreposição ou simultaneidade das formações (Ramos, 2010a). Embora ainda não seja possível materializar uma escola unitária conforme a perspectiva gramsciana, o compromisso com os fundamentos de uma formação humana integral na fase final da educação básica deverá contribuir com a formação de sujeitos criativos, autônomos e capazes de compreender a realidade criticamente:

O estudo e o aprendizado dos métodos criativos na ciência e na vida deve começar nesta última fase da escola, e não deve ser mais um monopólio da universidade ou ser deixado ao acaso da vida prática: esta fase escolar já deve contribuir para desenvolver o elemento da responsabilidade autônoma nos indivíduos, deve ser uma escola criadora. (GRAMSCI, 1982, p. 65)

Deveras, pensar o trabalho como princípio educativo não é uma tarefa simples, uma vez que a relação que a classe trabalhadora estabelece com o trabalho e com o mundo do trabalho é, em si, contraditória. O desenvolvimento de competências na perspectiva da escola unitária não vislumbra a adaptação da realidade social; ao contrário, é uma manifestação da criação propriamente dita e viabiliza, no lugar do rendimento e desempenho, ações que estimulam novas formas de pensar, fazer e produzir.

A leitura gramsciana de Nosella (2016) enfatiza que a ideia de escola unitária se define na integração entre as atividades formativas de desenvolvimento

do trabalho manual (de natureza técnica) com as atividades de trabalho intelectual. Isto é, as duas atividades — manual ou intelectual — coadunam com a concepção de trabalho, e isso representaria o começo de novas relações entre trabalho manual e intelectual tanto na escola quanto na sociedade. Importa observarmos que este entendimento sobre o princípio unitário da formação ocorre preliminarmente por via da escola e se estende em seguida para outros aspectos sociopolíticos.

Para tanto, é preciso dar materialidade às abordagens críticas da educação. O elemento trabalho, na escola, é apenas educativo se for criativo e capaz de associar-se com sua natureza científica, tecnológica e cultural. Ademais, a concepção gramsciana de educação sempre se preocupou com o desenvolvimento da intelectualidade da classe trabalhadora a partir de uma formação “desinteressada” no sentido profissional e voltada para a cultura geral, política e humanista. Compreendemos esse movimento na prática através da afirmação de Duarte (2010) sobre a necessidade de garantir o acesso aos saberes sistematizados e, ao mesmo tempo, combater a concepção hegemônica de educação:

Em termos pedagógicos, trata-se da superação das pedagogias negativas, ou seja, é necessário superar a educação escolar em suas formas burguesas sem negar a importância da transmissão, pela escola, dos conhecimentos mais desenvolvidos que já tenham sido produzidos pela humanidade (DUARTE, 2010 p. 48)

O processo de transformação visando à emancipação do ser humano está intimamente ligado aos vínculos entre educação e trabalho a partir de uma visão holística na perspectiva do desenvolvimento humano. Esta vinculação é crucial porque supera a divisão entre trabalho manual e o intelectual. Isso não significa priorizar um em detrimento de outro, o que implicaria uma visão unilateral do ser humano. Mas, sobretudo requer que entendamos a associação entre as duas atividades no sentido de preconizar uma formação que possibilite ao(a) estudante a construção de largas capacidades e saberes para sua participação na vida produtiva pós saída do Ensino Médio.

Do ponto de vista de Marx e Engels (2007), para que o homem alcance sua condição de omnilateralidade é preciso alterar as condições sociais vigentes e criar um novo sistema de ensino. Assim, a formação omnilateral visiona não apenas a superação da formação unilateral dos homens, mas, principalmente, a superação da sociedade de classes, oportunizando inclusive aos homens o acesso onilateral aos bens e serviços de uma sociedade. Enquanto isso não se concretiza, é válido pensarmos sobre os contributos do eixo científico nesse processo de formação/ transição.

Sobre a ciência

Como uma das dimensões do EMI, a ciência consiste no conjunto de conhecimentos sistematizados produzidos social e historicamente. Na formação profissional e tecnológica, o saber científico coaduna, em grande parte, com o sentido de força produtiva a partir do domínio dos conceitos científicos e tecnológicos. Desta maneira, o EMI pressupõe pensar o trabalho como realização humana a partir de um movimento em que trabalho e ciência estão articulados entre si. Ramos (2008) salienta que a ciência consiste nos conhecimentos produzidos pela humanidade em processos mediados pelo trabalho:

Portanto, **trabalho e ciência formam uma unidade**, uma vez que o ser humano foi produzindo conhecimentos à medida que foi interagindo com a realidade, com natureza, e se apropriando. A ação humana é, então, ação produtora de conhecimentos (RAMOS, 2008, on-line, grifo nosso).

O ensino integrado requer compreender uma concepção ampliada de ciência, haja vista que as práticas educacionais podem facilmente desenvolver uma concepção burguesa e positivista daquela, assim como o fazem com o trabalho e a educação quando não se tem um compromisso efetivo com a classe trabalhadora. Similarmente, assim como não se pode negar o trabalho e a educação — embora ambos se caracterizam por suas positividades e negatividades — a ciência, por sua vez, também não pode ser negada.

Uma concepção alargada de ciência no âmbito da Educação Profissional e Tecnológica e na perspectiva da integração requer uma intensa modificação de seu sentido na prática educativa. Em seu trabalho intitulado “Ciência e educação na sociedade contemporânea”, Saviani (2010), discorrendo sobre os desafios do ensino das ciências nas escolas ressalta que:

[...] a escola diz respeito ao conhecimento elaborado e não ao conhecimento espontâneo; ao saber sistematizado e não ao saber fragmentado; à cultura erudita e não à cultura popular. Em suma, a escola tem a ver com o problema da ciência. Com efeito, ela é exatamente o saber metódico, sistematizado (SAVIANI, 2010, p. 29).

De acordo com Saviani (2010, p. 29) e do ponto de vista da pedagogia histórico-crítica, “É a exigência de apropriação do conhecimento sistematizado por parte das novas gerações que torna necessária a existência da escola”, por ser ela mesma fundamentada no saber sistematizado. Necessitamos, porém, compreender que isso pode se tornar um problema grave se focalizarmos a escola tão somente como instituição distribuidora de conhecimentos

científicos (SILVA, 1991). Se esta distribuição ocorre de forma desigual — e habitualmente é o que acontece — isso impacta diretamente na dualidade e reprodução social vigente. Outra questão que se alinha a essa problemática tratada por Silva (1991) está em considerar satisfatório que o(a) estudante fique conformado aos ritos estabelecidos da transmissão educacional para chegar a conhecer aquilo que a escola guarda e elege como conhecimento válido produzido historicamente.

No geral, conceber a dimensão ciência na educação escolar como conhecimento pronto e acabado a ser ensinado dogmaticamente impossibilita que os indivíduos sejam também sujeitos do fazer científico. E para se tornarem sujeitos deste fazer, não se pode perder de vista a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Isso não significa porém que a incorporação da ideia de produção do saber científico ou de “fazer ciência” nos processos formativos no EMI, para além de sua transmissão, venha a consistir na solução desses problemas até porque o caráter hegemônico da ciência também perpassa pela produção e pelas finalidades dessa produção. A síntese de Santos (2018) em seu trabalho de dissertação ajuda a clarificar essa questão e enfatiza a ação dos sujeitos envolvidos:

Em Educação Científica, principalmente, a perspectiva não deve encaminhar-se apenas pela dinâmica de produção/construção do conhecimento, mas nas suas implicações na construção/amadurecimento/potencialização do saber de cada sujeito envolvido no processo, seja professor; orientador; estudante; pesquisador; sujeito do estudo, ambos estão em construção, cada um em sua condição, exercendo um papel diferencial, mas igualmente relevante, construindo/elaborando/potencializando conhecimentos e saberes em sua singularidade e subjetividade dentro de um processo que é, também, coletivo. (SANTOS, 2018, p. 66).

Ramos (2008) destaca que a especificidade da dimensão ciência na formação humana integrada no Ensino Médio constitui-se também através da formulação de objetivos, projetos e processos pedagógicos de Iniciação Científica (IC). Dessa maneira,

Isso implica garantir o direito de acesso aos conhecimentos socialmente construídos, tomados em sua historicidade, sobre uma base unitária que sintetize humanismo e tecnologia. A ampliação de suas finalidades – dentre as quais se incluem a preparação para o exercício de profissões técnicas, a iniciação científica, a ampliação cultural, o aprofundamento de estudos – é uma utopia a ser construída coletivamente. (RAMOS, 2010b, p. 48)

Isso é relevante porque somos provocados a pensar qual a concepção de IC que perpassa a educação no Ensino Médio, e, principalmente, se tais

práticas formativas estão de acordo com os elementos fundantes da formação humana integral e do EMI. Nesse contexto, é primordial considerarmos que a educação científica não se faz somente com ciências exatas ou naturais e que sua prática se articula com a função social da ciência (OLIVEIRA, 2012).

Não é redundante lembrar que Marx propõe a formação do homem omni-lateral considerando a associação entre sua formação intelectual e espiritual à formação técnica e científica (ARRUDA, 2012). Isso requer colocar o papel da ciência e a força produtiva que ela gera em um movimento antagônico ao capital e a favor do ser humano.

Ao compreendermos que trabalho é o que define o homem, entendemos também que é a partir dele que o ser humano desenvolve ciência, tecnologia e arte. Arruda (2012, p. 99), ao mencionar suas experiências de trabalho político e educacional na Nicarágua, no ano de 1986, afirmou que “Na Nicarágua este desafio se resume em como transformar o trabalhador em estudante, técnico, cientista, e ainda mais artista sem que deixe de ser trabalhador”. E salienta como mais um desafio na relação entre trabalho e educação:

[...] uma educação em que todos disponham de todas as possibilidades da atividade cultural e do trabalho científico, capacitando-se, como sugere Gramsci, para ser “governantes”, quer dizer, para a tomada e a implementação das decisões, para a administração da produção e a construção da vida (ARRUDA, 2012, p. 100).

A questão que surge nesse contexto é: que tipo de educação científica se alinha aos pressupostos de uma formação humana integral? Essa é uma questão equivalente à problemática que Silva (2018) levanta em sua pesquisa acerca das contribuições da educação científica para o ensino integrado. Tal questão é oportuna, uma vez que, quando tratada de forma cartesiana, a educação científica pode tomar um caminho contrário em relação ao que o EMI se propõe, e conduzir a uma formação tão somente propedêutica, cujo foco está voltado para o ingresso no Ensino Superior e suas carreiras acadêmicas, ou mesmo à formação técnica para o ingresso no mercado de trabalho.

Ao considerarmos o terreno sinuoso comum na relação trabalho e educação, e, similarmente, à educação científica, Silva (2018, p. 194) sugere que os objetivos da formação “sejam deslocados para o enriquecimento da compreensão do mundo vivencial dos sujeitos, com toda a sua complexidade social, natural e tecnológica”. Isso implica entender que o saber científico é construído a partir de práticas educativas nas quais os(as) estudantes são os sujeitos de sua aprendizagem e possuidores(as) de outros saberes. Esse entendimento, segundo o autor, está em harmonia com Araújo e Frigotto (2015) em relação às práticas pedagógicas integradoras, ao considerar a auto-organização, a autonomia e o

trabalho colaborativo como elementos do ensino. Por um lado, isso é consoante ao que Ramos (2010b, p. 44) afirma sobre o papel que tem o EMI em “recuperar as relações entre conhecimento e prática do trabalho” de modo a tornar os indivíduos capazes de enfrentar as estruturas sociopolíticas das ideologias dominantes.

Nessa senda de contradições, é relevante lembrar da visão de Feyerabend (2007), que se distancia do pensamento academicista e unilateral, e concebe a ciência a partir da construção democrática e compartilhada de ideias e interpretações dos diferentes sujeitos sociais. Não queremos dizer com isso que, agora, devemos adotar um ponto de vista feyerabendiano das coisas, ainda que haja raízes radicalmente importantes em seu conceito. Mas partimos aqui pela defesa de uma visão de homens e mulheres, de educação, de trabalho, de ciência e de sociedade, que seja capaz de subverter paradigmas inclusive os epistemológicos.

Deveras, se havemos de querer superar a tradicional relação escola-qualificação em direção a uma abordagem política e unitária (GOMES, 2012), e integrar escola e trabalho, torna-se premente “recuperar e transformar a função social da escola e da ciência” (GORZ, 1981, p. 201 *apud* GOMES, 2012, p. 58).

O enfoque CTS na educação científica

A atividade científica não deve se restringir à compreensão da ciência pelos(as) estudantes através, somente, da quantidade de informação que é transmitida na escola ou via uma produção inquestionável e desconectada da realidade vivida. Ela perpassa por diferentes dimensões da formação escolar e para constituir-se enquanto elemento integrador, nesta formação, precisa se associar a outras nuances de natureza ético-política e social. Os estudos mais recentes sobre Ciência, Tecnologia e Sociedade — CTS emergem como uma contraposição à concepção essencialista da ciência e da tecnologia ao incorporar o elemento social tanto do ponto de vista da concepção da política científico-tecnológica quanto de seus efeitos éticos, ambientais e culturais.

Certamente, como pesquisadoras e pesquisador das Ciências Humanas que somos, adentrar ao contexto CTS para interpretar e compreender alternativas para uma nova maneira de pensar esses processos formativos não é algo natural ou espontâneo. Observamos que as Ciências Naturais têm uma vasta produção e um longo histórico no desenvolvimento dos estudos sobre a educação científica. Os estudiosos das outras ciências foram mantidos ou se mantiveram à margem dos debates sobre esse campo. Urge a necessidade de problematizarmos nossa participação nas práticas e nos debates sobre esses domínios a fim de, cada vez mais, desconstruir a concepção de ciência formulada pelo ângulo daquilo que não é humano e nem humanista.

Todavia, para elucidarmos nosso intento em trazer a perspectiva CTS para esta discussão, podemos recorrer ao conceito da fenomenologia no que

diz respeito às “intenções cheias”. Do ponto de vista fenomenológico, o termo intenção não tem o mesmo sentido que geralmente aplicamos no dia a dia. Segundo Sokolowski (2014), o uso fenomenológico do termo intenção se associa com cada ato de consciência ou experiência que temos, e, uma “intenção cheia”, por sua vez, relaciona-se com algo que se faz presente — fisicamente — para nós. A discussão sobre a vertente CTS neste trabalho se tornou uma “intenção cheia” porque é oriunda de estudos realizados no percurso formativo do ProfEPT, como discentes e docente, especificamente, no âmbito do componente curricular Ciência Tecnologia, Sociedade e Ambiente — CTSA.

A partir disso, não foi difícil compreender os nexos que a educação científica e a EPT podem estabelecer visando à construção de saberes que valorizem os sujeitos em sua formação no contexto dos processos científico-tecnológicos. De acordo com Palacios *et al.* (2003), a relação da ciência com a educação e desta com a CTS constitui um interesse dos estudos CTS e tem notório alcance nos processos educacionais de nível médio e superior na contemporaneidade. No Ensino Médio, a educação CTS tem compreendido, além de questões curriculares, os aspectos didáticos para o desenvolvimento de uma atitude crítica e criativa por parte do(a) estudante, distanciando-se, assim, da prática pedagógica como transmissora do conhecimento.

Ao discutir a implementação da Ciência e da Tecnologia — CT no contexto da educação no Brasil, Auler e Bazzo (2001) evidenciam que não se trata de pensarmos em “mais ciência”, mas de requerer um tipo distinto de CT com a participação dos sujeitos sociais. A ênfase na participação dos sujeitos, por sua vez, não implica em “menos ciência”, ainda que seja esta a visão da estrutura política e econômica brasileira sobre este movimento. De todo modo, a vertente CTS surge sem um discurso coerente acerca de seus objetivos e formas de implementação, havendo, assim, diferentes concepções sobre o enfoque CTS sobretudo no contexto educacional.

Na leitura do pensamento de Caamaño (1995) realizada por Auler e Bazzo(2001), é possível conceber a vertente CTS enquanto forma de promover o interesse dos(as) estudantes em relacionar a ciência com tecnologia e os fenômenos da vida social. Concomitantemente, compartilhamos da ideia de Aikenhead (1987 *apud* AULER; BAZZO, 2001) que enfatiza o movimento CTS a partir da independência intelectual e desenvolvimento do pensamento crítico dos sujeitos.

Auler e Bazzo (2001) levantam muitas questões acerca da implementação da CTS no contexto educacional brasileiro. Segundo eles, saber o que pensam os professores de Ciências sobre o movimento é uma questão relevante dentre estas. No entanto, quando se fala em “professores de Ciências” ainda é preciso ter cautela porque tal expressão se estende muitas vezes aos docentes das ciências naturais e exatas. Mas, nós perguntamos, somente estes professores? Por quê? Acreditamos veementemente que quando se entender que a ciência

tem a ver com a responsabilidade pela humanidade e que a humanidade é uma responsabilidade coletiva, inclusive dos professores e das professoras das Ciências Humanas e Sociais, estaremos mais perto de uma educação com enfoque CTS emancipatória.

No contexto brasileiro, é inevitável perceber como o passado colonial retardou o desenvolvimento científico e tecnológico no/do país em qualquer área do conhecimento. Com o processo de industrialização, ocorreram alguns avanços e eventos importantes como a criação do Fundo de Desenvolvimento Técnico-Científico (Funtec), no entanto, a CT permaneceu tímida frente aos avanços que ocorreram em nível internacional (AULER; BAZZO, 2001).

Carvalho e Martins (1998 *apud* AULER; BAZZO, 2001) apontam que o relacionamento entre o governo brasileiro e a comunidade científica sempre fora difícil, fazendo com que a Ciência e a Tecnologia nunca assumissem uma posição prioritária nas políticas públicas do país. O corte de verbas das Universidades e Institutos Federais, instituições propulsoras do tripé ensino, pesquisa e extensão, é uma manifestação bastante contemporânea desse tipo de relação. Segundo os autores, “nem a ciência nem a tecnologia estão harmoniosamente integradas nas instituições sociais, econômicas e culturais brasileiras” (1998 *apud* AULER; BAZZO, 2001, p. 4), as quais buscam reconhecimento estrangeiro ao tempo que são subestimadas em nível nacional.

Os reais significados da educação científica estão associados com a necessidade de viabilizar o letramento dos indivíduos em ciência e tecnologia no currículo escolar. Isso requer possibilitar ao(à) estudante as representações para sua compreensão, tomada de decisão e atitude em relação ao que está sendo concebido enquanto ciência (FOUREZ, 1995 *apud* SANTOS e MORTIMER, 2002), e isso nada tem a ver com a exibição do caráter “maravilhoso” atribuído ao conhecimento científico.

Nessa seara, uma pergunta é necessária: qual o amparo que tem a educação científica com enfoque em CTS nos documentos oficiais da educação brasileira? Esta questão, levantada no artigo de Strieder *et al.* (2016), é ainda mais relevante quando aplicada ao contexto do EM nos Institutos Federais de Educação. Diante dos desafios em relação ao desenvolvimento de práticas efetivas, na escola, a partir da perspectiva CTS, é preciso analisar a proposta educacional brasileira através de sua legislação e documentos oficiais, com vistas a observarmos até que ponto aquilo que está sendo concebido enquanto política de formação se relaciona com uma proposta crítica e emancipatória de educação.

Para tanto, Strieder *et al.* (2016) analisam diferentes documentos pertinentes à proposta curricular da educação brasileira no EM. Embora haja uma previsão do enfoque CTS na proposta curricular brasileira, as concepções contidas nesses documentos estão aquém de um ponto de vista mais crítico da abordagem CTS e não são capazes de traduzir os reais objetivos desse tipo de educação, além de produzirem sentidos ambíguos em relação ao que se propõe.

Santos e Mortimer (2002) destacam que a compreensão da natureza da ciência é crucial para o(a) estudante entender as implicações sociais envolvidas. Logo, elementos relacionados aos estudos políticos, históricos e filosóficos das ciências devem ser incluídos no currículo com vistas a possibilitar, inclusive, a compreensão dos aspectos organizacionais e culturais da tecnologia, para além da técnica. Estes autores recorrem à Paulo Freire e à sua concepção de “temas geradores” para explicitar que a abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade — CTS deve partir da realidade concreta dos estudantes. Revela-se, assim, uma visão de CTS que se aproxima de uma educação libertadora ao partir de problemas locais e se articular com problemas universais.

Em “A pertinência do Enfoque CTS na EPT”, Nascimento, Rodrigues e Nunes (2016) buscam possibilitar a construção de uma concepção social da ciência e da tecnologia que é a mais assertiva, viável e possível quando consideramos o contexto da EPT. Levanta-se uma questão instigante que perpassa pela tentativa de estabelecer conexões entre a educação científica e a EPT a fim de ampliar as possibilidades para uma educação mais próxima da formação omnilateral no contexto da EPT. Para os autores, o fazer pedagógico perpassa pelas reflexões sobre os impactos da ciência e da tecnologia nos contextos de pré-produção e pós-produção. Enquanto neste último a participação popular consiste tão somente em evitar o mau uso e reduzir os fatores negativos da ciência, no primeiro, essa participação é mais ampliada ao viabilizar aos cidadãos a capacidade de decidirem sobre os diferentes caminhos da ciência e da tecnologia. Isto nos leva a pensar em qual deles devemos centralizar os processos de aprendizagem. Importa formar sujeitos não apenas capazes de proceder com uma análise a partir do fato passado, mas, principalmente, imbuídos de um pensamento reflexivo para tomada de decisão frente ao desenvolvimento científico e tecnológico.

Na medida em que compreendem que as relações trabalho e educação podem se integrar ao eixo CTS para a viabilização de uma educação integradora, Nascimento, Rodrigues e Nunes (2016, p. 126) acentuam que a utilização de uma abordagem CTS na EPT poderá ser capaz de iniciar “novos caminhos mais bem sucedidos”. O campo CTS se apresenta especificamente como uma forma de “minimizar os paradigmas capitalistas e produzir uma formação profissional crítica” (NASCIMENTO; RODRIGUES; NUNES, p. 123), isso significa não ter nem uma formação meramente tecnicista para técnicos e nem uma formação meramente científica para cientistas.

A ausência ou a escassez de compromissos assumidos pelo Estado no âmbito da Ciência e da Tecnologia tem retardado o movimento científico no Brasil. A vinculação entre ciência e sociedade, no país, é quase nula, e prevaleceu o pensamento de que era mais fácil a importação de tecnologia. Isso implica diretamente a formação científica dos sujeitos, a qual fica a serviço

da adaptação e não da autonomia ou da emancipação. Esse caráter adaptativo da formação do(a) estudante está presente ainda hoje: não se participa, não se decide, não se modifica.

A Lei de Criação dos Institutos Federais enfatiza as categorias trabalho, ciência, cultura e tecnologia como dimensões que fundamentam um ensino integrado voltado para a emancipação humana e social. O enfoque CTS aproxima-se disso e, ao mesmo tempo, pretende contribuir com práticas efetivamente integradoras nesta formação haja vista seu caráter proeminentemente social nesse processo. No entanto, a transposição da concepção para a prática ainda precisa ser bem articulada.

Seguramente, é preciso romper com a lógica do capital se a sociedade quiser contemplar uma alternativa educacional significativa (MÉSZÁROS, 2008). Pensarmos a educação científica sob enfoque CTS e uma construção dialógica desta com a EPT, pode significar na prática um enfrentamento colaborativo das estruturas das ideologias hegemônicas e viabilizar uma educação engajada com os sujeitos que se formam na escola e para além dela.

(In)conclusões em andamento

O cenário da integração entre trabalho, ciência e tecnologia não é possível de ser viabilizado apenas através da formulação de uma política pública de EPT. Urge a necessidade de transpor isso à prática educativa, a qual se dá, em sua realidade concreta, através de atores diretamente envolvidos em sua execução: professores(as), gestores(as), estudantes e comunidade escolar — suas percepções, saberes e fazeres.

No âmbito das discussões sobre a educação científica e o EMI, a dimensão ciência precisa levar em conta as implicações sociais e tecnológicas dos saberes construídos e isso está em consonância com o que a abordagem CTS tem colocado como pauta, a fim de possibilitar uma formação através dos quais os sujeitos possam, além de perceber as dimensões da ciência e da tecnologia na sua vida, desenvolver a capacidade de decidir sobre essa realidade.

Para tanto, torna-se imperativo pensarmos sobre que tipo de educação queremos e quais sujeitos queremos formar a partir das contribuições da ciência no contexto do EMI. Certamente, o principal desafio está em compreender a relação que a educação estabelece com a ciência e seu papel na formulação de processos formativos contra-hegemônicos, o que envolve a ideia de integração envolvendo Ciência, Tecnologia e Sociedade a serviço da classe trabalhadora. Este pode ser um caminho íngreme, porém capaz de gerar processos formativos mais amplos, possibilitando aos (às) estudantes a construção de uma visão crítica acerca das condições sociais e sua mobilização, tencionando à transformação.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima; FRIGOTTO, Gaudêncio. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, v. 52, n. 38, p. 61–80, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao/article/view/7956>. Acesso em: 10 abr. 2018

ARRUDA, Marcos. A articulação trabalho-educação visando uma democracia integral. In: GOMEZ, Carlos Minayo *et al.* **Trabalho e Conhecimento: Dilemas na Educação do Trabalhador**. 6. ed. São Paulo, Cortez, 2012. p. 83-101.

AULER, D.; BAZZO, W. Reflexões para a implementação do movimento CTS no contexto educacional brasileiro. **Revista Ciência & Educação**, v. 7, n. 1, p. 1-13, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n1/01.pdf>.

DUARTE, N. O debate contemporâneo das teorias pedagógicas. In: MARTINS, L. M.; DUARTE, N. (org.). **Formação de professores: limites contemporâneos e alternativas necessárias** [on-line]. São Paulo: Editora UNESP: Cultura Acadêmica, 2010. 191 p. ISBN 978-85-7983-103-4. Disponível em: <http://books.scielo.org>. Acesso em: 15 jul. 2019.

FEYERABEND, Paul. **Contra o método**. São Paulo: Ed. UNESP, 2007.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **A produtividade da escola improdutiva**: um (re) exame das relações entre educação e estrutura econômico social capitalista. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

GRAMSCI, A. **Os intelectuais e a organização da cultura**. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1982

MARX, Karl. **O 18 de Brumário de Luís Bonaparte**. Tradução: Nélio Schneider. São Paulo: Boitempo, 2011

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã**. [S. l.]: Ed. WMF Martins Fontes. 2007.

MÉSZÁROS, I. **A educação para além do capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

NASCIMENTO, A. S. G.; RODRIGUES M. F.; NUNES, A. O. A pertinência do enfoque ciência, tecnologia e sociedade (CTS) na educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 11, 2016. Disponível em: www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/5457.

NOSELLA, Paolo. **Ensino Médio: à luz do pensamento de Gramsci**. Campinas: Alínea, 2016

OLIVEIRA, Marcelo Souza. A educação científica nas ciências humanas: experiências do Núcleo de Estudos em História e Memória (NEHM Jr.) do IF Baiano, Campus Catu – BA. **Revista Liberato**, Novo Hamburgo, v. 13, n. 19, p. 20-25, jan./jun. 2012. Disponível em: http://www.liberato.com.br/sites/default/files/arquivos/Revista_SIER/v.%202013%2C%20n.%2019%20%282012%29/2.%20A%20educa%20cient%20fica.pdf. Acesso em: 15 out. 2018.

PALACIOS, E. M. G. *et. al.* Introdução aos estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade). **Séries: Cadernos de Ibero-América**. Madrid: OEI, 2003. Disponível em: https://www.oei.es/historico/salactsi/Livro_CTS_OEI.pdf.

RAMOS, Marise. **Concepção do ensino médio integrado**. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará nos dias 8 e 9 de maio, v. 8, 2008. Disponível em: http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf. Acesso em: 28 out. 2018

RAMOS, Marise. Ensino médio integrado: ciência, trabalho e cultura na relação entre educação profissional e educação básica. In: MOLL, Jacqueline *et al.* **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre: Artmed, 2010b.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. **Ensino Médio Integrado: concepções e contradições**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010a. p. 106-127.

SANTOS, Esiel Pereira dos Santos. **Conceito-ação de educação científica e ensino de ciências no contexto do projeto A rádio da escola na escola da rádio no Colégio da Polícia Militar da Bahia – CPM Dendezeiros/Ba.**

Dissertação (Mestrado em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, 2018

SANTOS, W. L. P.; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **ENSAIO – Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 2, n. 2, dez., p. 1-23, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v2n2/1983-2117-epec-2-02-00110.pdf>.

SAVIANI, Dermerval. Ciência e educação na sociedade contemporânea: desafios a partir da pedagogia histórico-crítica. **Revista Faz Ciência**, v. 12, n. 16, p. 13-36, jul./dez. 2010.

SILVA, Fabio Ramos da. **Contribuições da educação científica CTS para o Ensino integrado**: atenuando o dualismo e a fragmentação escolar. 2018. Tese (Doutorado em Ensino de Ciência e Tecnologia) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2018.

SILVA, Tomaz Tadeu da. (org.). **Trabalho, Educação e Prática Social**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991

SOKOLOWSKI, R. **Introdução à fenomenologia**. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2014.

STRIEDER, R. B.; SILVA, K. M. A.; FERNANDES-SOBRINHO, M.; SANTOS, W. L. P. A educação CTS possui respaldo em documentos oficiais brasileiros? **ACTIO**, Curitiba, v. 1, n. 1, p. 87-107, jul./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/4795/3149>.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

CAPÍTULO 5

RECURSOS DIDÁTICOS NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO TÉCNICO

Alice Araújo de Souza³⁶

Osni Santos Paz³⁷

Maria Nazaré Guimarães Marchi³⁸

Introdução

Através da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foram criados os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia, que representam um avanço na Educação Profissional e Tecnológica (EPT) brasileira, não somente por tratar-se de uma educação de excelência, mas também por tornar-se acessível a uma maior parcela dos jovens devido ao processo de expansão e interiorização nos anos subsequentes à promulgação da referida lei (BRASIL, 2008).

Dados de 2019 apontam que o Brasil possui 38 Institutos Federais com seus respectivos *campi* totalizando 661 unidades, dois Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), um em Minas Gerais e outro no Rio de Janeiro com seus respectivos *campi*, o Colégio Pedro II também localizado no estado do Rio, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e 22 escolas técnicas vinculadas às universidades federais responsáveis pela EPT gratuita e de excelência nas 27 unidades federadas do Brasil (BRASIL, 2019). A Rede Federal conta com diferentes níveis e modalidades de EPT, distribuídos em formação inicial e continuada ou qualificação profissional, ensino médio integrado à educação profissional técnica, bem como educação superior nos níveis de graduação e pós-graduação (BRASIL, 2008; PACHECO, 2020).

Os Institutos Federais apresentam os seguintes princípios educativos: formação humana integral, trabalho enquanto princípio educativo, a prática

³⁶ Bacharela em Nutrição, Especialista em Saúde da Pessoa Idosa, Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica e Nutricionista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia. E-mail: alicearaugo@ifba.edu.br.

³⁷ Bacharel em Enfermagem, Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva, Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica e Enfermeiro do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. E-mail: osni.paz@ifbaiano.edu.br.

³⁸ Licenciada em Ciências Biológicas, Mestre e Doutora em Recursos Genéticos Vegetais e Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. E-mail: maria.marchi@ifbaiano.edu.br.

social como fonte de conhecimento e a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão (PACHECO, 2020). Assim, o Ensino Médio Integrado (EMI) ao ensino técnico na rede federal tem como pressuposto preparar os estudantes para o mundo do trabalho, sem, contudo, perder de vista a sua missão de formação humana que integre todas as dimensões da vida, o trabalho, a ciência e a cultura, de modo a contribuir para uma formação crítica, omnilateral e politécnica, que os permita compreensão do modelo hegemônico da força produtiva de trabalho baseada no capital.

Alcançar os pressupostos de uma educação integral, tendo o trabalho como princípio educativo, exige da/do educadora/educador bases pedagógicas que a/o conduza a esse processo. A educação tradicional bancária, contestada por Freire (2019), não é a melhor maneira para conduzir a/o estudante ao desenvolvimento do pensamento crítico, para isso é necessário que a/o educadora/educador tenha como base a utilização de práticas educativas que sejam problematizadoras e contextualizadas com a história de vida e as experiências da/do estudante.

As metodologias ativas se apresentam como uma estratégia possível para o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa e atua de modo contrário ao ensino tradicional, uma vez que o protagonismo se desloca da/do professora/professor para a/o aluna/aluno de forma que os processos de ensino e aprendizagem são centralizados no/na estudante. A construção do conhecimento ocorre de maneira colaborativa e tanto as experiências quanto saberes das/dos estudantes são reconhecidos neste processo (DIESEL; BALDEZ; MARTINS, 2017). Entretanto, é um desafio trabalhar nessa perspectiva quando a formação da/do educadora/educador está calcada numa educação tradicional, cujo método é a mera transmissão do conhecimento. As formações na área de saúde são historicamente marcadas por esse modelo de ensino fragmentado, conteudista e tecnicista, e, consequentemente, pode levar a/o profissional de saúde a reproduzir atividades educativas fundamentadas nesse modelo de educação, assim avanços em busca de um modelo de ensino contra hegemônico tem se tornado cada vez mais necessário.

As ações educativas voltadas para o ensino de saúde na EPT contribuem para a promoção e prevenção de doenças e agravos à saúde e para um atendimento integral à saúde das/dos adolescentes. No Brasil, ainda são escassas as políticas públicas voltadas para estudantes nessa faixa etária e a escola é um espaço fértil para o desenvolvimento dessas ações. Apesar de existir o Programa de Saúde na Escola (PSE), que contribui para as instituições de ensino públicas do país, nem todos os *campi* dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia têm os profissionais da saúde necessários ao atendimento desse público. Neste contexto, a reflexão sobre

como ocorrem as práticas educativas voltadas para o ensino de saúde nesta modalidade de ensino pode contribuir para o sucesso do processo de ensino e aprendizagem durante as ações educativas realizadas tanto por profissionais de saúde presentes nos Institutos Federais de Educação (como Nutricionistas, Psicólogos, Educadores Físicos, Médicos, Enfermeiros e Técnicos de Enfermagem) quanto por docentes desta área. Nesse sentido, o presente trabalho tem como objetivo analisar os diferentes recursos pedagógicos utilizados no desenvolvimento de atividades educativas voltadas para a área de saúde, com estudantes do EMI da EPT.

Desenvolvimento

Após revisão integrativa utilizando as bases de dados Google Acadêmico e Scielo, foram encontrados sete artigos científicos relacionados com a promoção da saúde no contexto do EMI na EPT. Não houve uma delimitação temporal durante a pesquisa dos trabalhos. Foram excluídos do estudo: anais de congresso, livros e capítulos de livros, teses e dissertações e demais materiais, mantendo-se apenas os artigos científicos e relatos de experiência publicados em revistas eletrônicas.

Dos sete artigos encontrados, quatro foram descartados, três deles (WANDERLEY JR.; CEZAR e GUIMARÃES, 2009; MALHEIRO e ROSA, 2018; LIMA *et al.*, 2020.) por apenas fazerem levantamento de dados sem desenvolver práticas educativas. O estudo desenvolvido por Wanderley Jr., Cezar e Guimarães (2009, p. 9) teve como objetivo “identificar a ocorrência de prevalência de obesidade e sobrepeso em alunos adolescentes do ensino médio integrado, em uma escola da rede pública federal, no Estado do Rio de Janeiro”. Em relação ao estudo conduzido por Malheiro e Rosa (2018, p. 44) a finalidade foi “realizar um levantamento sobre uso de drogas entre estudantes do ensino médio integrado de uma escola técnica da região oeste catarinense”. Já o estudo desenvolvido por Lima *et al.*, 2020, pretendeu observar e caracterizar os fatores de risco à saúde que pudessem influenciar na adoção de comportamentos de risco à saúde em adolescentes de um Instituto Federal localizado na Bahia.

O estudo de Costa e Zancul (2020), inicialmente considerado nessa pesquisa a partir dos descritores utilizados, também foi descartado após leitura flutuante, pois apesar de tratar sobre a saúde no contexto EMI, está direcionado para ação dos professores na condução desta temática e não como práticas educativas voltadas para estudantes como é o propósito deste estudo.

Portanto, apenas três artigos foram mantidos para análise e encontram-se listados na Tabela 1.

Tabela 1 – Artigos relacionados ao ensino de saúde na EPT: título, ano de publicação, área de estudo, abordagem, recurso didático/metodologia e local de estudo.

Título do artigo	Ano	Área do estudo	Abordagem	Recurso didático/ Metodologia	Local do estudo
Práticas educativas e a promoção da alimentação saudável: experiências no ensino integrado no IFPB	2020	Nutrição	Qualitativa	Realização de dinâmicas, (“boneco vazio”, “vamos à feira”, “entendendo os rótulos dos alimentos”, “Cola aqui, o que foi pra mim”) e apresentação de vídeos educativos. Uso de metodologias ativas	João Pessoa — PB
Jogo sobre a segurança alimentar: conscientizando alunos e manipuladores de alimentos	2018	Nutrição	Qualitativa	Palestra e jogo educativo	Rio de Janeiro — RJ
Intervenção e manejo de ansiedade em estudantes do ensino médio integrado	2020	Saúde mental	Quantitativa	Intervenção em grupo, com a utilização da terapia cognitivo comportamental.	Januária — MG

Fonte: desenvolvido pelos autores (2020).

Em relação ao espaço temporal dos três estudos analisados, observa-se uma predominância nos últimos dois anos. Um estudo (33,33%) foi desenvolvido em 2018 e os demais (66,67%) foram publicados em 2020. Essa concentração de trabalhos nos últimos tempos pode estar relacionada à expansão da Rede Federal em EPT, bem como ao surgimento e/ou ampliação de programas de pós-graduação na área. Dois dos três estudos publicados em 2020, foram resultados de pesquisas desenvolvidas no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica — ProfEPT, o que está diretamente relacionado com o período de implementação deste mestrado em rede nos Institutos Federais, uma vez que as primeiras turmas deste programa de mestrado ingressaram em 2017.

Dentre os três trabalhos analisados, quanto à abordagem constatou-se que dois (66,67%) são qualitativos e um quantitativo (33,33%). As atividades educativas desenvolvidas com os/as estudantes em cada um dos três estudos foram intervenção grupal; palestra e jogo educativo; e dinâmicas com uso de metodologias ativas.

Dentre os trabalhos analisados apenas Bastos e Alves (2020) indicaram a utilização de metodologias ativas nas atividades educativas desenvolvidas. Já Cordeiro (2018), mesmo não tendo conduzido seu estudo à luz das

metodologias ativas, desenvolveu uma palestra e um jogo educativo, em que enfatizou a importância de relacionar os conteúdos trabalhados com a vida cotidiana na formação da/do educanda/educando enquanto sujeitos ativos e criativos. Soares e Almeida (2020), realizaram uma intervenção grupal para controle da ansiedade com estudantes do EMI, em que não foi abordado ao longo do trabalho teóricos da educação, baseando-se majoritariamente em estudiosos da psicologia comportamental.

As metodologias ativas são definidas por Prince (2004) como métodos em que as/os discentes estão envolvidas/envolvidos no processo de aprendizagem e são conduzidas/conduzidos a refletir sobre as atividades que estão elaborando. Berbel (2011, p. 28) complementa que “as metodologias ativas têm o potencial de despertar a curiosidade, à medida que os alunos se inserem na teorização e trazem elementos novos” o que considera como vantagem, pois muitas das vezes esses elementos ainda não foram pensados pela/pelo professora/professor. Apesar de ser fundamental a discussão sobre as contribuições destas metodologias para a EPT (INOCENTE; TOMMASINI; CASTAMAN, 2018), os percursos formativos e o currículo são as principais temáticas discutidas no âmbito da educação profissional enquanto as metodologias de aprendizagem que focam no desenvolvimento de competências profissionais são menos exploradas (BARBOSA; MOURA, 2013).

Dentre as atividades educativas realizadas, Cordeiro (2018) utilizou um jogo educativo como prática de ensino. Os jogos, tanto individuais quanto coletivos, são importantes recursos didáticos, uma vez que já estão presentes no cotidiano de grande parte das/dos estudantes. Além disso, a recompensa e a competição entre as/os alunas/alunos, faz do jogo um recurso didático atrativo e motivador no processo de aprendizagem (MORAN, 2015). Ainda de acordo com o autor, combinações de atividades envolvendo os jogos “é importante para que os alunos aprendam fazendo, aprendam juntos e aprendam, também, no seu próprio ritmo” (MORAN, 2015, p. 22).

Ainda com relação aos estudos que desenvolveram atividades educativas, um deles foi oriundo de um projeto de extensão (CORDEIRO, 2018). A indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão é um dos princípios educativos dos Institutos Federais (PACHECO, 2020) e a integração destas três atividades segundo Marcolan e Miranda (2019, p. 21) contribuem para: “[...] aumentar o potencial do ensino e aprendizagem, além de invadir o campo da interdisciplinaridade e da contextualização”.

Diante da diversidade de possibilidades de recursos didáticos para o desenvolvimento de práticas educativas em saúde, nota-se que nos trabalhos analisados eles foram pouco explorados. Dentre essas possibilidades podemos citar oficinas pedagógicas; roda de conversa; discussões em grupo; grupos focais; diários de registros; alguns materiais pedagógicos como história em

quadrinhos, folhetos informativos, álbum seriado, fotografia, maquetes e ferramentas tecnológicas como instrumentos de avaliação. Porém, Araujo e Frigotto (2015) advertem que apenas os recursos didáticos não são suficientes se a ação da/do educadora/educador não for integradora e pautada pela ideia da *práxis*.

Dentre os três artigos que realizaram práticas educativas, dois apresentaram como temática ações de educação alimentar e nutricional, enquanto um dos artigos teve como foco intervenção e manejo da ansiedade. Observa-se assim, uma predominância das ações da Nutrição nos estudos revisados, que pode estar associada a profissão dos autores bem como a função desempenhada nos Institutos Federais, uma vez que a/o Nutricionista coordena o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que dentre outras coisas prevê ações de educação alimentar e nutricional. Não foram encontrados estudos da área de enfermagem ou medicina, como, por exemplo, práticas educativas sobre as doenças sexualmente transmissíveis, cujas ações são extremamente necessárias na educação básica ou ações da odontologia e da educação física, demonstrando a necessidade de expandir as temáticas trabalhadas com os estudantes para promoção de saúde de forma integral.

Segundo Inocente, Tommasini e Castaman (2018), é fundamental a utilização de tecnologias para o ensino da EPT. No entanto, nos estudos analisados apenas Bastos e Alves (2020) utilizaram vídeos como recurso didático tecnológico. Moran (2015) considera que os métodos tradicionais de transmissão do conhecimento não fazem mais sentido em uma sociedade marcada pelo avanço tecnológico, onde o acesso à informação está cada vez mais fácil. Este autor comprehende que trazer os ambientes virtuais para os espaços escolares, é trazer o mundo para o interior da escola e assim possibilitar que a/o professora/ professor tenha maior conexão com a realidade dos estudantes.

Com relação a predominância de estudos por regiões, verificou-se uma maior procedência na Região Sudeste (66,67%), com dois estudos no Rio de Janeiro e um em Minas Gerais, seguido pelas Regiões Nordeste (33,33%), com um estudo na Paraíba. A região sudeste e seus quatro estados, concentram 19 instituições federais de educação profissional e tecnológica com seus respectivos *campi*, desses quatro estados, 17 instituições federais de EMI estão concentradas nos estados de Minas Gerais e Rio de Janeiro, já a região nordeste, por exemplo, concentra 22 instituições federais em nove estados (BRASIL, 2008). Essa maior distribuição de institutos federais de ensino na região sudeste pode justificar a maior concentração de estudos nesta região.

Conclusão

Foi possível observar que ainda são escassos os estudos voltados para a prática educativa na área de saúde nos Institutos Federais em especial no

EMI e que o desenvolvimento destes trabalhos ocorreu nos últimos anos, provavelmente em virtude da expansão de programas de pós-graduação na área. Nos trabalhos desenvolvidos, não houve uma grande diversidade de temáticas, demonstrando a necessidade de explorar outros conteúdos para além da saúde alimentar/nutricional e mental.

A adolescência é compreendida por uma fase em que ocorrem mudanças físicas, mas também psicológicas e é marcado por grandes incertezas em diversos aspectos da vida, assim, além do suporte pedagógico que se espera de toda instituição de ensino, ações da saúde e uma equipe preparada para atender os anseios e as necessidades desses adolescentes são de extrema importância para garantir o êxito e a permanência destes/destas estudantes na escola.

Os limitados estudos na área de práticas educativas para a saúde na EPT, salientam a necessidade de ações nesse sentido tanto pelas/pelos docentes quanto pelas/pelos técnicas/técnicos administrativos, que são o corpo de servidores públicos que compõem a instituição.

A pós-graduação em Educação Profissional e Tecnológica tem se mostrado importante nesse contexto, uma vez que fomenta ações de pesquisa e extensão que envolvem estudantes do ensino médio integrado e tem dado retornos positivos a esse público, nas diversas áreas de conhecimento e em especial a área da saúde.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, R. M. L.; FRIGOTTO, G. **Revista Educação em Questão**, v. 52, n. 38, p. 61-80, 2015.

BASTOS, S. H. V.; ALVES, G. S. Práticas educativas e a promoção da alimentação saudável: experiências no ensino integrado no IFPB. **Revista Brasileira de Educação Profissional e Tecnológica**, v. 2, n. 19, 2020.

BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **B. Tec. Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n. 2, p. 48-67, 2013.

BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v. 32, n. 1, p. 25-40, 2011.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 145, n. 253, p. 1-3, 30 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.html. Acesso em: 8 out. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Saiba o que é e quais são as instituições que formam a Rede Federal de educação profissional e tecnológica do país. **Ministério da Educação**, Brasília, [201?-2021]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/#:~:text=Em%202019%2C%20a%20Rede%20Federal,e%20o%20Col%C3%A9gio%20Pedro%20II>. Acesso em: 8 out. 2020.

CIAVATTA, M.; RAMOS, M. Ensino Médio e Educação Profissional no Brasil: Dualidade e fragmentação. **Revista Retratos da Escola**, v. 5, n. 8, p. 27-41, 2011. Disponível em: <http://retratosdaescola.emnuvens.com.br/rde/article/viewFile/45/42>. Acesso em: 8 out. 2020.

CORDEIRO, F. Jogo sobre a segurança alimentar: conscientizando alunos e manipuladores de alimentos. **Revista Práxis: saberes da extensão**, v. 6, n. 11, p. 10-17, 2018.

COSTA, S. S.; ZANCUL, M. S. Metodologias Ativas de Aprendizagem para o Ensino de Ciências, possibilidades e limitações no debate do tema saúde. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 54832 -54841, 2020.

DIESEL, A.; BALDEZ, A. L. S.; MARTINS, S. N. Os princípios das metodologias ativas de ensino: uma abordagem teórica. **Revista Thema**, v. 14, n. 1, p. 268-288, 2017.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2019. p. 256.

INOCENTE, L.; TOMMASINI, A.; CASTAMAN, A. S. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. **Redin — Revista Educacional Interdisciplinar**. v. 7, n. 1, p. 1- 11, 2018.

LIMA, J. O. *et al.* Estudo observacional entre fatores de risco à saúde em adolescentes do curso Técnico em Agropecuária Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano/IF BAIANO/Campus Senhor do Bonfim/BA. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 77576-77588, 2020.

MALHEIRO, A. D.; ROSA, G. F. Uso de álcool, tabaco e outras drogas por estudantes do ensino médio integrado de uma escola da região oeste catarinense. **Enfermagem Brasil**, v. 17, n. 1, p. 43-48, 2018.

MARCOLAN, L. G., MIRANDA, M. J. S. Ensino, pesquisa e extensão: uma proposta de ensino de química no contexto da educação profissional. **Revista de educação, ciência e tecnologia do IFAM**, v. 13, n. 1, p. 19-27, 2019.

MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (org.). **Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens**, v. 2, p. 15-33. 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas, v. 2, p. 15-33). Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf. Acesso em: 7 dez. 2020.

PACHECO, E. Desvendando os institutos federais: identidade e objetivos. **Educação Profissional e Tecnológica em Revista**, v. 4, n. 1, p. 4-22, 2020.

PRINCE, M. Does active learning work? A review of the research. **Journal of Engineering Education**, v. 93, n. 3, p. 223–246, 2004.

SOARES, D. P.; ALMEIDA, R. R. Intervenção e manejo de ansiedade em estudantes do ensino médio integrado. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 10, 2020.

WANDERLEY JUNIOR, S. E.; CEZAR, E. H. A.; GUIMARÃES, M. R. M. Perfil antropométrico e consumo dietético de adolescentes do ensino médio de uma escola pública federal. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 22, n. 1, p. 9-15, 2009.

CAPÍTULO 6

PEDAGOGIA DA EMOÇÃO: proposta de ensino de Literatura para educação profissional e tecnológica

Maristela Andrade Paixão³⁹

Fábio Carvalho Nunes⁴⁰

Joana Fidelis da Paixão⁴¹

Introdução

O presente trabalho surgiu de reflexões acerca do número de casos expressivos de alunos e professores que enfrentam ou já enfrentaram, em algum momento de sua trajetória de vida, problemas relacionados ao estresse e a regulação das emoções, podendo constituir fatores de interferência sobre as práticas educativas e os resultados da aprendizagem. Pesquisas apontam que cada vez mais estudantes e professores estão adoecendo e apresentando problemas relacionados às emoções, como, por exemplo, a ansiedade, a exaustão emocional e a depressão, sendo que muitos desses sintomas estão relacionados à síndrome de Burnout (LEVY; NUNES SOBRINHO; SOUZA, 2009).

Outro fator relevante está relacionado com os recentes resultados de Avaliação Externa elaborado pelo Instituto Nacional de Ensino e Pesquisa — INEP, no qual o Sistema de Avaliação da Educação Básica — SAEB em 2017 revela que apenas 1,6% dos estudantes brasileiros do Ensino Médio demonstraram níveis de aprendizagem considerados adequados em Língua Portuguesa.

Como o processo de ensino-aprendizagem também é mediado por fatores ligados à emoção e à afetividade (OLIVEIRA, 2017), os problemas citados nos levaram a refletir sobre as variáveis que condicionam o adoecimento dos indivíduos dos espaços socioeducativos e afetam os resultados do trabalho pedagógico. Diante do exposto e, pensando nas reais condições do fazer pedagógico imerso em ambientes conflituosos e desafiadores, desenvolveu-se uma sequência didática (SD) baseada em estratégias para estimular o

39 Prof.^a do Colégio Estadual Rotary, Salvador – BA, mestranda em Educação Profissional e Tecnológica (Profept)/IFBaiano. E-mail: stellativa@yahoo.com.br.

40 Prof. Dr. do Instituto Federal Baiano, docente do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (Profept). E-mail: fabio.nunes@ifbaiano.edu.br.

41 Prof.^a Dr.^a do Instituto Federal Baiano, docente do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (Profept). E-mail: joana.paixao@ifbaiano.edu.br.

desenvolvimento da Inteligência Emocional (IE), aqui sintetizadas na expressão Pedagogia da Emoção, tendo como principal objetivo investigar se experiências afetivas que estimulam o exercício da IE podem colaborar para uma aprendizagem significativa de conteúdos de literatura brasileira, que por sua vez, precisa de um olhar mais cuidadoso na perspectiva do letramento literário e formação de leitores críticos e autônomos.

Relatando a experiência

A pesquisa foi desenvolvida em parceria com o Colégio Estadual Rotary – Salvador/ BA, o Instituto Federal da Bahia (IFBA), Instituto Federal Baiano (IF Baiano) e Instituto Federal do Maranhão (IFMA), com cerca 30 alunos do 2º ano e 7 professores do Ensino Médio Técnico Integrado.

Primeira etapa da sequência didática

A sequência didática teve como objetivo trabalhar um conteúdo curricular utilizando estratégias de prática baseada na metodologia ativa (BACICH; MORAN, 2017) juntamente com a inteligência emocional (GOLEMAN, 1995), com o intuito de observar e verificar quais efeitos esse tipo de prática pode propiciar aos envolvidos, docente e discentes, e suas implicações com a aprendizagem. Dessa forma, antes de iniciar a SD, os objetivos e as contribuições que o trabalho de pesquisa poderia dar aos estudos e à ciência pedagógica foram apresentados aos estudantes. Explicou-se como desenvolveríamos o trabalho, seus riscos e benefícios, apostando na participação de todos, mas deixando claro a liberdade de decisão sobre participar ou não, existindo, portanto, os termos de assentimento e/ou consentimento como documento formal a ser preenchido pelos participantes. Por se tratar de um conteúdo curricular previsto no planejamento, o interesse e a adesão foram praticamente de toda a turma.

Assim, como ponto norteador para o desenvolvimento do assunto, o tema proposto para o conteúdo curricular de literatura, o realismo-naturalismo, teve como título “A literatura como expressão de ser “humano” no Realismo-Naturalismo: construindo visões de mundo a partir da realidade do passado e do presente”. O objetivo explícito pelo tema envolve a dimensão da construção de visões críticas de mundo e de sociedade, não atentando-se apenas para o incentivo à leitura de obras literárias. O intuito seria mostrar ao discente a importância e o papel que o texto literário possui tanto para a formação de leitores quanto para o desenvolvimento de reflexões mais amplas da realidade que o cerca, abrindo caminhos para a construção de

visões críticas geradoras de ideias e sentimentos em relação a ser e estar no mundo. Portanto, a ideia foi promover o contato com o gênero, na perspectiva do letramento literário, que significa ampliar a capacidade de compreensão e interpretação da realidade, colaborando para a formação de leitores/escritores críticos a partir das visões de mundo sobre diferentes épocas e contextos sociais, políticos e culturais do Brasil.

É preciso ressaltar que a condução do processo se enfatiza na necessidade da formação humana integral dos estudantes e, portanto, foi planejado e aplicado com base nos pressupostos teóricos das metodologias ativas e participativas que concebem o estudante como protagonista de sua própria aprendizagem, permitindo-os que resolvam problemas do mundo real por meio da pesquisa e do trabalho em equipe, utilizando as tecnologias disponíveis (digitais ou não) e sendo capazes de avaliarem a si próprios, tendo o professor como um mediador do processo. Portanto, trata-se do anseio por uma prática inclusiva, na qual o professor deve estar disposto a superar práticas autoritárias e adotar uma concepção libertadora voltada para a transformação social.

A primeira etapa da pesquisa foi realizada durante as aulas, que tinham uma grade semanal de 4 aulas de 50 minutos cada. O horário dividido em 2 aulas sequenciadas por dia facilitou o processo de inclusão de reforçadores afetivos na didática das aulas. Para orientar o direcionamento das ações durante o percurso do trabalho, buscou-se criar um meio de registrar as reações e emoções criadas pelos reforçadores afetivos, buscando verificar o nível de aceitação, positiva ou negativa, dos discentes diante de cada tarefa proposta, e ao mesmo tempo, observar se a inteligência emocional pode ser explorada em sala de aula a favor do processo de aprendizagem. Assim, cada participante, incluindo a primeira autora (professora da turma), recebeu um pequeno caderno (caderno dos sentimentos) para anotações das impressões e sentimentos gerados durante a aula, bem como a avaliação de cada encontro ou atividade para análises posteriores.

1º encontro (2 aulas)

Com o intuito de construir um ambiente favorável à aprendizagem e exercitar os estímulos afetivos, a sala de aula foi preparada para recepcionar os alunos e, invertendo a rotina na qual os estudantes esperavam pela professora na sala; dessa vez foi a professora que esperou seus discentes ao som de uma música agradável. Assim, a professora chegou alguns minutos antes e preparou uma mesa com alguns mimos (bombons, biscoitos, café e suco) e os cadernos dos sentimentos. Os estudantes foram chegando e era notável os olhares de surpresa. Os discentes foram cumprimentados de forma descontraída

e amigável, isso quebra qualquer barreira negativa externa que venha a se manifestar e afetar o ambiente da sala de aula. Pode parecer irrelevante, mas quando exercitamos afetos positivos construímos uma atmosfera mais atraente e estimulamos nosso cérebro a agir com inteligência emocional.

Em seguida foi distribuído o caderno dos sentimentos e explicada a função de utilizá-lo durante o processo. Além disso, para iniciar o contato e as discussões em torno dos trabalhos, colocou-se uma imagem com a frase “Ser inteligente é...” que teve o intuito de fazer o discente refletir sobre os conceitos de inteligência. Buscou-se explorar os conceitos no sentido de repensar sobre os paradigmas que criamos em torno da ideia de quem é ou não inteligente, a partir de parâmetros construídos culturalmente que entende a inteligência apenas como uma condição fisiológica, na qual define se sujeito é ou não mais inteligente. Tal discussão teve o objetivo de provocar novas formas de pensar, já que ser inteligente abrange muito mais que a dimensão cognitiva. Gardner (2010) aponta que podemos ter diferentes tipos de inteligência e Goleman (1995) avança com os estudos sobre um tipo de inteligência que pode fazer muita diferença na qualidade das relações entre as pessoas: a Inteligência Emocional.

Assim, os discentes tiveram a oportunidade de pensar e perceber que ser inteligente também envolve a forma como lidamos com as emoções e os sentimentos que produzimos, de modo que aprender a gerenciar essas emoções pode ser a chave para compreender os sentimentos manifestados durante as relações. Ser inteligente envolve processos neurais e a capacidade do cérebro de produzir sinapses que colaboram para a aprendizagem e também tem a ver com aspectos neuropsicológicos, já que, segundo a neurociência, as emoções podem afetar a regulação de substâncias químicas do cérebro que podem interferir na forma como o cérebro aprende. Portanto, tal raciocínio leva a perceber a relação entre a inteligência emocional e a aprendizagem. Seguindo esse raciocínio, se a inteligência emocional é capaz de criar um estado profícuo para o desenvolvimento cognitivo, cabe então promover estímulos afetivos positivos que colaborem para a construção de sujeitos capazes de gerenciar suas próprias emoções e consequentemente administrar a forma de aprender mais e melhor, uma vez que aprender, segundo Vygotsky (1987), constitui uma tarefa que envolve aspectos tanto cognitivos quanto psíquicos.

Então, como promover estímulos afetivos a favor de uma aprendizagem mais significativa para nossos discentes?

A resposta não é tão simples, já que as relações em sala de aula envolvem sujeitos complexos com diferentes histórias de vida e com personalidades próprias, não havendo, portanto, uma receita pronta. Daí a relevância da pesquisa

ao considerar e aplicar estímulos afetivos na relação ensino-aprendizagem, pois promove a possibilidade de uma prática que tende a equilibrar as relações conflituosas típicas dos ambientes educativos.

Assim, a segunda atividade desse primeiro encontro, que foi registrada também no caderno dos sentimentos, consistiu na leitura de um pequeno texto que teve como título “Comida e afetividade”, na qual os estudantes foram convidados a compartilhar a merenda que foi preparada pela professora. O objetivo foi demonstrar que quando comemos juntos partilhamos de sensações reconfortantes e significativas para nossa memória e identidade, pois a comida acaba por se constituir um elemento de ligação social e familiar, estimulando laços afetivos que desencadeiam emoções (agradáveis ou não).

O momento da merenda compartilhada dentro da questão do ensino-aprendizagem se fez pertinente por várias razões. Primeiro porque é mágica a arte de comer juntos. É *comfort food*⁴²! Todos ficam mais animados a construir algo juntos. Foi explicado o porquê da merenda e a sua relação com o tema da pesquisa e da sequência didática que iríamos trabalhar. Debateu-se sobre a importância de estarmos bem alimentados para aprender melhor, quando um aluno citou que é por isso que a escola tem que oferecer merenda de qualidade para os estudantes e a professora aproveitou para explorar o assunto, levando-os a lembrar de como são importantes as relações no refeitório (brincadeiras, conversas, amizades...). Isso foi muito positivo, pois levou-os a pensar sobre a importância da merenda na escola e passaram a perceber que não se trata apenas de alimentar o corpo físico, mas de trazer conforto e bem-estar, elementares para tornar o processo educativo mais receptivo e aprazível. A professora também se sentiu confiante e alegre com o carinho dos estudantes. É evidente que seria inviável realizar este modelo experimental em todas as aulas. Trata-se apenas de uma forma de demonstrar ou ilustrar como a afetividade pode ser estimulada, sendo o comer junto um exercício afetivo positivo que colabora para nossa inteligência emocional.

Estabelecer relações afetivas positivas pode tornar o processo educativo mais humanizado diante de realidades tão complexas, nas quais crueldades, violência, incertezas e desafios estão sempre colocando os humanos à prova. Isso nos leva a pensar sobre como a escola exerce um papel que vai além da formação dos indivíduos para viver em sociedade. Escola é um espaço de humanização e isso precisa ser cada vez mais estimulado e

42 Além disso, refeições compartilhadas criam laços afetivos e os fortalecem (NEUMARK-STZAINER *et al.*, 2000; MUSICK; MEIER, 2012), estimulam a sensação de pertencimento e fortalecem a cooperação entre os indivíduos (KNIFFIN *et al.*, 2015). É importante salientar que a identificação de fontes adicionais para melhorar o desempenho por meio de atividades cooperativas é necessária, pois os custos por comportamentos não cooperativos entre colegas podem ser danosos para o desempenho (KNIFFIN; WILSON, 2005; KNIFFIN; WILSON, 2010) e para a aprendizagem.

valorizado. Não podemos pensar a escola apenas como espaço de depósito de conhecimento a ser socializado.

Diante do atual contexto de crise na educação brasileira, por conta dos índices ruins de rendimento que refletem na aprendizagem, precisamos substituir o discurso de que “a escola não funciona” por “precisamos entender quais os fatores que têm afetado a qualidade da aprendizagem de nossos estudantes” para que juntos possamos buscar alternativas e possibilidades para o enfrentamento e a minimização do problema”. Seria muito ingênuo afirmar que o problema reside na falta de afetividade. Mas é muito pertinente usar o que a ciência traz sobre a afetividade e a inteligência emocional a favor de práticas mais significativas em prol da aprendizagem. Seria mais viável reconhecermos que o fazer pedagógico é complexo e envolve diferentes concepções de ensino, aprendiz, aprendizagem, etc., e que cabe aos que atuam na educação buscar alternativas e caminhos que promovam cada vez mais qualidade ao processo de ensino-aprendizagem.

Cabe destacar que o objetivo deste trabalho não é apontar os problemas da educação, mas investigar se o estímulo à afetividade e o gerenciamento das emoções ou a inteligência emocional podem ou não colaborar para uma aprendizagem mais significativa quanto ao ensino de literatura, mas que serve também como proposta para o trabalho com outras categorias da base curricular. O intuito desse trabalho é contribuir para a superação de práticas autoritárias e inadequadas com os desafios da atualidade, promovendo a possibilidade de uma pedagogia (Pedagogia da Emoção) mais viável para um contexto social carregado de problemas psico-socioemocionais. Trata-se do anseio de uma prática mais significativa para estudantes e professores, diante da hipótese de que as emoções podem impactar as reações dos indivíduos a depender dos sentimentos gerados durante as relações socioafetivas.

Dessa forma, a pesquisa nos traz esperança de que a inteligência emocional possa ser mais trabalhada na formação de professores, no sentido de buscar modificações nos hábitos e crenças que prejudicam a qualidade do ensino e os resultados na aprendizagem. É impossível dialogar e conquistar a confiança do estudante sem antes estabelecer uma boa relação afetiva. Já convivemos com alunos excelentes e educados provenientes de boa família, mas também convivemos com traficantes, delinquentes e jovens de alta vulnerabilidade social ou com problemas psiquiátricos. Portanto, planejar uma aula para atender esses diferentes aspectos de público é algo que requer muito mais do que a didática propõe.

A recepção amorosa com música, a conversa descontraída, o lanche coletivo, constituem exercícios de afetividade que colaboraram para preparar os estudantes a atuarem como protagonistas de sua aprendizagem, como se espera para as próximas etapas do processo. Neste quesito, o que

importa é o acolhimento, a aproximação, a conquista. E para essa tarefa não existe receita pronta.

A terceira atividade desse encontro teve o objetivo de trabalhar com o autoconhecimento. Aplicou-se uma dinâmica que consistiu em o aluno ler as características de cada Arquétipo constante numa tabela e buscar identificar-se em alguns deles. Foi uma tarefa divertida à medida que líamos as características de cada um. Muitos riram e disseram se identificar com mais de um tipo. Solicitou-se que registrassem no caderno dos sentimentos o arquétipo escolhido. Ao final, fizemos uma espécie de enquete dos tipos de arquétipos existentes na sala e refletimos sobre a diversidade presente no mesmo ambiente e o quanto isso interfere nas relações, além da importância do aprender a administrar as emoções no sentido de harmonização e equilíbrio entre os participantes do processo educativo.

Alguns estudantes relataram sentir dificuldade em escolher o arquétipo, apontando para a necessidade de entender quem somos e os motivos pelos quais a personalidade pode levar a ações que sempre terão reações positivas ou negativas. A tarefa foi relevante no sentido de demonstrar a importância de nos conhecermos (autoconsciência) e aprendermos a nos relacionar vivendo em grupos, pois a sociedade é feita de agrupamentos e nós somos de forma involuntária ou voluntária atraídos para aquilo que melhor condiz com nossas expectativas e objetivos de vida.

Esses três primeiros momentos do encontro tiveram como objetivo mostrar a importância do aprender a se relacionar para a construção de um ambiente saudável e propício a aprendizagens, abrindo os canais da receptividade e participação nas próximas etapas do processo.

A quarta atividade teve como objetivo introduzir o assunto do tema da sequência didática de literatura, com o intuito de levar o discente a refletir sobre a realidade do século XXI com a realidade do século XIX, a fim de que, quando tiverem o contato com textos literários do período Realista-Naturalista, pudessem, dessa forma, compreender e estabelecer visões críticas de mundo acerca dos temas da realidade de cada época, estabelecendo conexões importantes sobre o passado e o presente. Trata-se de um exercício que valoriza a capacidade e a autonomia do discente em construir sua própria aprendizagem, de forma ativa, mediante o estímulo ao pensamento crítico. Dessa forma, utilizou-se como recurso um painel de imagens com diferentes temas (religião, ciência, educação, produções artísticas, esportes, Deus, morte, meio ambiente, tecnologia, família, etc.) que foi colocado no meio da sala. Os estudantes circularam em torno do painel, observaram e comentaram os temas que chamaram a atenção, e em seguida registraram (escrito) o que mais se destacou do conjunto de imagens.

2º encontro (2 aulas)

Estrategicamente, no segundo encontro não houve lanche. Os estudantes foram apenas recepcionados com música⁴³ para observar as suas reações. Assim, muitos sentiram falta e perguntaram que dia teríamos lanche novamente. Os objetivos das aulas do dia foram explicados, falando da importância do estudo do período literário do Realismo-Naturalismo e aproveitou-se para fazer um breve resumo do que havíamos estudado sobre o Romantismo, mas antes de iniciar o estudo foi distribuído um questionário de sondagem acerca do conhecimento e contato com o texto literário, a fim de avaliar e colher informações importantes para o direcionamento das ações durante as aulas.

Apesar do questionário possuir cinco questões, os alunos demoraram mais que o previsto para responder, comprometendo um pouco o horário planejado. Mesmo assim, pudemos passar para a etapa seguinte que, com o auxílio do livro didático, de forma dialogada, fizemos uma análise da tela realista do pintor francês Gustave Coubert, buscando perceber os detalhes impressos na obra. Tratou-se de uma atividade metalinguística com o objetivo de compreender os princípios ideológicos que orientaram a estética do Realismo. Solicitou-se que em duplas ou trios, buscassem responder às questões propostas na atividade e, em seguida, distribuímos uma outra atividade a ser realizada em casa, contendo questões com o objetivo de levar o estudante a construir os conceitos necessários à compreensão do movimento Realista/Naturalista, com o auxílio do livro didático e pesquisando em sites indicados.

Apesar da turma apresentar um aluno “hiperativo” que muitas vezes atrapalhou um pouco a concentração dos colegas, a aula foi muito proveitosa. Mesmo assim, sentimos um pouco de insegurança sobre a continuidade do processo, já que o ensino de literatura nos traz a sensação de que os estudantes não estão compreendendo muito bem seus objetivos. Mas precisávamos de mais tempo para uma reflexão mais aprofundada sobre o problema. Quem trabalha em sala de aula com turmas numerosas precisa saber administrar o tempo e a qualidade da atividade da aula, visto que as conversas aleatórias atrapalham o diálogo e a reflexão. Neste dia, particularmente, a professora estava muito cansada e veio a preocupação sobre a continuidade do trabalho, registrando estas sensações no caderno dos sentimentos.

3º encontro (2 aulas)

Neste encontro o lanche não foi servido e nem música foi colocada para recepcioná-los e eles perceberam o quanto isso faz a diferença para as aulas.

43 Estímulos ambientais, como a utilização de músicas, fortalecem a cooperação entre os indivíduos (GREITEMEYER, 2009) e favorecem a aprendizagem.

Fizeram piadas e tentaram seduzir a professora agradavelmente com elogios para que no próximo encontro tivesse ao menos um pirulito. Isso nos fez refletir sobre a importância de tornar a aula um momento de descontração e afetividade, sem, no entanto, deixar de ser algo sério e responsável. Assim, aproveitamos o ensejo e sugerimos que se tivéssemos uma aula produtiva, teríamos um lanche maravilhoso no próximo encontro. Todas essas reflexões foram registradas no caderno dos sentimentos como uma espécie de diário. O recurso de registrar os sentimentos foi relevante para minha análise de resultado de cada etapa da sequência, pois ao final foi possível sistematizar os dados coletados e avaliar o impacto das atividades propostas.

Iniciamos a aula e pedimos que apresentassem a atividade de casa devidamente respondida. Buscamos valorizar os que cumpriram e registramos créditos na ficha de avaliação do aluno. Cabe ressaltar que a concepção de avaliação, neste caso, é processual e devem ser observadas mais as questões qualitativas que envolvem a participação e a interação dos estudantes em relação às atividades propostas. Logo, a discussão e correção coletiva é concebida como mais um momento de aprendizagem que visa a reflexão e o aprofundamento das questões propostas, não se confundindo, portanto, com um momento de mensurar o número de erros ou acertos, mas o comprometimento do estudante em relação aos objetivos da aprendizagem. É importante observar que, independentemente de quem acertou ou errou, o crédito cedido ao aluno se torna uma motivação a mais para que cumpram com as tarefas solicitadas. Cabe ao professor mediar e incentivar os discentes, durante a revisão e correção, a construir sua própria aprendizagem mediante a formulação de conceitos e ideias pertinentes ao tema em estudo. E vale lembrar que não se trata de o aluno ter crédito fazendo a tarefa de qualquer jeito ou copiando de quem fez. Cabe ao professor observar e ficar atento para fazer as intervenções necessárias para que o processo seja legítimo, sério e respeitado por todos.

Assim, dando continuidade aos estudos, de forma dialogada, fizemos a leitura de textos sobre as correntes filosóficas e científicas que orientaram a produção artística e literária do período e os estudantes, em dupla, responderam questões referentes ao assunto. Pensamos ser interessante neste encontro ficar apenas com a aula sobre o conteúdo literário, pois queríamos verificar os sentimentos produzidos sem os estímulos afetivos utilizados nos outros encontros com o intuito de comparar a reação dos estudantes. Ao final, foi solicitado que avaliassem o encontro e registrassem honestamente as palavras ou sentimentos gerados durante a aula.

Apesar de termos gasto mais tempo com a discussão das questões da tarefa de casa, o conteúdo do dia foi alcançado com êxito, visto que tive que fazer alterações na quantidade de questões da atividade em sala. Isso

demonstra o quanto a prática pedagógica é complexa e como as concepções de professor e aluno, ensino e currículo, avaliação e aprendizagem, constituem os pilares do processo educativo e precisam ser claras entre os envolvidos. No momento da avaliação um aluno disse em voz alta que a aula tinha sido até boa, mas que ele estava “puto” porque esperava ter pelo menos um lanche. Tal atitude dá margem a diferentes interpretações. Trata-se de um aluno que não se interessa pelo trabalho educativo e só quer mesmo é diversão? É alguém que só frequenta a escola por conta da merenda e o mesmo raciocínio se estende para a aula em si? Ou é alguém que quer chamar a atenção de alguma forma para algo que nem ele mesmo entende? Assim, se nos lançarmos na busca por explicações à luz da ciência para compreender como o cérebro funciona, cognitivamente e psiquicamente, talvez pudéssemos trabalhar com essa informação ou evento (a fala do estudante durante a avaliação) de forma mais apropriada, tentando compreender os aspectos e as peculiaridades que envolvem o processo educativo, no sentido de interpretar esses discursos, que a princípio parecem banais, mas que se tomados de forma analítica e responsável podem explicar fatores importantes que interferem na qualidade da aprendizagem.

Não basta conhecer todas as teorias pedagógicas e escolher a que mais se adequa a atual realidade do educando. É muito mais. A ciência pedagógica, hoje, pode contar outras com ciências como a neurociência e a psicologia, no sentido de cooperação, para que, a partir do conhecimento de como o cérebro aprende possa criar estratégias a favor da formação humana integral e humanizada, por uma educação de qualidade social. Portanto, o comportamento do estudante naquele momento, talvez inadequado, pode carregar consigo vieses de sua educação familiar ou a exteriorização de uma cultura que prega a escola como uma instituição pouco respeitada socialmente, na qual inúmeros estudantes não veem sentido no que é ensinado, lançando questionamentos importantes acerca do papel da escola frente ao atual contexto político, social, econômico e cultural. Neste cenário, a inteligência emocional pode ser um fator importante para que os participantes do processo educativo possam compreender melhor os seus papéis diante dos objetivos de aprendizagem, à medida que pode fornecer subsídios para melhor administrar as emoções geradas durante as relações socioafetivas alteradas por fatores diversos, exteriores à sala de aula.

4º encontro (2 aulas)

Neste dia não houve lanche. Apenas foi colocada uma música ambiente durante a atividade. O objetivo deste encontro foi trabalhar com um teste de “Estilos de Raciocínio”, conforme Brearley (2002), o qual revela os estilos

de raciocínio dos estudantes e teve o objetivo de fazê-los compreender a necessidade de adaptação desses diferentes estilos aos diferentes métodos de estudos e aprendizagem. Trata-se de trabalhar a autoconsciência sobre as peculiaridades existentes na relação entre o estudante e a aprendizagem, buscando responder às questões: Como eu aprendo? Qual é meu estilo de raciocínio? Como eu penso?

O exercício da autoconsciência é fundamental para o gerenciamento das emoções, principalmente quando se propõe o trabalho em grupos. A importância do trabalho em equipe está relacionada com o exercício da empatia, da solidariedade, da organização, do planejamento estratégico, da colaboração e da resolução de problemas. Tais competências são fundamentais para o enfrentamento dos desafios e das exigências do mundo contemporâneo competitivo e tecnológico. Assim, os grupos de trabalho foram formados, conscientes de que a mistura dos diferentes estilos de raciocínio favorece o trabalho em equipe, pois concentra diferentes indivíduos com personalidade e habilidades próprias, que juntos, se souberem administrar os conflitos, podem empreender esforços em conjunto para atingir metas e alcançar resultados positivos, sendo este o objetivo principal da atividade em grupo. Ao final, os estudantes registraram a avaliação e os sentimentos gerados durante a aula.

5º encontro (2 aulas)

Neste encontro foi servido um lanche (sanduíches de frango e atum) delicioso, ao som de música e os estudantes fizeram dois exercícios rápidos no caderno dos sentimentos: um sobre “abrindo os canais para o aprendizado” e o outro contendo questões curtas sobre a Inteligência Emocional em sala de aula. Em seguida os estudantes foram motivados a conhecer contos clássicos de Machados de Assis.

Nas aulas de literatura é comum trabalhar com fragmentos de textos de períodos literários, constituindo um trabalho limitado de apenas apontar características do movimento literário sem explorar o caráter estético e artístico-literário diante das outras possibilidades que a leitura de uma obra completa pode proporcionar à formação do pensamento crítico dos estudantes. Outro problema reside na resistência dos estudantes em ler textos literários completos, como um romance por exemplo, principalmente se for um texto de um período antigo e de linguagem mais rebuscada. Mas, dificuldades à parte, fizemos uma excelente propaganda apresentando oralmente o autor Machado de Assis, sua vida e características gerais de suas obras. Em seguida, a turma se separou em grupos e foi apresentada a proposta de trabalho com contos machadianos, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1 – Atividade com contos machadianos

O objetivo deste trabalho é propiciar ao aluno o contato com o texto literário do período Realista/Naturalista da literatura brasileira no sentido de estimular a apreciação estética que engloba a leitura de uma obra, mas sobretudo, de colaborar e direcionar para reflexão e ampliação das visões de mundo do estudante.

Assim,

1-Organizar os grupos numa dinâmica que considere os estilos de raciocínio e os arquétipos dos estudantes que formarão as equipes de trabalho

2-Apresentar o autor e os contos com suas devidas temáticas para que o grupo (5 membros), de forma colaborativa e consensual, escolha a obra que deseja estudar.

3-Informar o endereço eletrônico para baixar e ler o texto na íntegra. Anotar os pontos mais importantes do conto queiram comentar no próximo encontro, no qual haverá um círculo de leitura para socialização dos textos lidos.

4-Após a socialização, cada grupo se reunirá para pensar na apresentação de um produto de duração máxima de 10 minutos, sobre o tema do conto da época do Realismo buscando estabelecer um link com as produções artístico-literárias da atualidade. O produto pode ser um vídeo autoral, uma apresentação musical, uma apresentação teatral, uma resenha crítica, uma coreografia, uma História em Quadrinhos, um painel artístico, uma colagem, uma pintura, etc. Serão convidados 3 professores e/ou funcionários da escola para colaborar com a avaliação do trabalho.

5-As apresentações serão avaliadas **segundo os seguintes critérios** estabelecidos:

a) Coerência e adequação na abordagem do tema em relação ao assunto abordado no conto lido pelo grupo.

b) Criatividade – Exploração das possibilidades estéticas, técnicas e poéticas da linguagem artística.

c) Originalidade – proposição de modos diferenciados de tratar a linguagem e de apresentar o tema ou assunto abordado.

d) Qualidade da produção artística – domínio da linguagem e das técnicas, equipamentos e tecnologias a ela relacionadas.

e) O apresentador fez bom uso do tempo alocado à apresentação? (máximo: 10 min)

f) Na seção de perguntas e respostas, o apresentador apresentou seus argumentos de forma clara e racional?

g) A apresentação contribuiu para seu aprendizado e novas formas de pensar sobre o mundo?

h) A apresentação despertou seu interesse para estudar mais sobre o assunto?

OBS.: Foi solicitada autorização de imagem para podermos filmar as apresentações.

Contos sugeridos (disponíveis no site <http://www.dominiopublico.gov.br>)

A Cartomante – Tema: história de um triângulo amoroso (adultério)

A Igreja e o Diabo – Tema: o bem e o mal, verdade e mentira... fala sobre quando o Diabo resolve fundar sua própria igreja. A obra machadiana é permeada de surpresas e fatos curiosos; não só em suas histórias, como nos fatos que a constituem. Com personagens densos e “humanamente verdadeiros”, Machado de Assis cria uma narrativa de tensão por ser tão perturbadora, deixando no leitor aquela sensação de asfixia.

Noite de Almirante – Tema: é uma história de ilusão perdida. O conto estuda a volubilidade do amor no coração de uma cabocla e explora a temática do amor sob o ângulo machadiano: a fidelidade e a inconstância são marcas presentes.

O Espelho – Tema: Carregado de simbolismo e significados que vão da filosofia à mitologia, o **espelho** é um antigo **tema** ligado à alma e, neste **conto**, representa a alma exterior de Jacobina, personagem principal da narração... Ao escrevê-lo, **Machado de Assis** lança a ideia de que o indivíduo está sujeito a duas “almas”

Um Apólogo – Tema: é uma história de ciúmes e vaidade que ocorre entre uma agulha e uma linha, onde o objetivo de cada uma é mostrar ser superior e pôr a outra para baixo, os dois tem a função de fazer um vestido de baile para uma linda dama da nobreza que irá a um baile, os outros personagens da história são um alfinete e a ...

O Alienista – Tema: análise psicológica e crítica social, na qual Machado de Assis consegue mostrar o comportamento humano no que diz respeito a aparência, vaidade e egoísmo.

Fonte: elaborado pelos autores.

Ocorreu um receio de que a turma não recebesse muito bem a ideia de ler contos de Machado de Assis (séc. XIX). Mas, pelo fato de ser semana de avaliações na escola, a turma poderia escolher responder a avaliação e depois

ir embora ou ficar para não interrompermos o projeto. Ficamos surpresos quando decidiram ficar, o que mostra o quanto estavam motivados a participar.

Outro aspecto importante a ser relatado foi a recepção dos estudantes quanto aos temas dos contos sugeridos. O ideal seria deixar os alunos totalmente livres para escolher o que quisessem ler de Machado de Assis, uma vez que as metodologias ativas e participativas preveem a autonomia dos estudantes para fazer escolhas. Entretanto, com a finalidade de atender à proposta da SD, preferimos trazer contos selecionados por conter temas mais atrativos e direcionados para um público (noturno) que raramente realiza esse tipo de atividade com o texto literário. A ideia foi acertada, visto que à medida que íamos fazendo os comentários acerca do tema de cada conto, os grupos discutiam calorosamente, buscando escolher o melhor texto que daria pra fazer uma produção de sucesso. Retornamos ao primeiro encontro da SD e relembramos que eles deveriam fazer uma analogia entre a realidade apresentada pelo conto do século XIX com as realidades atuais que eles analisaram naquela ocasião. Após apresentação da proposta, combinamos de nos encontrar na próxima aula para uma roda de leitura e socialização do andamento da atividade e a organização das apresentações. Terminamos o dia com o sentimento de dever cumprido e com esperança de colher bons frutos.

No entanto, um dia antes da próxima etapa, visitamos a turma e perguntamos se estavam preparados para a roda de leitura para a próxima aula e para minha surpresa, somente um grupo havia lido o texto; os demais justificaram que a demanda de trabalhos e avaliações havia atrapalhado. Dessa forma, marcamos revisão geral do nosso conteúdo para as próximas aulas e remarcamos a continuação da sequência para a semana posterior. Cabe ressaltar que este método de utilizar a sequência didática muitas vezes pode ser interrompido em decorrência das próprias demandas que o planejamento da escola exige. Apesar de ter dado mais tempo para leitura, na semana seguinte ocorreram outros problemas, como uma paralisação geral que impediu as aulas de acontecerem.

Decidimos nos reunir com os alunos para decidir sobre a continuação do projeto. Então, eles propuseram que não houvesse a roda de leitura, pois os grupos já estavam trabalhando na apresentação dos contos. Assim preferiram marcar as apresentações para o próximo encontro a fim de concluirmos a sequência didática. Os alunos foram encorajados a trabalharem em grupo, dando autonomia e confiança para que se sentissem responsáveis e valorizados.

6º encontro (2 aulas)

No dia das apresentações tínhamos planejado promover 5 a 10 minutos de meditação (*mindfulness*) para elevar o nível de concentração e, ao mesmo tempo, relaxar os estudantes, buscando elevar a autoestima e encorajá-los

para a continuidade do processo. No entanto, a professora convidada teve problemas de saúde e não pode comparecer. Mesmo assim, colocamos música e distribuímos chocolates para tornar o momento mais especial.

A atividade em grupo consistiu na análise do conto lido, onde os estudantes tiveram autonomia de planejar as apresentações com base nas orientações fornecidas com antecedência, sendo que deveriam atentar-se para as seguintes questões:

- a) Quais os pontos mais importantes do conto considerados pelo grupo.
- b) Intertextualizem o conteúdo analisado com fatos da realidade atual.
- c) Pensem nas produções artísticas e/ou literárias da atualidade e formulam uma proposta de apresentação para a turma.
- d) Criar um produto e apresentar à turma. (Recursos: celular, google, papel metro, pilotos coloridos, recortes de revistas, cola, tesoura, o próprio corpo, a sala de aula, cadeiras, mesas, caderno, livro, caixa de som, etc.) – 5 a 10 minutos para apresentar.
- e) Cada grupo será avaliado pelo professor e pelos demais colegas, atendendo aos critérios estabelecidos na proposta de trabalho.

Quadro 2 – Avaliação da apresentação dos grupos

As apresentações foram avaliadas **segundo os seguintes critérios** estabelecidos, respondendo SIM ou NÃO.

1. Coerência e adequação na abordagem do tema em relação ao assunto abordado no conto lido pelo grupo.
2. Criatividade – Exploração das possibilidades estéticas, técnicas e poéticas da linguagem artística.
3. Originalidade – proposição de modos diferenciados de tratar a linguagem e de apresentar o tema ou assunto abordado.
4. Qualidade da produção artística – domínio da linguagem e das técnicas, equipamentos e tecnologias a ela relacionadas.
5. O apresentador fez bom uso do tempo alocado à apresentação? (máximo: 10 minutos)
6. Na seção de perguntas e respostas, o apresentador apresentou seus argumentos de forma clara e racional?
7. A apresentação contribuiu para seu aprendizado e novas formas de pensar sobre o mundo?
8. A apresentação despertou seu interesse para estudar mais sobre o assunto?

Fonte: elaborado pelos autores.

Cinco grupos apresentaram e o conto mais escolhido foi A Cartomante. Um grupo escolheu O Alienista e um aluno que não conseguiu se integrar a nenhum grupo preferiu fazer o trabalho sozinho escolhendo Um Apólogo. Assim, todas as apresentações foram introduzidas com um rápido resumo da história para em seguida mostrar aos presentes as reflexões sobre a leitura. Sobre A Cartomante, tivemos apresentações de músicas do estilo sertanejo-universitário e notícias de páginas policiais que ilustraram o quanto a história machadiana é atual ao trazer o problema de um triângulo amoroso. Mas a apresentação que chamou minha atenção foi a do grupo que leu O Alienista,

principalmente por conta do nível de interpretação e crítica a várias questões políticas e sociais da atualidade. O grupo conseguiu trazer os personagens do século XIX para o século XXI de forma fantástica.

O Alienista é narrado num tom humorístico e irônico, característico nas obras machadianas, e revela a dedicação do Doutor Simão, um obcecado pelos estudos na área de psiquiatria. Além disso, aborda temas relacionados a interesses políticos, à ambição e ao poder na figura do personagem Porfírio, um barbeiro interessado pela carreira política que, para atingir seu objetivo, acaba por ceder e se juntar ao alienista. Simão Bacamarte resolve criar um manicômio (Casa Verde) na cidade e vai internando todas as pessoas com problemas corriqueiros que ele passa a ver como psiquiátrico, até que, quando 75% da cidade estava internada, Simão resolve voltar atrás e liberar todos os internos, certo de que sua teoria estava errada. No entanto, o alienista recomeça a internar outras pessoas, agora seguindo outra teoria. O primeiro interno é Galvão, o vereador da cidade. Tempos depois, conclui que a sua teoria estava errada novamente, por isso, libera todos os pacientes internados na Casa Verde, concluindo que o louco era ele e resolve se trancar na Casa Verde, onde morreu. Assim, o comportamento, as atitudes, os interesses, as relações sociais e o egoísmo humano são revelados pelo autor, apresentando uma linha tênue entre a loucura e a sanidade numa crítica social acirrada.

Nem todas essas características supracitadas foram percebidas pelo grupo. Mas, o grupo conseguiu de forma muito contundente apresentar uma crítica à política brasileira e ao fato de como a loucura da maioria dos políticos pode afetar a todos os cidadãos, provocando os demais estudantes que assistiam com perguntas do tipo: quem de fato é louco no Brasil? Isso induziu a reflexões valiosas sobre a sociedade. Em seguida, o grupo apresentou uma música de Charlie Brown Jr. (Só os loucos sabem) trazendo uma mensagem positiva em relação à loucura.

Sobre a apresentação de Um Apólogo, que é um conto curto e bastante divertido, mas que traz uma mensagem interessante sobre quem é o dono da verdade, o estudante solitário não utilizou nenhum recurso visual. Apenas tomou coragem, enfrentou a turma, um pouco trêmulo, e explanou sobre como a sociedade é cheia de donos da verdade, deixando uma mensagem para turma de que a verdade não pertence a ninguém, pois tudo na vida é muito relativo e depende das circunstâncias. Segundo ele, em tempos de *fake news* vivemos numa guerra e vence quem souber defender sua própria verdade. Gravamos áudios das apresentações, o que possibilitaram uma análise mais apurada após o encontro.

Assim, os resultados das apresentações alcançaram seus objetivos uma vez que, a turma como um todo, ao refletir sobre sua própria leitura pode também refletir sobre a leitura dos colegas, havendo, portanto, um momento de troca e de ampliação de pontos de vista de forma crítica sobre realidades

de um tempo passado com um tempo presente. Numa concepção de metodologia ativa, os estudantes tiveram autonomia de produzir seu próprio modo de refletir sobre realidades, atuando como protagonistas na busca pela aprendizagem. A atividade em grupo propiciou a possibilidade de administrar os conflitos e buscar alternativas de um trabalho que atendesse aos objetivos propostos. Além disso, a leitura de contos que apesar de serem textos mais curtos, constitui-se uma amostra de que o letramento literário é possível e tem um caráter libertador, cabendo, portanto, à escola oferecer espaços mais propícios ao ensino de literatura.

7º encontro (2 aulas)

Para a culminância dessa primeira etapa do projeto, preparei cupcakes machadianos (bolinho confeitado com frases de Machado de Assis afixadas em forma de plaquinhas e organizei numa linda mesa para os estudantes. Com música, iniciamos o encontro com a leitura do poema Mão dadas de Carlos Drummond de Andrade. Em seguida, fizemos as considerações sobre o trabalho, os agradecimentos e franqueamos a palavra a quem quisesse dizer algo sobre o trabalho com o texto literário. Ficamos muito felizes em ouvir que era a primeira vez que aqueles estudantes fizeram um trabalho dessa forma e que leram de fato alguma coisa. Talvez nem todos tenham lido, já que em trabalho de grupo sempre temos um ou outro que não cumpre com a tarefa. Mas avaliando o trabalho como um todo, de uma forma ou de outra, sempre fica o aprendizado real de alguma coisa. Ao final do processo, deixamos os alunos livres para que se autoavaliassem e registrassem as impressões e críticas que considerassem pertinentes sobre o processo como um todo.

Segunda etapa do projeto

A segunda etapa do projeto de pesquisa consistiu na participação de professores do IFBA, IF Baiano e IFMA da área de Língua Portuguesa, Geografia e Ciências Biológicas (respectivamente?) com o intuito de validar a sequência didática aplicada. Dessa forma, alguns professores foram convidados a apreciar o projeto para posteriormente responder a um questionário com o objetivo de verificar a eficácia e relevância da experiência. Assim, os respondentes, buscando refletir sobre a própria prática no contexto do ensino técnico-profissional puderam analisar cada categoria referente ao processo pedagógico e sua relação com as demandas curriculares dos Institutos Federais, com o objetivo de verificar se a SD pode ser válida enquanto proposta metodológica aplicável para ambas as modalidades de ensino.

Além dos dados fornecidos pelo critério de validação, também foram relatados pelos respondentes:

A referida Sequência Didática aborda temática atual e de extrema importância no contexto da educação pública e privada, seja no ensino regular ou técnico. (Avaliador A).

A Sequência Didática (SD) utiliza estratégias simples e eficazes para oportunizar a aprendizagem dos estudantes, através de estratégias que motivam [...] e favorecem o desenvolvimento do autoconhecimento, da empatia, do trabalho colaborativo, bem como o desenvolvimento de habilidades sociais. [...] A SD pode ser facilmente adaptada para diferentes disciplinas e contextos [...] (Avaliador B).

A SD é um exemplo claro e objetivo que a Pedagogia da Emoção pode e deve estar mais presente nas salas de aula, em prol de uma educação mais significativa e saudável [...] (Avaliador B).

Sequência didática está bem orientada em função do objetivo proposto e é bastante relevante na escolha do período literário a associar com a temática da inteligência emocional. Os momentos de sensibilização e expressão das emoções estão bem apresentados e relacionados à proposta pedagógica. (Avaliador C).

Portanto, conforme os dados colhidos pelo questionário de validação, observou-se que a SD teve êxito, já que, uma vez que a ocorrência da opção VÁLIDA se fez predominante, bem como a leitura das considerações a respeito do trabalho forneceram indicadores de que o trabalho desenvolvido constituiu um importante material de estudo para aplicação por professores de diferentes áreas do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os contextos escolares são reflexos da realidade social e, portanto, cabe à escola pensar sobre as práticas concebidas, considerando a necessidade de atender às demandas sociais, no sentido de buscar caminhos que sejam capazes de promover o desenvolvimento dos indivíduos integralmente, na perspectiva da transformação social. Com os avanços das neurociências, hoje é possível reconhecer que a emoção integra processos lógicos, como o raciocínio e as tomadas de decisão, por exemplo, que podem interferir no sucesso da aprendizagem, já que esta engloba fatores neuropsicológicos que precisam ser considerados nas diversas situações da prática pedagógica.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo investigar se uma pedagogia baseada na emoção seria capaz de colaborar para ressignificar a prática de ensino e aprendizagem da literatura brasileira. Assim, a tarefa de desenvolver uma Sequência Didática com objetivos definidos e concebida dentro dos pressupostos teóricos da afetividade e do poder que as emoções possuem sobre os indivíduos vivendo socialmente, foi possível trazer algumas possibilidades de prática, não sendo, portanto, um modelo de trabalho estático e concluído, mas uma proposta que enseja o desejo de uma prática educativa inovadora que seja capaz de atender aos desafios da educação na contemporaneidade, a qual muito se discute os efeitos que a Inteligência Emocional pode propiciar ao desenvolvimento humano.

O aporte teórico consultado aponta que desenvolver IE pode fortalecer os vínculos afetivos positivos, possibilitando a criação de um ambiente saudável e harmonioso de bem-estar individual e coletivo. Assim, o reconhecimento da relação entre a afetividade e as formas de aprender pode colaborar para a criação de metodologias que ajudem a potencializar o movimento de ensinar e aprender. Todas as pessoas nascem predispostas a aprender, mas o que fará a diferença são as motivações e os estímulos que podem ser gerados para o desenvolvimento de habilidades e de reais capacidades de contextualização com a vida real, que iremos produzir aprendizagens mais significativas.

De acordo com os dados apresentados pela pesquisa, foi possível inferir que a proposta da SD inserida em bases conceituais que trabalham com o afetivo e o racional de forma coordenada constitui uma amostra de que é possível construir uma prática educativa mais humanizada e de qualidade social. Apesar da proposta ser voltada para o ensino de literatura em Língua Portuguesa para o Ensino Médio, os pressupostos teóricos discutidos e apresentados acerca da relação entre afetividade, aprendizagem, ensino e inteligência emocional, permitem que a mesma possa alicerçar outras formas de trabalho com conteúdo de qualquer outro componente curricular em qualquer etapa da educação básica, já que a literatura traz em seu escopo uma gama de possibilidades de exploração de temas diversos relacionados à vida em sociedade.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P. **A aprendizagem significativa**: a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

BACICH, Lilian; MORAN, José (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2017. Disponível em: <https://curitiba.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2020/08/Metodologias-Ativas-para-uma-Educacao-Inovadora-Bacich-e-Moran.pdf>

Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática [recurso eletrônico] / Organizadores, Lilian Bacich, José Moran. – Porto Alegre: Penso, 2018 e-PUB.

BREARLEY, Michael. **Inteligência Emocional na Sala de Aula**: estratégias de aprendizado criativo para alunos entre 11 e 18 anos de idade. Tradução: Getúlio Elias Schanoski Jr. São Paulo: Madras, 2004.

CANDIDO, Antonio. O Direito à Literatura. In: CANDIDO, Antonio. **Vários Escritos**. 3. ed. São Paulo: Duas Cidades, 2011.

DAMÁSIO, Antônio R. **O erro de Descartes**: emoção, razão e o cérebro humano. Tradução: Dora Vicente, Georgina Segurado. 3. ed. São Paulo, Companhia das Letras, 2012.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura).

GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas ao redor do mundo**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**: uma teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. 33. ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 1995.

GREITEMEYER, T. Effects of songs with prosocial lyrics on prosocial behavior: Further evidence and a mediating mechanism. **Personality and Social Psychology Bulletin**, v. 35, p. 1500-1511, 2009. DOI:10.1177/0146167209341648.

KNIFFIN, K. M.; WILSON, D. S. Utilities of gossip across organizational levels. **Human Nature**, v. 16, p. 278-292, 2005. DOI:10.1007/s12110-005-1011-6

KNIFFIN, K. M.; WILSON, D. S. Evolutionary perspectives on workplace gossip: Why and how gossip can serve groups. **Group & Organization Management**, v. 35, p. 150-176, 2010. DOI:10.1177/1059601109360390.

KNIFFIN, K. M. *et al.* Eating Together at the Firehouse: How Workplace Commensality Relates to the Performance of Firefighters, *Human Performance*, 2015, 28:4, 281-306, DOI: 10.1080/08959285.2015.1021049

LEVY, G. S. T. M; NUNES SOBRINHO, F. P.; SOUZA, C. A. A. Síndrome de Burnout em professores da rede pública. **Produção**, v. 19, n. 3, p. 458-465, 2009.

MUSICK, K.; MEIER, A. Assessing causality and persistence in associations between family dinners and adolescent well-being. **Journal of Marriage and Family**, v. 74, p. 476-493, 2012. DOI:10.1111/jomf.2012.74.issue-3.

NEUMARK-SZTAINER, D. *et al.* The “Family Meal”: Views of adolescents. **Journal of Nutrition Education**, v. 32, p. 329-334, 2000. DOI:10.1016/S0022-3182(00)70592-9.

OLIVEIRA, Danilo Cicone: KOTTEL, Annemaria Determinantes comportamentais e emocionais do processo ensino-aprendizagem. **Caderno Intersaberes**, v. 5, n. 6, 2017. Disponível em: <https://www.uninter.com/cadernosuninter/index.php/intersaberes/article/view/379/379>. Acesso em: 21 nov. 2018

YGOTSKY, LEV S. **Pensamento e linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1987. 135 p. (Coleção Psicologia e Pedagogia).

CAPÍTULO 7

O CONHECIMENTO CARTOGRÁFICO COMO PRÁTICA INTEGRADORA NO CURRÍCULO DO CURSO TÉCNICO EM AGROPECUÁRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

*Marta Verônica Correia de Souza⁴⁴
José Rodrigues de Souza Filho⁴⁵*

Introdução

A contribuição do conhecimento cartográfico como mediação para o planejamento de práticas pedagógicas já é bem sedimentada, principalmente no ensino da Geografia. Neste trabalho, realizamos discussão conceitual focada nos aspectos que contribuem para a integração entre formação humana e formação profissional no contexto da Educação Profissional e Tecnológica – EPT. Ou seja, buscamos aproximar o que já vem sendo abordado por diversos autores em relação ao caráter interdisciplinar da Cartografia e a importância deste conhecimento para formação integral dos estudantes ao contexto da formação para o mundo do trabalho proposta no ensino médio integrado à Educação Profissional.

A formação da classe trabalhadora brasileira, em meio a disputas políticas, econômicas e culturais, alcançou a possibilidade de superação da dualidade educacional⁴⁶ a partir do decreto 5.154/2004 que revoga o Decreto 2.208/97, tornando novamente possível a associação entre a educação básica e a educação profissional técnica de nível médio. Viabilizando, dentre outras possibilidades, integrar a habilitação profissional à última etapa da educação básica, o ensino médio, que por ora já tinha estabelecida pela Lei de Diretrizes e Base da Educação – LDB a finalidade de preparar para o trabalho, porém não se apresentavam até então condições objetivas para o cumprimento desta, pelo menos não de forma atender as necessidades dos estudantes oriundos da classe trabalhadora.

⁴⁴ Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT no IF Baiano.

⁴⁵ Professor do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT no IF Baiano.

⁴⁶ Separação entre educação profissional e educação intelectual.

O ensino Médio integrado – EMI emerge como representação mais clara dos preceitos que se almejavam naquele cenário em que se reconhecia a urgência dos jovens em preparar-se para o mundo do trabalho, mas buscava-se superar a negação do direito de acesso aos conhecimentos científicos, integrando assim formação científica e formação profissional. Em 2008, o conteúdo do Decreto 5.154/2004 é incorporado pela Lei nº 11.741/2008 que altera redação de artigos do capítulo 39 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação — LDB, o qual se refere a Educação Profissional e Tecnológica da LDB. Nesse mesmo ano, por meio da Lei nº 11.892/2008, são criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – IFs, definidos como “instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino” (BRASIL, 2008). Essas instituições têm 50% das vagas destinadas obrigatoriamente para a oferta de Educação Profissional, prioritariamente na modalidade integrada.

Não obstante estes importantes marcos políticos, a superação da dualidade educacional⁴⁷ ainda manifesta-se como desafio prático e teórico no interior das instituições que ofertam a educação profissional e tecnológica na forma integrada, o EMI, pois para que perpassasse a sua normatização formal, é necessário se materializá-la por meio da construção do currículo integrado, sustentado pela concepção de formação omnilateral⁴⁷, pela compreensão do real como construção histórica, na integração entre conhecimentos gerais e conhecimentos específicos e no modo de produção como fundamento da educação (RAMOS, 2014, 2017).

Por meio de análise bibliográfica e documental foram reunidos elementos teóricos que subsidiaram a construção de práticas pedagógicas integradoras que utilizam como estratégia metodológica o conhecimento cartográfico. Como integradoras entendemos as práticas pedagógicas comprometidas com os princípios do projeto de EMI enquanto percurso formativo emancipador, que ao garantir aos sujeitos formação crítica, tecnológica e cultural impulsiona-os no processo de compreensão e transformação da realidade (ARAUJO; FRI-GOTO, 2015; MACHADO, 2010).

Primeiramente, apresentamos um breve histórico da Cartografia e do seu processo de constituição enquanto ciência, situando-a enquanto saber

47 O conceito de formação omnilateral, associa-se concepção de homem com a qual se compromete a proposta de integração entre formação profissional e educação básica, ou seja, à medida que a proposta de integração ao referencia-se na Filosofia da Práxis, comprehende o homem como ser histórico e social, logo almeja pra este uma formação que conteplete todos os aspectos da vida e não apenas a formação para vida produtiva, sendo assim, a formação omnilateral enquanto concepção de formação humana, se dá por meio da integração entre trabalho, ciência e cultura. É a indissociabilidade entre esses eixos que irão ser fundantes desta proposta.

socialmente construído e destacando sua importância histórica no desenvolvimento da humanidade. Em seguida, trazemos a leitura de autores que analisam o potencial do conhecimento cartográfico na formação de cidadãos, incorporando a esse debate elementos que revelam a importância dos conhecimentos cartográficos na formação do Técnico em Agropecuária, tendo em vista o perfil profissional apresentado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – CNCT, e os objetivos da Cartografia propostos no Projeto Pedagógico do referido curso. Concluímos, apresentando análise quanto ao potencial da Cartografia como estratégia para a construção da integração curricular, sugerindo a utilização da maquete cartográfica como um dos recursos didáticos que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras.

O conhecimento cartográfico

A Cartografia sempre esteve presente na vida dos seres humanos, podemos dizer que o ato de cartografar é um atributo inerente ao homem (RAISZ, 1969 *apud* CARVALHO e ARAÚJO, 2011), haja vista que ao firmar os pés no chão pela primeira vez, já se faz necessário escolher alguma direção, por conseguinte, “Os mapas sempre existiram, ou, pelo menos, o desejo de balizar o espaço sempre esteve presente na mente humana” (HARLEY, 1991, p. 5).

Para Carvalho e Araújo (2011, p. 10), A história da cartografia segue a história da humanidade. “A Cartografia tem acompanhado *pari passu* a história da humanidade”. Assim como os demais conhecimentos, subsidia à existência humana, transformando-a e também sendo reformulada, adaptada e reconstruída, a partir dos avanços tecnológicos.

O legado Cartográfico advém de todos os povos (OLIVEIRA, 1993). Os desenhos dos mapas antecedem a invenção da escrita e dos cálculos matemáticos, sendo utilizados para diferentes fins. Os desenhos que representam a paisagem que circundava as diferentes civilizações, eram registros realizados com diferentes finalidades, as quais se diferenciam dos objetivos para os quais são empregados atualmente, por ser, hoje, um saber apropriado socialmente e sistematizado para fins econômicos, políticos, sociais, educativos, culturais, entre outros.

Até o século XVII, as técnicas cartográficas eram utilizadas no intuito de elaborar representações globais da Terra, ainda que não houvesse informações precisas a respeito de seu tamanho ou forma. Essas representações, no entanto, não atendiam às demandas advindas das guerras e da administração por uma cartografia de precisão. É a Cartografia Topográfica, também chamada de Sistêmática, quem preenche essa lacuna, na medida em que faz levantamentos em grande escala e com precisão (JOLY, 1990). Os mapas topográficos registram os elementos planimétricos e altimétricos em escalas grandes possibilitando a descrição e inventariação de vastas porções do espaço.

Os mapas topográficos subsidiaram novas possibilidades de mapeamento e, paralelamente, ao desenvolvimento desta cartografia sistemática, mapas mais especializados passaram a ser produzidos, superando a concepção descriptiva de grandes porções do mundo em nome da análise e explicação de elementos específicos. A demanda por produtos cada vez mais detalhados aumentou entre o Século XVIII e início do XIX, a medida em que surgem novos ramos científicos com concepções filosóficas e metodológicas particulares, as quais demandam representações específicas para os seus objetos de estudo (MARTINELLI, 2005; JOLLY, 1990).

É a partir dessa sucessão histórica que, progressivamente, elementos qualitativos e quantitativos foram se somando a topografia, surgindo a Cartografia Temática, responsável por representar conjuntos do espaço baseados na classificação de fenômenos estudados por determinado ramo da ciência. (LACOSTE, 1976 *apud* MARTINELLI, 2005)

No contexto das Grandes Navegações, as potências imperialistas requeriam representações precisas o suficiente para que lograssem sucesso na descoberta, demarcação e apropriação de novos territórios “Essa nova demanda norteou a passagem da representação das propriedades apenas “vistas” para a representação das propriedades “conhecidas” dos objetos. O código análogo é substituído paulatinamente por um código mais abstrato” (MARTINELLI, 2005, p. 21).

À medida que seus objetivos foram tornando-se cada vez mais específicos, a cartografia estreita seus laços com os modos de produção o que reforça o seu papel enquanto instrumento de expansão de civilizações, dominação de povos e territórios pelas grandes potências imperialistas.

Portanto, é imprescindível compreender que:

Os mapas, junto a qualquer cultura sempre foram, são e serão formas de saber socialmente construído; portanto uma forma manipulada do saber. São imagens carregadas de julgamentos de valor. Não há nada inerte e passivo em seus registros (HARLEY, 1988 *apud* MARTINELLI, 2005, p. 8).

Nesse sentido, a habilidade humana de traçar mapas é expressa desde os tempos mais remotos, em registros que antecedem a era cristã, através de papiros, peles de animais, pedaços de argila e outros recursos (Martinelli, 2005). Foi sendo institucionalizada e sistematizada enquanto ciência e campo disciplinar. Dessa forma, o acesso a esse conhecimento passou a ser diferenciado na sociedade, haja vista que conhecer o mundo não é para todos, mas se constitui privilégios dos grupos sociais dominantes. Ainda que tenham sido mantidas as habilidades e necessidades inatas de conhecer e se comunicar com o mundo, este conhecimento passou por um processo de normatização

que permitiu o alcance de uma padronização de símbolos e códigos que a faz uma linguagem universal, porém cada vez mais restrita aos fins produtivos.

Os indícios de um processo de democratização do acesso às ferramentas de produção cartográfica se dá com os avanços das tecnologias da informação. Atualmente, os mapas podem ser apreciados e produzidos por meio de aplicativos nas telas de smartphones, tablets e computadores, que expressam a incorporação da Cartografia à era digital, aliada a tecnologias como Sensoriamento Remoto – SR, Global Navigation Satellite System – GNSS e o Geoprocessamento, através de diferentes Sistemas de Informação Geográficas – SIGs.

O encontro dessas duas distantes eras cartográficas, resulta do movimento, através do qual o homem aprimora suas habilidades cartográficas, tornando-se possível o desenvolvimento de culturas não nômades que, ao se firmarem em um determinado lugar, poderiam demarcar, administrar e proteger seu território. Desse modo, a Cartografia subsidia a evolução da humanidade, que por sua vez lança mão desta na prospecção de novos conhecimentos que foram fundamentais para o desenvolvimento humano e social. Por isso, “os conhecimentos cartográficos podem ser considerados como um bem da humanidade, na medida em que seus produtos são utilizados desde a antiguidade pela maioria dos povos do mundo” (CARVALHO; ARAÚJO, 2011, p. 29).

As diferentes atribuições e significados empregados a Cartografia faz com que seja lançada sobre esta, sentidos diferentes, podendo ser definida ora como arte, ora, como ciência, ferramenta ou instrumento. Em 1966, A associação Internacional de Cartografia – ACI integra esses sentidos em uma definição, posteriormente ratificada pela UNESCO em que a Cartografia é definida como:

[...] o conjunto de estudos e operações científicas, técnicas e artísticas que, tendo por base os resultados de observações diretas ou a análise de documentação, se volta para a elaboração de mapas, cartas e outras formas de expressão ou representação de objetos, elementos, fenômenos e ambientes físicos e socioeconômicos, bem como a sua utilização (IBGE, 1999, p. 12).

Carvalho e Araújo (2011) destrincham esse conceito ao explicitar que o caráter científico da cartografia se dá pelo uso de conhecimentos científicos de diferentes áreas do conhecimento, oriundos de pesquisa e aplicação prática. A arte é identificada pelo fato de sua interpretação requerer o trabalho do ponto de vista semiológico. O apoio em instrumentos para elaboração das informações espaciais é o que, para eles, configura o viés técnico da Cartografia.

Diferentes conceitos vão sendo formulados a partir dos contextos distintos de aplicação e incorporando-a à era digital, neste sentido, Taylor (1994), propõe a cartografia digital como a organização, apresentação, comunicação e

utilização da geoinformação, através das formas gráficas, seja digital ou tátil, podendo incluir desde a simples apresentação de dados, até a elaboração de mapas e demais produtos no escopo da informação espacial.

Aproximando a Cartografia do âmbito escolar, no qual está tradicionalmente associado à disciplina de Geografia, esta ganha novos sentidos, pois passa a ser associada ao processo de ensino-aprendizagem. Nesse contexto, a Cartografia precisa ser compreendida também como processo de comunicação, o qual possui um sistema de códigos que precisam ser apropriados pelos alunos. Portanto, “A cartografia é uma linguagem a partir da qual se comunicam fatos, conceitos e sistemas conceituais; é uma linguagem iconográfica de comunicação que permite ler e escrever as características do território”. (CASTELLAR, 2011, p. 133). Ainda sob a visão da Cartografia enquanto linguagem, Joly (1990) destaca que se trata de uma linguagem única, podendo ser decodificada em qualquer lugar: “A cartografia pode ser considerada uma linguagem universal pois exprime através de um sistema de signos comprehensíveis por todos” (JOLY, 1990, p. 13).

No contexto educacional deste trabalho, passamos a discutir no próximo tópico a contribuição do ensino de Cartografia na formação do cidadão, tendo a escola como espaço responsável por proporcionar acesso sistematizado a este conhecimento. Para tanto, torna-se fundamental que os professores, mediadores do processo ensino aprendizagem, dominem os fundamentos teóricos da discussão cartográfica (Castellar, 2011), o que possibilita a escolha de metodologias que proporcionem ao aluno ter uma completa alfabetização cartográfica.

Ensino-aprendizagem de cartografia e a formação integral do cidadão

Sendo o espaço geográfico, representação a qual se objetiva a Cartografia, há grande relação desta com a Geografia. Os conhecimentos cartográficos foram incorporados pelos currículos escolares, sendo muitas vezes seus conteúdos ministrados, exclusivamente, por meio desta disciplina e, assim, predominando a compreensão dessa como técnica ou ferramenta aplicada pela Geografia.

Conforme mencionado anteriormente, no contexto escolar é imprescindível a compreensão da cartografia enquanto linguagem, possibilitando aos alunos, além da leitura de mapas, a compreensão da realidade que o circunda. “Ao apropriar-se da leitura, o aluno comprehende a realidade vivida, consegue interpretar os conceitos implícitos no mapa relacionando com o real” (CASTELLAR, 2011, p. 123). Além da leitura gráfica do mapa, é necessário o aporte conceitual que permita transferir a informação do mapa para seu contexto social.

Dessa maneira, “A linguagem cartográfica torna-se uma metodologia inovadora na medida em que permite relacionar conteúdos, conceitos e fatos; permite a compreensão pelos alunos, da parte e da totalidade do território e está vinculada a valores de quem lê ou elabora o mapa”. (*ibid.*, p. 122)

Assim, entende-se a contribuição dos conhecimentos cartográficos e o desenvolvimento da linguagem cartográfica como fundamental para o desenvolvimento dos estudantes, uma vez que a formação do cidadão apenas é completa se ele acumula o conhecimento necessário para interpretar a simbologia cartográfica. O uso da Cartografia o diferencia no meio escolar, acadêmico e social. Desta forma, ao dominarem a capacidade de ler e interpretar as representações cartográficas, maior torna sua capacidade de compreender e atuar sobre o espaço, orientando, localizando e identificando fenômenos e objetos geográficos. (ALMEIDA, 2003).

Almeida e Passini (2005) apontam que apenas cumpre-se o objetivo do letramento cartográfico como ferramenta para análise do espaço geográfico, quando a compreensão do mapa é seguida de um processo em que o estudante busca confrontar as representações lidas, a configuração espacial, com as relações de produção do espaço, a qual é dinâmica e envolve dimensões nem sempre possíveis de serem representadas. Estas autoras, baseadas nas concepções vigostkianas de aprendizagem e desenvolvimento cognitivos, explicam que o domínio dos signos e representação do espaço através de mapas possibilita “uma nova organização estrutural de sua atividade prática e da concepção de espaço” (ALMEIDA; PASSINI, 2005, p. 13). O ensino da Cartografia no ambiente escolar constitui assim a mediação necessária para que ocorra essa superação da concepção sincrética do espaço para um pensamento elaborado e organizado, com domínio dos conceitos necessários para a análise e compreensão deste.

Diante do exposto, comprehende-se que é conhecida a relevância do ensino da Cartografia na escola, o que faz com que esses conteúdos sejam prescritos em todo currículo da Educação básica e que a aquisição da linguagem cartográfica seja indicada neste processo de ensino fundamental. A alfabetização cartográfica consiste em capacitar o aluno a entender e expressar oralmente o significado da linguagem visual de fotografias aéreas, imagens de satélite, mapas, maquetes, croquis, plantas, gráficos, dentre outros elementos, visando à leitura e à interpretação de mapas (BRASIL, 1998, p. 77).

Nos documentos oficiais que normatizam o Ensino Fundamental (EF) e o Ensino Médio (EM), o conhecimento cartográfico é reconhecido enquanto linguagem, associando com a competência de representação e comunicação sendo reconhecido o potencial na formação dos estudantes. Embora haja o reconhecimento da importância desses conhecimentos, as referências diretas ao ensino dos conteúdos e uso da linguagem cartográfica estão concentradas

no Ensino Fundamental – EF. Embora justificável por ser etapa que envolve alunos na faixa etária que é mais indicada para que ocorra a alfabetização cartográfica (SIMIELLI, 2010), a continuidade desse processo durante o EM se faz indispensável, pois conforme expresso no Art. 35 da LDB, esta etapa da educação básica prevê a consolidação e o aprofundamento desses processos formativos.

Nas reformulações propostas a partir da Base Nacional Comum Curricular – BNCC e do Novo Ensino Médio, organizado por áreas de conhecimento/itinerários formativos, o uso da linguagem cartográfica é apresentado como habilidade a ser desenvolvida dentro de uma das competências propostas na área de conhecimento de Ciências Humanas e Sociais aplicadas, a qual integra a Filosofia, Geografia, História e Sociologia como componentes curriculares. No formato proposto para esse novo currículo, essa área do conhecimento passou pela diminuição da carga horária em todos seus componentes o que implica na redução do conteúdo em todas essas disciplinas, sendo as competências associadas à Cartografia tão restritas, entende-se que será necessário uma atenção especial para que dentro da contradição imposta por essas contrarreformas, crie-se nas escolas práticas pedagógicas que proporcionem ensino dos conteúdos cartográficos, dada a importância destes conteúdos na etapa final da educação, sobretudo no que diz respeito à formação para o mundo do trabalho, no qual o domínio dos conhecimentos cartográficos possibilita o desenvolvimento de sua autonomia e contribui para a formação humana integral.

Segundo Ramos (2018), a busca pela formação humana integral se dá no contexto de preparação para o mundo do trabalho, em seu sentido ontológico, ou seja, meio pelo qual o homem produz a sua existência. Este processo destaca a importância dos conhecimentos cartográficos para a formação dos estudantes e traz essa discussão para o contexto do Ensino Médio integrado à educação profissional. Tal especificidade acrescenta a essa etapa da formação a urgência pela “compreensão das relações sociais de produção e do processo histórico e contraditório de desenvolvimento das forças produtivas”. (RAMOS; CIAVATTA, 2011, p. 31).

Transfere-se para esse contexto todas as já mencionadas contribuições do conhecimento cartográfico no que se refere ao desenvolvimento cognitivo desencadeado pela aquisição dos códigos dessa linguagem, enfatizando nesse contexto o papel desse conhecimento na acepção de que os conceitos pertencem a uma rede conceitual, a compreensão da realidade para além da sua aparência fenomênica, a instrumentalização dos alunos para que entendam fenômenos e processos em suas múltiplas dimensões e a integração entre trabalho, cultura, ciência e tecnologia como dimensões indissociáveis (RAMOS, 2008).

Cartografia e a formação do Técnico em Agropecuária

As especificidades da Cartografia no contexto da formação e atuação do Técnico em Agropecuária. Aqui nos referimos a formação técnica que se dá de maneira integrada à educação básica, por meio de uma única matrícula, o EMI. Desta forma, quando nos referirmos a capacitação técnica do estudante deste curso não a desassociamos de sua formação científica, haja vista que a integração proposta se dá sob os eixos do trabalho, da ciência e da cultura, mas nos referimos aos conhecimentos que são exigidos deste profissional ao ingressar no mundo do trabalho.

A habilitação técnica deste profissional compõe o eixo tecnológico Recursos Naturais, o qual “compreende tecnologias relacionadas à extração e/ou produção animal, vegetal, mineral, aquícola e pesqueira. Abrange prospecção, avaliação técnica e econômica, planejamento, extração, cultivo e produção de recursos naturais e utilização de tecnologias de máquinas e implementos” (CNCT, p. 226).

As atividades descritas para esse eixo envolvem processos que precisam ter sua espacialização definida a partir de critérios ambientais, sociais e econômicos, o que repercute diretamente na precisão das práticas e nos resultados alcançados. Dessa forma, na atuação do Técnico em Agropecuária, é essencial o domínio dos conhecimentos que permitem gerir o espaço, tendo em vista aproveitar melhor os serviços ambientais ofertados, tais como, a estrutura de drenagem, luminosidade, fertilidade do solo, dentre outros. Ao mesmo tempo, auxilia o cumprimento da legislação ambiental através da espacialização de seus indicadores e determinações, garantindo a conservação dos recursos naturais, a saúde do trabalhador/consumidor e otimizando sua produtividade, bem como, facilitando uma correta distribuição, a partir de estratégias logísticas que otimizem esse processo.

Pensando neste contexto de atuação e no perfil profissional do Técnico em agropecuária, é pertinente elucubrar sobre a importância dos conhecimentos cartográficos ao longo da sua formação, entendendo que estes se fazem necessários e indispensáveis para o exercício dessa profissão.

O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos projeta que ao final da sua formação o Técnico Agrícola apresentará o seguinte perfil:

Planeja, organiza, dirige e controla a produção vegetal sustentável. **Propaga** espécies vegetais. **Elabora, executa e monitora** projetos agrícolas. Maneja o solo e a água mediante práticas conservacionistas. **Projeta e implanta** sistemas de irrigação e drenagem. Promove o manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas. **Planeja** e faz a gestão e o controle da produção. **Supervisiona** a colheita e a pós-colheita das principais

culturas. **Identifica e aplica técnicas mercadológicas** para distribuição e comercialização de produtos. **Elabora laudos**, perícias, pareceres e relatórios. Administra a propriedade agrícola. Opera máquinas e implementos agrícolas. (CNCT, 2016, p. xx, grifos nossos).

De acordo com o perfil traçado, identifica-se que a sua atuação estará associada ao planejamento e execução de atividades que podem ser otimizadas mediante o uso de mapas, imagens de satélite, dentre outras ferramentas cartográficas, as quais vem se popularizando em formato digital, graças ao avanço e barateamento dos produtos de Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento. Estes materiais podem ser aplicados tanto nas atividades voltadas para a gestão de projetos (laudos, perícias, distribuição e comercialização), as quais podem ocorrer em ambientes administrativos distantes do espaço de produção, quanto nas atividades desenvolvidas *in locus* como a operação de máquina, manejos e irrigação, sendo assim evidente a necessidade da aplicação de instrumentos e técnicas ligadas à Cartografia. Dessa forma, o geoprocessamento vem sendo reconhecido como fundamental no desenvolvimento das atividades agropecuárias.

O geoprocessamento associado às técnicas atuais de mapeamento (topografia convencional, utilização de fotografias aéreas, imagens de satélite, GPS (Sistema de Posicionamento Global por Satélite), bem como outras formas de aquisição de dados), torna possível a obtenção de mapas temáticos e a quantificação de áreas, como por exemplo: áreas de preservação permanente, agricultura, pastagem, fruticultura, áreas sujeitas a alagamento, recursos hídricos, áreas erodidas ou em processos, comprimento de estradas e cercas, áreas degradadas, estrutura fundiária, bem como outras formas de utilização. (PAZ; FRANÇA; LOCH, 2009, p. 987).

Embora o uso dos SIGs esteja bastante expandido, não podemos ignorar que o acesso às tecnologias também seguem padrões desiguais, sobretudo, quando levamos em consideração a grande desigualdade de condições vivida pelos trabalhadores do campo, nas diferentes regiões do Brasil. Nesse sentido, é de suma importância que se prime pelo acesso ao conhecimento básico da Cartografia Topográfica e da Cartografia Temática para que esses profissionais, ainda que em situações de pouco ou nenhum acesso os sistemas digitais de mapeamento, apliquem as noções básicas de localização, de orientação, curvas de nível, escala, compreendam a dinâmicas dos ventos e os níveis de luminosidade ao longo do ano, com base nas representações da topografia e, principalmente, dominem o vocabulário cartográfico e dele façam uso para a leitura e representação do espaço, considerando para além da dimensão produtiva/econômica, a dimensão social relacionada a sua prática.

É no contexto da Formação Técnica em agropecuária integrada ao Ensino Médio que discutimos o potencial da Cartografia na formação dos estudantes, considerando que o objetivo da proposta do EMI, perpassa a formação profissional, entendendo a necessidade de proporcionar aos estudantes acesso e consolidação do conhecimento cartográfico, enquanto saber histórico e socialmente construído, demonstrando o potencial produtivo da Cartografia em relação à sua área de formação.

Da mesma forma, deve-se proceder com os demais conteúdos do currículo, mas para os fins deste estudo, destacamos a importância que o domínio da Cartografia vem adquirindo mediante as rápidas mudanças que alcançam a organização social e os processos de produção. A cartografia é, portanto, “instrumento necessário à vida das pessoas pois exige certo domínio de conceitos e de referenciais espaciais para deslocamento e ambientação; e mais do que isso, para que as pessoas tenham uma visão consciente e crítica de seu espaço social”. (ALMEIDA; PASSINI, 2005, p. 10).

O Curso Técnico em Agropecuária integrado ao Ensino Médio, oferecido no IFBAIANO *campus* Catu, apresenta como objetivo geral a oferta de formação que prepare o homem para o exercício pleno da cidadania (IFBAIANO, 2011). A Cartografia ultrapassa nesse contexto o caráter técnico pois o viés artístico e científico, que compõem o seu conceito, fazem-se essenciais para a formação integral dos estudantes.

Entende-se que o desenvolvimento pleno dos estudantes se dá quando estes possuem os conhecimentos necessários para se comunicar com os outros. Dentro as demais formas de comunicação, inclui-se a capacidade de se comunicar visualmente, ou seja, através de mapas, cartas, gráficos e, imagens. Quando nos referimos a cartografia como linguagem, apoiados nos autores apresentados ao longo deste estudo, a situamos como indispensável no desenvolvimento intelectual dos estudantes, pois além de habilitá-los à leitura dos produtos cartográficos, colabora no desenvolvimento de capacidades cognitivas de representação e leitura do espaço em que atuam, tornando-os cidadãos mais ativos e autônomos.

Dentre os objetivos específicos traçados para esse curso, se faz mais nítida a possibilidade de a cartografia contribuir no sentido de:

Desenvolver no educando o domínio da Linguagem e Códigos para utilizá-lo como instrumento de comunicação e de acesso às novas informações que possibilitem uma visão autônoma e crítica da sociedade; 2. Estabelecer uma articulação entre os conteúdos do Ensino Médio e Técnico através da interdisciplinaridade e da contextualização; 3. Selecionar, organizar, relacionar, interpretar dados e informações para a resolução de situações-problema; 5. Proporcionar aos estudantes o acesso às tecnologias modernas no âmbito da agropecuária, articuladas aos princípios científicos dando-lhe condições de tornar-se agente transformador dos meios de produção agropecuária, através de um desenvolvimento sustentável. (IFBAIANO, 2011, p. XX).

O estudante precisará ao longo da sua formação adquirir competências profissionais para atuar no planejamento, elaboração e execução das atividades agropecuárias (PPC, 2011). Considerando o fazer prático desse técnico, percebe-se que uma atuação pautada na responsabilidade ambiental e social necessita de ampla formação humana, portanto, é a associação dessas duas dimensões que possibilitará compreender e valorizar os conhecimentos científicos como basilares na execução do seu trabalho. Dentre os requisitos necessário para o desenvolvimento das competências desse profissional, destaca-se a contribuição da Cartografia no que se refere a:

Compreensão das características sociais, econômicas e ambientais das áreas nas quais serão implantadas e conduzidas as atividades; Do planejamento, execução e monitoramento das cadeias produtivas animal e vegetal; Projeção e aplicação de inovações nos processos de montagem, monitoramento e gestão de empreendimentos; Identificação e aplicação de técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos agropecuários; Realização de medições, demarcações e levantamentos topográficos rurais, bem como da elaboração de projetos topográficos e de impacto ambiental; Dimensionamento e avaliação de benfeitorias e instalações rurais; Manejo das maquinas, equipamentos e implementos agrícolas nas atividades agropecuárias; Destinação adequada de resíduos gerados dentro da propriedade rural; Elaboração de pareceres, relatórios e projetos técnicos em agropecuária, inclusive incorporação de novas tecnologias. (IF BAIANO, PPC, 2011, p. 17).

A Cartografia como estratégia de fortalecimento da concepção de integração no curso técnico em agropecuária: experiência a partir da representação tridimensional do espaço

A apreensão da linguagem cartográfica, apresenta-se como um dos possíveis elos entre a formação humana e a formação profissional dos estudantes do EMI. Haja vista que a educação cartográfica para além do domínio de técnicas que possibilitarão a execução mais eficiente de suas atividades profissionais, também representa o domínio de um código que associado aos demais conhecimentos, permite ler e representar o espaço e apreender na paisagem fatores culturais, ideológicos e psicológicos (CASTELLAR, 2011). Contribui nesse sentido, para que os estudantes se reconheçam como seres históricos-sociais capazes de produzir e modificar a realidade dada.

Tendo em vista que não podemos reproduzir a ideia da existência de uma hierarquia entre as disciplinas, bem como entre os eixos do currículo, nem mesmo a compreensão de que os conteúdos das disciplinas do eixo científico do currículo são “suporte” para o desenvolvimento das disciplinas técnicas.

O que buscamos analisar por meio deste estudo são elementos teóricos que subsidiem a análise da contribuição do conhecimento cartográfico como estratégia para o seu desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras. Tal escolha se dá com a intenção de discutir a especificidade de tal conhecimento, sua historicidade e aplicabilidade no contexto da formação do Técnico em Agropecuária, porém sem conceder-lhe exclusividade ou primazia no que se refere as possibilidades de se buscar promover a integração curricular.

Quando nos referimos a maquete, faz-se necessário situá-la como um instrumento de representação cartográfica que permite a visualização do espaço de forma tridimensional e, como produto cartográfico, precisa ser dotada de elementos que possibilitem a sua leitura: escala, coordenadas, legenda, título, orientação. A partir do domínio destes conceitos há a aproximação entre os estudantes e a realidade que se busca compreender.

A contribuição da produção e utilização da maquete como recurso didático permite uma abordagem integradora e está assentada na interpretação do que Francischett (2002), diz a respeito da utilização das representações cartográficas:

Um dos objetivos em se trabalhar com as representações cartográficas é o de se estabelecer articulação entre conteúdo e forma, utilizando a linguagem cartográfica para que se construam conhecimentos, conceitos e valores. No caso da maquete geográfica, os conceitos de semiologia gráfica baseiam-se nas propriedades de percepção visual, nos sistemas onde os sinais acumulam significados, tornando mais acessível a interpretação dos dados nela contidos, possibilitando atingir uma de suas finalidades básicas, como meio de comunicação. (FRANCISCHETT, 2002, p. 7).

Construir a maquete permite aos alunos e professores estabelecerem interações com a realidade, ainda que de forma reduzida. Essa interação precisa do aporte dos demais conteúdos científicos e da aquisição da linguagem cartográfica, pois estes permitirão entender os fenômenos representados estabelecendo diálogo com a realidade e diante dos objetivos propostos na prática educativa, sendo capaz de indicar soluções para problemas que afetam o espaço vivido pelos alunos.

Francischett (2002, p. 8) acrescenta que:

Na construção da maquete acontecem as ações concretas dos alunos, representando as transformações realizadas pelos indivíduos que habitam, vivem e transformam o espaço geográfico, além de possibilitar a compreensão das relações que estão por trás destes processos, o entendimento da reprodução das relações cotidianas existentes na sociedade. Ignorar a natureza social, histórica e dialógica das representações cartográficas

é desconsiderar seu valor comunicativo, sua importância na relação, no processo de evolução do homem e na interpretação do mundo. (FRANCISCHETT, 2002, p. 8).

Vishlumbra-se a maquete como mediadora entre sujeito-objeto, em dois aspectos: Um primeiro que se refere a proporcionar aos alunos a apreensão dos principais conceitos cartográficos, conceitos esses que serão fundamentais para compreensão da espacialização e organização dos setores produtivo da área representada, a qual precisa estar, preferencialmente, contextualizada com seu espaço no qual vivencia suas experiências profissionais e/ou pessoais. Um segundo aspecto, este mais voltado para utilização da maquete como recurso didático, refere-se ao papel desta representação tridimensional como elemento integrador entre teorias e conceitos das diferentes áreas do conhecimento, que se abordados sob a perspectiva da integração, podem revelar a unicidade do que ainda se apresenta como conhecimento geral/conhecimento específico.

Conclusão

A pesquisa realizada neste trabalho indicou que a aquisição e o aprimoramento da Linguagem Cartográfica podem ser utilizados como estratégia de abordagem integradora para o Ensino Médio integrado ao técnico em diversos conteúdos do currículo. É preciso também, para além disso, consolidar nesse nível de ensino, a compreensão da Cartografia para além de sua função instrumental/técnica, sendo assim possível explorar seu potencial tanto na formação profissional quanto intelectual dos estudantes.

Nossas análises também indicam que a Cartografia pode contribuir em aspectos que favorecem a concepção do currículo integrado, sendo o domínio dos símbolos cartográficos imprescindível para o propósito de formação omni-lateral, à medida que promove atividades cognitivas com amplo grau de complexidade. Outro aspecto relevante para uma formação integral dos estudantes, refere-se à capacidade de comunicação e representação que são fundamentais para o ingresso pleno no mundo do trabalho, atuando como indivíduos que compreendem as relações de produção econômica em que estão inseridos, bem como as dinâmicas, contradições e repercussões sociais, ambientais, culturais, políticas e culturais associadas aos processos de produção.

A cartografia se apresenta como elemento fundamental para a representação da realidade que temos hoje, sua história pode ser explorada de modo a revelar a centralidade do trabalho no desenvolvimento humano e social bem como as formas desiguais que os conceitos e técnicas são apropriados ao longo do tempo. Como nos fala Ramos (2014), a evolução do conhecimento cartográfico pode ser explorado no intuito de superar o entendimento de que os conhecimentos

estão originalmente divididos em gerais e específicos, pois o processo em que a necessidade primaz dos seres humanos de localizar-se no espaço foi sendo aprimorado, suas finalidades foram modificando ao longo da história até se constituir como ciência, revelando que a especificidade dos conhecimentos se dá pela restrição das finalidades dos conhecimentos gerais para fins de produção. Dessa forma, o domínio do código cartográfico, ao permitir a leitura e interpretação das representações cartográficas possibilita aos estudantes perceberem que os conceitos fazem parte de um conjunto interligado de conhecimentos que foram construídos a partir das intervenções do homem no espaço.

Neste sentido, faz-se necessário trabalhar propostas que aproveitem a contribuição da Cartografia como ferramenta no desenvolvimento de práticas pedagógicas que promovam a integração curricular, conteúdo indispensável no processo de formação humana integral almejado pelo EMI. Este objetivo apenas será possível a partir do desenvolvimento de atividades que convidem alunos e professores para o exercício de reflexão-ação em torno das práticas integradoras e do potencial que o conhecimento cartográfico oferece enquanto forma.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, R. D. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola.** 2. ed. São Paulo: Contexto, 2003.

ALMEIDA, R. D.; PASSINI, E. Y. **O espaço geográfico: ensino e representação.** São Paulo: Contexto, 2005.

ARAUJO, R. M. L.; FRIGOTTO, G. Práticas pedagógicas e ensino integrado. **Revista Educação em Questão**, v. 52, n. 38, p. 61-80, 15 ago. 2015.

BRASIL. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do artigo 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 24 jul. 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos.** Brasília: MEC, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2017-pdf/77451-cnct-3a-edicao-pdf-1/file>. Acesso em: jun. 2020

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 29 dez. 2008.

BRASIL. **Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Presidência da República, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. **Projeto pedagógico do curso técnico em agropecuária integrado.** Catu, BA: [s. n.], 2016.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio:** documento base. Brasília: MEC: SETC, 2007b. Disponível

em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 22 nov. 2020

CARVALHO, Edilson Alves de; ARAÚJO, Paulo César de. **Leituras cartográficas e interpretações estatísticas I**. 2. ed. Natal: EDUFRN, 2008.

CASTELLAR, Sonia Vanzella. A Cartografia e a Construção do Conhecimento em Contexto Escolar. In: ALMEIDA, Rossângela Doim (org.). **Novos Rumos da Cartografia Escolar**. São Paulo: Contexto, 2011.

CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. Ensino médio e educação profissional no Brasil: dualidade e fragmentação. **Retratos da Escola**, Brasília, DF, v. 5, n. 8, p. 27-42, jan./jun. 2011.

FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. **A cartografia no ensino da geografia: construindo os caminhos do cotidiano**. Rio de Janeiro: Litteris, 2002.

HARLEY, John Brian. A nova história da Cartografia. **O Correio da Unesco**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 8, p. 4-9, 1991.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Noções Básicas de Cartografia**. Rio de Janeiro: IBGE, 1999. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/monografias/GEBIS%20-%20RJ/Manuais-deGeociencias/Nocoes%20basicas%20de%20cartografia.pdf> Acesso em: 8 out. 2020

MACHADO, L. R. S. Ensino médio e técnico com currículos integrados: propostas de ação didática para uma relação não fantasiosa. In: MOLL, J. et al. (org.). **Educação profissional e tecnológica no Brasil contemporâneo: desafios, tensões e possibilidades**. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2010. p. 80-95.

MARTINELLI, M. **Os mapas da geografia e cartografia temática**. São Paulo: Contexto, 2003

OLIVEIRA, Cêurio de. **Curso de cartografia moderna**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 1993.

RODRIGUES PAZ, Manuela; ANTUNES FRANÇA, Francelle; LOCH, Carlos. A Importância da Adoção de Técnicas de Geoprocessamento no Planejamento Agroecológico de Propriedades Rurais Familiares. **Revista Brasileira**

de Agroecologia, [S. l.], v. 4, n. 2, dez. 2009. ISSN 1980-9735. Disponível em: <http://revistas.abagroecologia.org.br/index.php/rbagroecologia/article/view/8090>. Acesso em: 5 out. 2020.

SIMIELLI, Maria Elena Ramos. **Cartografia no Ensino fundamental e Médio**. In: CARLOS, Ana Fani Alessandri (org.). *A Geografia na Sala de aula*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2000. (Repensando o Ensino).

TAYLOR, D. R. F. Uma base conceitual para a cartografia: novas direções para a era da informação. **Portal da Cartografia**, Londrina v. 3 n. 1, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/portalcartografia/article/view/7609/6720> Acesso em: jun. 2020.

RAMOS, Marise. **Concepção do Ensino Médio Integrado**. Texto apresentado em seminário promovido pela Secretaria de Educação do Estado do Pará, v. 8, 2008. Disponível em: http://forumeja.org.br/go/sites/forumeja.org.br.go/files/concepcao_do_ensino_medio_integrado5.pdf. Acesso em: 30 maio 2020.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino Médio Integrado: Concepções e Contradições**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

RAMOS, Marise. Filosofia da práxis e práticas pedagógicas de formação de professores. **Trabalho & Educação**, v. 23, n. 1, p. 207-218, 2014.

RAMOS, Marise Nogueira. Ensino médio integrado: lutas históricas e resistências em tempos de regressão. In: SEMINÁRIO NACIONAL DO ENSINO MÉDIO, 2., Brasília, DF, 2018. **Anais** [...]. Brasília, DF: Even3, 2018. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/snemi/57589-ENSINO-MEDIO-INTEGRADO--LUTAS-HISTORICAS-E-RESISTENCIAS-EM-TEMPOS-DE-REGRESSAO>. Acesso em: 14 nov. 2020.

CAPÍTULO 8

**TERRITÓRIOS EDUCATIVOS
PERCEBIDOS ATRAVÉS DA
FENOMENOLOGIA: experiências das
ruralidades no IFBA e no IF Baiano**

Adilton Silva Gomes⁴⁸

Davi Silva da Costa⁴⁹

Gleice de Oliveira Miranda⁵⁰

Apresentação do lastro de intencionalidades do texto

Este capítulo se incumbe de um objetivo central atrelado a esforços de pesquisas que se colocam no intuito de refletir sobre a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) na rede dos Institutos Federais, mais precisamente em dois *Campi*, no estado da Bahia. Tal objetivo é refletir sobre como as ruralidades constroem uma tessitura de experiências que são possíveis relacionar com vivências de estudantes e a construção de produtos educacionais que dialogam com o rural e suas dimensões simbólicas, sociais, e, sobretudo, culturais, construindo o que denominaremos de territórios educativos.

Interessa-nos, *a priori*, estimular a criação de uma territorialidade que se projeta nas possibilidades dos processos de ensino e de aprendizagem, protagonizando estudantes, agricultores(as), servidores(as) públicos(as) interessados(as) e pesquisadores(as) que atuam na instituição, de forma a garantir que esta construção seja dialógica e de fato torne a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão algo vivenciado. Destarte, todo o desafio ancorado em uma cultura institucional visivelmente urbanocêntrica e industrial se contrapõe, como será discutido aqui, a uma contra-hegemonia circunscrita à valorização do rural como lugar de vida e de possibilidades.

48 Graduado em Ciências Econômicas pela UFBA (2000), Especialista em Gestão de Instituições Públicas de Ensino pelo IFBA (2012) e Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica pelo IF Baiano *campus* Catu. Técnico Administrativo em Educação (TAE) do IFBA *campus* Simões Filho. E-mail: adiltongomes@yahoo.com.br.

49 Graduado em Engenharia Agronômica pela UFBA (2005), Especialista em Agricultura Familiar Campesina e Educação do Campo pela UFPB (2007), Mestre em Cultura e Sociedade pela UFBA (2009), Doutor em Ciências Sociais em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade pela UFRRJ (2016) e Pós Doutorando em Educação e Contemporaneidade pela UNEB. Docente do IF Baiano *campus* Catu. E-mail: davi.costa@ifbaiano.edu.br.

50 Graduada em Nutrição pela UFBA (2011), Especialista em prescrição de fitoterápicos e suplementação nutricional pela Estácio (2017) e Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica pelo IF Baiano *campus* Catu. Técnica Administrativa em Educação (TAE) do IF Baiano *campus* Xique-Xique. E-mail: gleice.miranda@ifbaiano.edu.br.

O que possuímos, então, como realidade vivida e observada? Podemos considerar que temos duas realidades interrelacionadas, mas diferentes no âmbito da historicidade e do pragmatismo. Primeiro, temos a realidade do Instituto Federal da Bahia (IFBA), que surge a partir da criação dos Institutos Federais através da promulgação da Lei nº11.892/08 e apresenta enquanto estrutura herdada os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), criados no início da década de 90. Por sua vez, os CEFETs são oriundos das antigas Escolas Técnicas, que possuíam perfil urbano-industrial e ofereciam cursos técnicos em diversas áreas industriais. O IFBA atualmente é constituído por 22 *campi*: um núcleo avançado, cinco centros de referência, um polo de inovação, 52 cursos na modalidade de ensino a distância, além de dois *campi* em fase de implementação, abrangendo 27 territórios de identidade do Estado da Bahia. O *campus* Simões Filho pertence ao território metropolitano de Salvador e possui cursos da área industrial, tais como Mecânica, Eletromecânica, Metalurgia e Petróleo e Gás, nas modalidade integrada e subsequente, além de dois cursos de nível superior: Licenciatura em Eletromecânica e Engenharia em Mecânica⁵¹.

Em sequência, deparamo-nos com o contexto do Instituto Federal Baiano (IF Baiano) que foi criado a partir da junção de escolas agrotécnicas federais e de Escolas Médias de Agropecuária Regional (EMARCs). Tal cenário, em certa medida, contribui para uma essencialidade agrícola deste Instituto. Esse fator é incorporado aos demais *campi* que foram inaugurados ao longo da última década, perfazendo no ano de 2020 um total de catorze *campi* distribuídos entre os territórios de identidade baiano⁵². O *campus* de Xique-Xique, pertencente ao território de identidade de Irecê, é um dos mais recentemente implementados, com quatro anos de existência.

Essas duas institucionalidades se consubstanciam no orbe da educação profissional e tecnológica e no arcabouço da formação unitária, omnilateral e integral. Apesar das diferenças de construção identitária que pontuamos anteriormente, ambas possuem esse aparato intencional para alcançar. A busca dessa formação se dá em diferentes momentos e processos (que mais tarde denominaremos de territórios), os quais são possíveis compreender no mundo, atuar sobre esse mundo e nesse processo dialético.

Notadamente, entendemos o chamado percurso formativo como aquele que pode tencionar processos disruptivos e que não atenuem as questões de classe e suas interseccionalidades. Entendemos que estes territórios podem estimular a formação crítica e propositiva. Aprofundaremos logo mais neste texto estas questões. Neste espaço, queremos logo apresentar o cenário construído por nós para compreender estas realidades e interpretá-las.

51 Dados acessados no sítio eletrônico oficial do IFBA. Disponível em: <http://www.ifba.edu.br>.

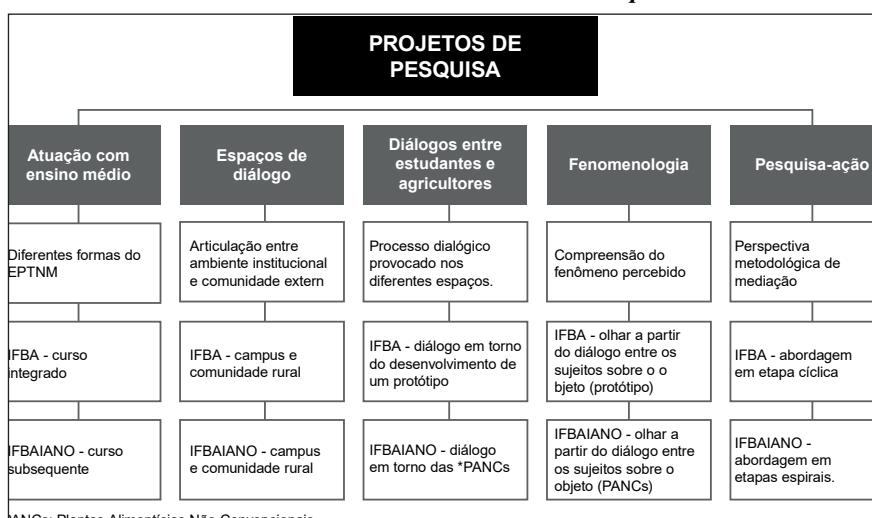
52 Os *campi* estão localizados nos municípios de Alagoinhas, Bom Jesus da Lapa, Catu, Governador Mangabeira, Guanambi, Itaberaba, Itapetinga, Santa Inês, Senhor do Bonfim, Serrinha, Teixeira de Freitas, Uruçua, Valença e Xique-Xique.

Não intencionamos generalizar. Tal ímpeto, mesmo que perigoso e recorrente, não nos interessa. Entendemos que a ação de esquadrinhar essas duas experiências na perspectiva da produção de unidades de sentido e interpretação poderá gerar ou estimular uma reflexão sobre contextos outros. Legível precisa ficar que temos uma pergunta uníssona: qual o lugar do rural e das ruralidades na Educação Profissional e Tecnológica? Reforçamos que nosso intuito está circunscrito a compreender as possíveis formulações explicativas, tendo como espacialidade o *Campus Simões Filho* do IFBA e o *Campus Xique-Xique* do IF Baiano.

Para dar conta dessa tarefa, para as duas pesquisas (que aqui não ousaremos forjar comparações) estabelecemos algumas delimitações que são análogas para ambas: a primeira se refere ao ensino médio (no caso do IFBA, ensino médio integrado; no caso do IF Baiano, subsequente ao ensino médio); a segunda se refere à (re)criação de momentos e espaços de diálogos que possibilitessem compreender os territórios educativos, ou pelo menos as possibilidades de compreender o potencial do uso desta categoria analítica/interpretativa; a terceira envolve o diálogo entre estudantes e agricultores(as), o que possibilitou compreender as potencialidades e fragilidades desta relação; a quarta, é a utilização do método fenomenológico como base para a inserção do(a) pesquisador(a) e a interpretação dos achados; a quinta, e última, é a escolha da pesquisa-ação como metodologia de mediação e de ação com vistas à construção do produto educacional.

Com o intuito de sistematizarmos as observações anteriormente citadas, apresentamos a figura ilustrativa a seguir:

Figura 1 – Aproximações identificadas entre os Projetos de Pesquisa desenvolvidos por servidores(as) do IFBA e do IFBAIANO no Mestrado PROFEPT do IF Baiano *campus Catu*



Fonte: Próprios autores (2020).

Acreditamos que agora já é possível delinear, em linhas mais claras, nossas intencionalidades neste texto. Ao estimularmos voltar nossas intenções e consciência para a interpretação (ou descrição) de como algumas categorias diacrônicas e/ou dicotômicas podem sugerir o lugar do rural e das ruralidades na EPT, a priori buscamos compreender quais categorias eram essas e como indagá-las a estudantes e agricultores(as). Na próxima seção do texto, detalharemos essas categorias e traremos nossos achados. Neste momento do percurso, destacaremos o método fenomenológico, que atuou como bússola que nos orientou a não as tratar como prévias a ponto de não buscar ressignificações ou impertinências do uso. Traremos o lugar do rural, dos saberes, dos conhecimentos, da natureza, das tecnologias e das memórias, como pontos de partida para alcançar o nosso objetivo: compreender esses territórios educativos sob o olhar das ruralidades e suas alocações possíveis.

Isto posto, partiremos então para apresentar aqueles e aquelas que falam. Em virtude disso, só após apresentarmos as categorias que pautaram nossas conversas é que será dado conhecimento das narrativas. Não se trata de jogo de claro e escuro; é intencional. A partir dessas falas, poderemos então apresentar de forma adequada os rumos que tomamos com essas categorias, que pretendemos ser compreendidas aqui como um novo ponto de partida, agora “liverto” dos paradigmas teóricos acadêmicos, sem desprezar a importância de tais aparatos. Caminhando para o final do texto, abordaremos os territórios percebidos e vividos, tanto como potencial de uma intenção vazia (explicaremos no corpo do texto) quanto uma experiência já circunscrita à aferição, mesmo que inicial, de sua potência e possibilidade.

Nossa intenção última, então, é provocar que, mesmo labiríntico, o rural e as ruralidades possuem uma dinâmica dentro da EPT que desvela questões importantes sobre o mundo do trabalho, sobre o lugar da ciência e dos saberes tradicionais e das identidades e performatividades⁵³ institucionais, i.e., seu potencial como lócus formativo é fundamental sob a égide das diretrizes propostas pela lei⁵⁴ de criação dos Institutos Federais e do reconhecimento das desigualdades sociais e econômicas ainda presentes no Brasil, sobretudo se colocarmos como parâmetros, a relações campo-cidade.

53 É uma tecnologia, uma cultura e um modo de regulação que emprega avaliações, comparações e demonstrações como meios de controle, desgaste, e mudança. As performances de indivíduos ou organizações servem como medidas de produtividade ou resultado, demonstrações de “qualidade”. Ela é alcançada através da construção e publicação de informações, indicadores e outros desempenhos institucionais e de materiais promocionais como mecanismos para animar, avaliar e comparar profissionais em termos de resultados, a unidade (de medida) para nomear, diferenciar e classificar – como, por exemplo, através do “padrão de excelência” (BALL, 2012, p. 37).

54 Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

A falsa crença nos estratagemas teóricos e os achados a partir de categorias prévias e dos pressupostos fenomenológicos

Primeiramente, cabe elucidar por que chamamos de “falsa crença nos estratagemas”. Aqui fazemos uma alusão ao superdimensionamento dado à teoria nas pesquisas. Não o fizemos. Concordamos com Martins *et al.* (1990, p. 144):

Não há teorias ou uma teoria para o pesquisador; é certo que a teoria está presente, mas o que precisa evitar é que ela influencie o seu interrogar porque se isto ocorrer já terá obtido respostas. A pesquisa fenomenológica, portanto, diz respeito a um interrogar não fatos mas fenômenos e envolve um pensar a *priori* aquilo que está sendo interrogado.

Esse afã teórico pode sublimar a realidade, forjando um modelo explicativo enviesado. No mínimo, acreditamos que tal modelo pode hierarquizar a formação, se utilizado como única possibilidade de explicação da realidade. Buscamos não seguir esse caminho, alocando à teoria um lugar importante, mas não central e nem apriorístico. Nos desvencilhamos da crença de que ao utilizar o estratagema de verificar se a teoria cabe à realidade construímos uma ilustração desta que produzisse uma teoria, sem ser um “novidadismo” ou o ato de refutar teóricos. Apenas seguimos a proposição do método fenomenológico: “Ao recusar os conceitos prévios, as teorias e as explicações *a priori*, já existentes, o pesquisador não parte de um marco zero ou de um vazio” (MARTINS *et al.*, 1990, p. 143) e que: “vive-se num pré-reflexivo e enquanto esse pré-reflexivo não se torna reflexivo no sentido de ‘tomar consciência de’, ainda não tem uma inteligibilidade do fenômeno” (MARTINS *et al.*, 1990, p. 144).

O que fizemos então: buscamos o caminho proposto por Kauffman (2013) em *A Entrevista Compreensiva*, propondo uma conversação com estudantes e agricultores(as) com nossas questões pré-reflexivas. No caso do estudo do IFBA, partindo do projeto de pesquisa intitulado “Formação técnica, tecnologias sociais e comunidades rurais: Experiências com o ensino médio integrado no IFBA *campus Simões Filho*”, as questões que envolviam nossas indagações aos(as) estudantes e aos(as) agricultores(as) tinham as seguintes proposições: diálogo entre saberes e conhecimento; percepções dos(as) estudantes e percepções dos (as) agricultores(as); e a dimensão técnica e a tessitura social daquela comunidade rural.

Já no estudo do IF Baiano, intitulado como “Proposta de jogo educativo no IF Baiano *campus Xique-Xique*: desvelando práticas/percepções sobre educação alimentar e nutricional a partir dos saberes tradicionais”, os questionamentos direcionados aos(as) agricultores(as) e aos(as) estudantes perpassaram pelas seguintes temáticas: relação dos sujeitos com a natureza; relação dos sujeitos com a comida (através das PANC); e articulação entre ciência e saberes tradicionais.

Através das proposições temáticas anteriormente citadas, foi possível nos aproximar dos do fenômeno das duas pesquisas através do levantamento das unidades de sentido que, por sua vez, estavam diretamente relacionadas aos diferentes noemas (ou categorias centrais) previamente concebidas e materializadas em nossos roteiros de entrevista. Cabe aqui destacarmos o papel da fenomenologia no sentido de transformar as intenções vazias em intenções cheias (SOKOLOWSKI, 2012). Achamos que esse momento é oportuno, portanto, para apresentar com maiores detalhes tais intenções.

Para a fenomenologia, a intenção é dada pela relação da consciência com o objeto. A consciência é sempre de algo ou alguém; a intenção, cheia ou vazia. Quando falamos em intenções vazias, queremos apontar que intencionamos o objeto em sua ausência. Já as intenções cheias têm correlação com a presença (SOKOLOWSKI, 2012). Desse modo, quando propomos diálogos entre os(as) estudantes do IFBA e IF Baiano com os(as) agricultores(as) familiares, consubstanciado num projeto de pesquisa e toda sua investigação prévia, construímos intenções vazias. No momento que esses(as) estudantes se deslocam para as comunidades rurais e participam das rodas de conversas com agricultores(as), dialogam sobre demandas técnicas, saberes, PANC, realizam intenções cheias, ou seja, é o resultado dado a nós em sua presença.

Dessa forma, podemos então afirmar que o processo de redução eidética nos levou a alguns direcionamentos: no caso da pesquisa do IFBA, possibilitou acessar algumas categorias teóricas que emergiram a partir das interpretações das narrativas, dos diálogos nas rodas de conversa e das percepções experienciadas durante as vivências com agricultores(as) familiares e estudantes. Categorias como técnica, conflito, diálogo, rural e saberes foram desvelados pela artesania da redução eidética, que exigiu de nós um esforço de compreensão dos fenômenos apresentados, do ponto de vista filosófico. Aqui não será possível colocar em discussão essas categorias, haja vista ser uma discussão densa e que não caberia neste momento, mas tais serão abordadas na construção da dissertação proveniente da pesquisa.

A pesquisa desenvolvida no IF Baiano, passando por etapas que se assemelham à pesquisa de Simões Filho, despontou outras categorias teóricas, uma vez que o objeto de pesquisa a ser estudado está centrado na compreensão do diálogo horizontalizado estabelecido entre estudantes e agricultores/as familiares em torno das PANC. Nesse sentido, categorias como experiências com o comer, relação natureza-cultura e interação foram desveladas durante o processo de redução eidética.

Cabe aqui fazermos um destaque quanto ao desvelamento das categorias anteriormente citadas, que só foi possível pelo fato de estarmos conectados, em certa medida, com a natureza e com o social, não fazendo uma produção de conhecimento em um laboratório e/ou outro espaço distante da realidade concreta.

Outro destaque também importante diz respeito às múltiplas capacidades, dentre elas a criativa, que os sujeitos da pesquisa nos mostraram, fato possibilitador de um processo mútuo de aprendizados. Esses sujeitos por vezes tendem a ser invisibilizados, característica essa muito velada pelo pensamento colonial. E como aponta Saquet (2019, p. 87) “reconhecer a mútua aprendizagem talvez seja uma das premissas fundamentais para a práxis territorial, popular, descolonizadora e contra-hegemônica”. Sendo assim, esses elementos são importantes para refletirmos sobre a (re)construção, de forma artesanal, os territórios educativos.

As ruralidades e sua importância na construção dos territórios educativos

A implantação dos Institutos Federais de Educação (IFs), no que diz respeito ao seu processo de expansão e interiorização das suas unidades, possibilitou o acesso a uma educação pública de qualidade às camadas sociais por vezes marginalizadas, fato que fica evidente nos *campi* onde os(as) pesquisadores(as) atuam e realizam essa articulação com o campo. Nessa perspectiva, vale destacar a necessidade dos IFs de estarem inseridos nos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, para a promoção do desenvolvimento local e regional.

Por outro lado, as concepções de uma educação emancipadora, do trabalho como base para formação dos sujeitos, do ensino-pesquisa-extensão como tripé formativo, da Instituição como participante dos arranjos locais (produtivos, sociais e culturais), não é possível caso entendamos que o ensino/aprendizado esteja confinado em sala de aula ou laboratórios de pesquisa. Muito menos se não compreendermos que precisamos derrubar os muros, romper os portões, cortar as cercas que nos fazem confinar e nos afastar das comunidades locais.

Enquanto pesquisadores(as) e servidores(as) de diferentes IFs, adotamos as premissas discutidas na descolonização das metodologias, buscando o processo de interação e cooperação entre os sujeitos de saber, considerando-os assim como sujeitos sociais e não objeto de pesquisa. O nosso posicionamento enquanto pesquisadores(as) passou por um processo intenso e contínuo de autoformação e autoeducação, com vistas a utilizarmo-nos das ferramentas metodológicas de forma criativa e da forma mais proveitosa possível. Buscou-se o processo de escuta sensível e aprofundada dos outros sujeitos envolvidos e de uma saída, em certa medida, da nossa zona de conforto, com o intuito de nos aproximarmos mais de uma diversidade do mundo, numa concepção ideológica contrária às pesquisas de cunho eurocêntricas (SANTOS, 2015).

A condução dessas metodologias nos ajudou também a compreender, por exemplo, como a categoria rural permeava o ideário dos(as) estudantes antes da experiência com a pesquisa desenvolvida. Temos enquanto situação

experienciada uma roda de conversa realizada com três estudantes sujeitos da pesquisa do IFBA, em que foi pedido a cada um deles descreverem em uma tarjeta o que entendiam por ‘rural’ e por ‘trabalhador rural’. As respostas estão dispostas no quadro a seguir:

Quadro 1 – Discursos apresentados por estudantes do IFBA campus Simões Filho/BA

Discurso sobre ‘rural’	Discurso sobre ‘trabalhador rural’
“natureza, simplicidade”	“Simples, paciente.”
“lugar distante da zona urbana e das vivências que ela oferece”	“Trabalhador braçal, pessoa distante das tecnologias”
“lugar que não possui tanta urbanização e que não é populoso”	“Trabalho com a natureza, relação direta”

Fonte: *corpora* da pesquisa dos autores (2020).

A partir das falas dos estudantes, podemos perceber como o rural está impregnado de estereótipos alicerçados na visão hegemônica que coloca o rural como algo menor ou sempre em comparação ao urbano, como se representasse o atraso, enquanto o urbano representa a modernidade.

Em vias mais precisas, a construção da concepção rural no Brasil apresenta seus indícios ainda no período colonial, apesar de tornar-se mais proeminente a partir do processo de modernização, representada historicamente pela Revolução Industrial. Nesse contexto, considerando que no processo histórico de construção do capital não há uma neutralidade ideológica, as distinções entre rural e urbano refletem o entendimento dessa classe dominante: o rural associado ao atraso, retrocesso; enquanto o urbano é associado ao moderno, ao civilizado (CARNEIRO; SANDRONI, 2019). Essa imagem do espaço urbano e do rural ainda reverbera o contexto atual.

Contrapondo-se a essa visão hegemônica, algumas discussões ganham força no sentido de apontar para a construção de uma definição a partir dos sujeitos constituintes desse espaço rural, compreendendo seus modos de vida, adaptações e processos de resistência (CARNEIRO; SANDRONI, 2019). Essa construção se admite interessante ao pensarmos nas dinâmicas sociais dadas pelo acesso à internet, pelas possibilidades de mobilidade espacial, acesso à educação (sobretudo com as lutas da educação do campo e dos movimentos sociais com aderência às lutas do campo) e as consequências relacionadas às políticas públicas que envolvem a produção e comercialização agrícola, o artesanato e o fomento ao associativismo/cooperativismo.

Nesse ínterim, de forma gradativa, outras abordagens despontam também, dessa vez apresentando o rural e o urbano como espaços carregados de

diversidade, que são interdependentes e que se influenciam de forma mútua, numa tentativa de rediscutir a ideia antagônica de atraso/moderno difundida desde o período colonial. Essa visão também incorpora *outras* territorialidades, assimilando a compreensão de fluidez na dinâmica social brasileira.

Ainda assim, com o avanço expressivo da globalização, a visão hegemônica reforça a ideia da distinção entre o rural urbano, em prol de um modelo agroexportador, aprofundando assim as assimetrias sociais e dando espaço para a configuração do êxodo rural (CARNEIRO; SANDRONI, 2015). Porém, nesse mesmo contexto, é possível observar diferentes rurais, entendendo que há uma heterogeneidade desses núcleos sociais, refletindo-se nas maneiras de viver, trabalhar e se relacionar com o urbano, e essa percepção de uma dinâmica e complexidade não homogênea, que compreendemos na atualidade da reflexão a partir das ruralidades.

Diante disso, a definição de ruralidade de Medeiros atende bem à nossa realidade de reflexão nas pesquisas quando diz que

[...] se define tanto no plano sociológico como no geográfico e é definido originalmente como um espaço habitado por pequenas comunidades humanas, com valores mútuos e história comum que giram ainda em torno da fidelidade e do pertencimento a um meio, a um território e a família. Ali se reencontra uma dinâmica distinta e práticas sociais, culturais e econômicas fundadas sobre a proximidade, a convivialidade, a ajuda e a cooperação. Esta comunidade humana é muitas vezes representada pela forma de viver que associa o território às relações de vida e à coesão social. Este tipo de população mantém um laço estreito com seu ambiente, valoriza a cultura identitária das diferentes comunidades. (MEDEIROS, 2017, p. 181).

Compreendemos nas vivências dadas pelas pesquisas que as ruralidades em Xique-Xique e Simões Filho não se explicam pelas mesmas características. Na primeira realidade observamos uma vida atrelada ao rio São Francisco e seus potenciais: pesca, plantio nas várzeas, gestão da água relacionada ao uso de cisternas (o município está inserido no bioma caatinga) ou em atenção aos ciclos de chuva, para citar algumas questões. Distante de centros industriais (o polo industrial mais próximo está em Barreiras, distante 430 quilômetros), a vocação econômica do município é a agricultura, a pecuária e a pesca. Essa relação produtiva se atrela diretamente à natureza, atrelando boa parte da população a essas conexões com um território construído para a produção de alimentos e ao extrativismo. Poderíamos então aventar que se trata de um território construído e vivido tendo nas ruralidades um conector dos imaginários, das práticas e das experiências. Cabe destacar, por fim, que não afirmamos se tratar de uma população unicamente rural ou que não possui conexões simbólicas e práticas atreladas a outras dinâmicas sociais, culturais e econômicas.

Na segunda realidade, o município de Simões Filho, temos uma vocação eminentemente industrial (ela aporta o Polo Industrial de Aratu, por exemplo) que está situada na Região Metropolitana de Salvador, cujas fronteiras com a Capital e outras cidades com aporte industrial (como o Polo Industrial de Camaçari) são importantes para a vida econômica do município. O estudo de Silva e Lage (2005) refletiu sobre as relações intraurbanas em Simões Filho e nos apresenta a constatação de que o rural (chamado de zona rural) é alvo da especulação imobiliária com vistas à urbanização (condomínios, conjuntos habitacionais) e industrial (novas fábricas). De forma conflituosa, espaços rurais de resistência que coexistem a essa dinâmica urbano-industrial (ressaltamos que os quilombos Dandá, Pitanga dos Palmares, Palmares e SIA I encontram-se neste município, segundo o GeografAR, 2020). Segundo o GeografAR (2020), em 2015, sessenta famílias formavam o Acampamento de Trabalhadores Rurais Sem-Terra Guerreiro, apresentando uma dinâmica fundiária importante no município que avança com a criação de indústrias e polos de conexão com tais habitantes, sobretudo na prestação de serviços.

A importância em apresentarmos as diferentes ruralidades encontradas pode ser justificada como uma maneira de aclarar as vivências assimétricas desses sujeitos e possibilitar uma análise ideológica na produção de significados e sentidos políticos do rural, como destacado por Moreira (2017). Assim, concordamos mais uma vez com Medeiros (2017, p. 186), que alerta que “o sentido do rural como agrícola é ressignificado para como natureza” e reforça a importância das especificidades e representações. A autora completa que

O rural é visto como um espaço ímpar, um ator coletivo um espaço diversificado e a ruralidade é uma construção histórica com novas identidades, expressão de novas relações entre campo e cidade. Há uma revalorização da natureza, configura-se uma urbanidade que revaloriza o modo de vida no campo e a produção de alimentos benéficos à saúde, a partir de uma proposta de agricultura orgânica (MEDEIROS, 2017, p. 186).

Adotaremos então essas contribuições no intuito de lastrear o seguinte marco interpretativo: as ruralidades se materializam nos imaginários e nas práticas sociais, ou seja, a produção de sentidos sobre o rural pode ser investigada. Nessa perspectiva, as discussões mais recentes sobre o território assimilam e incluem a cultura, considerando que o território se traduz numa dimensão simbólica e numa dimensão material, de constituição predominantemente econômico-política.

Relacionar as ruralidades à ideia de território estará inscrita, sobretudo, em nossa proposta, nos marcos e ponderações que permeiam do político para o cultural, das fronteiras da operacionalização do conceito de ‘território usado’, de Santos e Silveira (2001). Nessa construção estimulada por tais autores, “território usado” é qualquer parte de território, considerando a interdependência

e a inseparabilidade entre sua materialidade e seu uso. Ou seja, o território usado é tanto o resultado do processo histórico quanto a base material e social das novas ações humanas, admitindo a fluidez das identidades, as mobilidades espaciais e simbólicas e, sobretudo, as particularidades das localidades em suas complexidades e dinâmicas.

Precisaremos, ainda nessa seção, trazer a lume essa articulação necessária e possível entre ruralidade e território. Vamos observar a contribuição do Schneider (2009, p. 26) sobre a atualidade dos usos das categorias “ruralidade” e “território” sob a ótica das ações governamentais e agências nacionais e internacionais públicas e privadas:

- (a) que a ruralidade é heterogênea e não circunscrita às atividades agrícolas; (b) que os territórios são espaços pertinentes para se pensar a articulação entre as escalas regionais e locais e a globalização; (c) que o desenvolvimento precisa levar em conta não apenas questões econômicas, produtivas e tecnológicas, mas também culturais e ambientais.

Observemos que seus achados nos apontam a uma dinâmica de complexificação da realidade ao observarmos esta a partir de categorias (ele também relaciona as duas com a categoria desenvolvimento), mas valoriza a substancialidade da operacionalização de tais. Assim, para o autor, a “ampla permeabilidade da noção de território, sua penetração como recurso analítico e conceitual bem como seu potencial para orientar ações normativas de intervenção social” (SCHNEIDER, 2009, p. 56), alinharam nossa compreensão a ser tratada na próxima seção: de que o território e o espaço local se constituem na “esfera privilegiada deste tipo de processo porque é nesta escala que os indivíduos interagem, cooperam, trocam informações e estabelecem mecanismos de controle e coesão social” (SCHNEIDER, 2009, p. 51). O autor completa que a ruralidade é percebida a partir de sua dimensão cultural e simbólica, fazendo com que diferentes tipos de atores, ligados ou não a atividades produtivas agrícolas, por exemplo, se mobilizem em prol do território, o que é então nossa chave: o território educativo mobiliza e é mobilizado, ele é fruto de uma construção social criativa e propulsora de ações formativas e organizativas.

Das territorialidades até o território educativo: uma construção propositiva

Através das nossas pesquisas experienciadas entre estudantes do IFBA e IF Baiano e agricultores(as) familiares, moradores(as) dos municípios de Simões Filho e Xique-Xique, a construção de estratégias metodológicas capazes de revelar novos territórios educativos, pensando na superação da

dicotomia entre o rural e a EPT e intuído pela visão de que os IFs precisam se relacionar com a educação para além dos muros, grades, portões, cercas ou qualquer símbolo que signifique o afastamento da Instituição de Ensino de sua comunidade, foi o nosso cerne para apontar caminhos possíveis de uma construção social criativa e crítica.

Para compreendermos como essas experiências vivenciadas entre estudantes dos Institutos Federais e comunidade rural possam se configurar com o que chamaremos de territórios educativos, é preciso primeiramente entendermos a ideia de ruralidades, que foi apresentada no tópico anterior, assim como a ideia de território e de territorialidades.

Apoiar-nos-emos na concepção trazida por Saquet (2015), em que território é uma consequência das territorialidades vividas pelos diversos e singulares grupos sociais na relação espaço-tempo. O autor nos aponta que é a partir das territorialidades que são construídos e estabelecidos o que ele entende como territórios. Então, qual entendimento sobre as territorialidades e como se configuram?

Podemos compreender as territorialidades como as relações sociais construídas e vividas no espaço-tempo, considerando estas como relações de poder: econômico, social, político e/ou cultural. Mas não é somente nas relações de poder que as territorialidades se apresentam. Em uma perspectiva mais ampla e mais representativa, podemos pensar em uma relação complexa das vivências que compõem as intersubjetividades; as representações identitárias e de pertencimento dos grupos sociais constituídos; as relações de posse ou controle; as relações homem-natureza e sua indissociabilidade; as organizações políticas; as apropriações técnicas e tecnológicas; e outras (SAQUET, 2015). Territorialidade pode ser compreendida como toda possibilidade relacional do sujeito com o outro, do sujeito com o lugar e/ou do sujeito com os fenômenos, considerando suas temporalidades.

Tais considerações nos revelam que dentro dos institutos federais, especificamente no IFBA *campus* Simões Filho e no IF Baiano *campus* Xique-Xique, as territorialidades resultam em territórios que, para efeito deste estudo, iremos denominar “territórios escolares”, compreendendo o resultado das relações de ensino-aprendizagem tradicionais, em que o academicismo e o cientificismo criam barreiras para compreensão de uma educação profissional e tecnológica humanizada e integrada aos arranjos produtivos e culturais locais, principalmente no que tange ao rural. Isso resultou na necessidade de se pensarem novas estratégias metodológicas pautadas na relação dialógica e considerando as potencialidades do rural como campo de aprendizado a partir de desenvolvimento de produtos educacionais.

A proposta de construção coletiva de um artefato tecnológico, baseada no conceito de tecnologias sociais, a partir das demandas da comunidade rural

do entorno de Simões filho, possibilitou aos(as) estudantes encontros dialógicos entre os saberes tradicionais e o conhecimento acadêmico, que contribui para o processo formativo deles(as). Em sentido semelhante, o processo de construção de um jogo analógico por estudantes de Xique-Xique contou com encontros dialógicos com agricultores(as) familiares com vistas a conhecer e discutir sobre as PANC, que se apresenta como tema central que envolve o artefato educativo em questão. Essa construção possibilita parecimento de territórios educativos, onde a relação entre os estudantes e a realidade rural (re)criam novos conhecimentos, novos saberes.

Em uma das narrativas, apresentadas por uma agricultora familiar em Xique-Xique, fica emblemático o quanto a sua memória biocultural, considerando a concepção apresentada por Toledo e Barrera-Bassols (2015), está imbricada na sua reação de se deparar com a situação envolvendo sua propriedade rural:

Quando nós aqui nessa terra, em 97, há 23 anos atrás, não tinha um morador que tivesse um pé de jurema na porta pra fazer uma sombra. Olhe... jurema, que eles cortaram tudo, não deixaram... Não tinha, não tinha... A única... deixe eu ver... não tinha... Nem Seu Alonso, que é o mais... o mais velho, o morador mais velho daqui é Seu Alonso, não tinha. E aí eu disse: “Meu Deus, como é que uma roça, tanta mata dessa, a pessoa desmata tanto e não deixa um pé de umbuzeiro dessas terras riquíssima em umbuzeiro”. [...] Minha filha, só aqui onde nós desmatamos, porque foi o tempo que nós chegamos, ficou 13 ‘pé’ de umbu. 13. Mas tinha mais. O maldito do tratorista chegou e derrubou tudo o quanto foi de umbuzeiro, de unha de gato, de coisa, que eu fiquei com a mão na cabeça: “Moço, como é que o senhor faz uma coisa dessa?” “Ah, mandou desmatar.” “Mandei desmatar X... não mexesse nas plantas grande.” Olha, umburana não era pra derrubar, angico, umbuzeiro e... e... como é que se dá esse nome desse outro aí? Unha de gato. “Não mexa! O senhor derrubou, desmatou. O senhor sabe o crime ecológico que o senhor fez? E se o Ibama chegar aqui dentro vai acabar com a gente. Porque foi o senhor que fez isso que nós conversamos que não [...] Foi Deus que nós chegamos em tempo, minha filha. Peguemos e fiquemos com 13 ‘pé’. (informação verbal)⁵⁵.

Já nas narrativas dos(as) agricultores(as) familiares da Fazenda Guerreiro do município de Simões Filho, as relações identitárias e de pertencimento se evidenciam não pela ancestralidade de seus povos naquele lugar, mas pelo movimento de luta pela terra e pela sua conquista, já que na sua grande maioria são migrantes que trouxeram suas histórias de outras realidades a que

55 Entrevista concedida por agricultora familiar G. Entrevista V.[fev. 2019]. Entrevistadora: Gleice de Oliveira Miranda. Xique-Xique, 2020. 1 arquivo.mp3 (219 min.)

pertenciam. Mesmo assim, construíram suas relações identitárias com o lugar. Esta relação é percebida em alguns trechos da narrativa de um agricultor:

“Rapaz, hoje para mim aqui é uma maravilha, né... Sossego. Eu gosto. Para poder ter sossego num lugar você tem que gostar, gostar da terra, gosta de trabalhar na roça [...]”

“Hoje eu não saio daqui para nada, saio não... Abandono por nada, Só a morte, que na morte você sabe que você não tem pra onde correr.” (informação verbal)⁵⁶.

E é evidenciada na fala de outra agricultora:

“Eu cheguei aqui para ficar, me sinto muito bem. Eu costumo dizer que aqui eu construí meu paraíso. Tô tentando (risos!). Tô tentando construir ainda. Já tem... já tem avanço considerável, porque quem saiu de um espaço de dois por dois, debaixo de uma lona, já tem uma certa estrutura”. (informação verbal)⁵⁷.

A dialogicidade entre estudantes, pesquisadores(as) e agricultores(as) pode ser considerada um importante destaque para identificarmos alguns elementos que nos ajudam a definição dos territórios educativos. Em um dos instrumentos utilizados na pesquisa desenvolvida em Xique-Xique para coleta de dados e avaliação processual da pesquisa, o caderno de campo, uma das estudantes fez o seguinte destaque em uma das visitas às propriedades rurais:

Dona Maria é fantástica. Senti uma familiarização nela. O mais interessante é que ela gosta de por folha na comida igual a mim, como o manjericão, hortelã miúdo, etc. Levantamos os dados de várias espécies. Eu particularmente conhecia muitas das espécies, tanto por ser presente na minha casa no dia a dia, mas também no ensinamento do IF, principalmente na trilha ecológica. Aprendi sobre o umbuzeiro, sobre a favela, umburana, macambira, cabeça de frade. Na vida, conhecimento é tudo. Vale mais que qualquer fortuna. (ESTUDANTE B)⁵⁸.

Antes de adentrarmos na etapa final deste texto, consideramos pertinente apontar algumas pistas, a partir das ruralidades e das falas anteriormente

56 Entrevista concedida pelo agricultor familiar C. Entrevista III.[dez. 2019]. Entrevistador: Adilton Silva Gomes. Simões Filho, 2020. 1 arquivo.mp3 (88 min.).

57 Entrevista concedida pela agricultora familiar A. Entrevista I.[nov. 2019]. Entrevistador: Adilton Silva Gomes. Simões Filho, 2020. 1 arquivo.mp3 (86 min.).

58 Transcrição extraída do caderno de campo da estudante B, que corresponde ao registro da visita guiada realizada em dezembro de 2019.

apresentadas como parte das nossas pesquisas, que nos ajudam a (re)criar o conceito de territórios educativos:

1. A compreensão da natureza e sua (i)materialidade:

O entendimento da natureza enquanto paisagem pertencente a uma dada espacialidade é bem apropriada pelo senso comum, sendo então associada como um espaço para lazer e produção de alimentos, por exemplo. Porém, a sua compreensão enquanto relação indissociável com o ser humano, estando associada intimamente com a cultura, necessita ser mais bem evidenciada. Essa compreensão nos ajuda a ter um olhar mais holístico sobre a relação íntima e de respeito entre os(as) agricultores familiares e seus quintais e arredores, diferentemente do que se é proposto pelo pensamento colonial, em que se é estabelecida uma relação de ‘superioridade’ e de ‘domínio’ sobre a natureza. Também percebemos tal relação nas práticas de produção agrícola adotadas por esses sujeitos, que seguem os princípios da agroecologia enquanto concepção de produção sustentável e de qualidade de vida. A agroecologia compreende a natureza em seu caráter polissêmico em que, como sugere Saquet (2019a, p. 78), “Terra-água-planta-homem estão numa sinergia e coexistência, no tempo e no espaço, no lugar e no território, em práticas solidárias e ecológicas ancoradas territorial e popularmente”. Essa conjuntura, que foi observada nos diferentes locais de pesquisa, contribui de modo significativo para uma (re)construção social das relações com a natureza.

2. Uso de metodologia dialógica:

A perspectiva metodológica utilizada em ambas as pesquisas, a pesquisa-ação, possibilitou a formação de uma rede entre os(as) estudantes e agricultores(as) familiares. Essa rede propiciou algumas possibilidades objetivas como: mútua aprendizagem, em que se observou a troca de conhecimento científico e saberes tradicionais; processos de reciprocidade, cooperação, solidariedade e diálogo que, como aponta Saquet (2019b), são processos importantes para caminhar na redução dos níveis de subordinação e dominação; e produção coletiva de conhecimento, em que os sujeitos contribuíram para a elaboração de produtos educacionais (protótipo e jogo educativo) que atendam às demandas de uma realidade concreta.

3. O reconhecimento de saberes dos sujeitos:

Não adianta estar em campo, ouvir os sujeitos e não conceder o devido valor a seus saberes. O reconhecimento dos diferentes saberes é importante para entendermos a diversidade e complexidade encontradas nos diferentes espaços, com o intuito de desconstruirmos essa configuração homogênea e *sui generis*, difundida pelo pensamento colonial. Os saberes, quando associados a outras características como a confiança e o patrimônio valorizado, ajudam

na construção da identidade do/com o lugar (SAQUET, 2019b). As nossas pesquisas ajudam a expor que os distintos saberes coexistem e nos ajudam a compreender/apreender/identificar os tempos e os territórios, os lugares e os sujeitos, as paisagens e regiões (SAQUET, 2019a).

A experiência das pesquisas aqui apresentadas pôde, através do diálogo com o rural, conceber territórios educativos, ou seja, foi através da experiência dialógica entre estudantes e comunidade rural. Passamos de uma práxis de “território escolar” concebido e, portanto, distantes da realidade do cotidiano, para a construção de territórios educativos como práxis possíveis. A chave está no diálogo entre conhecimento formal e saberes, implicando a questão das ruralidades, circunscrita nas suas vivências, suas identidades e a relação com a natureza.

Apontamentos para a continuidade: uma breve síntese para críticas e aprofundamentos

Não podemos dizer que é possível concluir. Chegamos até aqui e mantemos a intenção de provocar outras reflexões que problematizam e acrescentam à ideia de uma educação emancipatória as dimensões de valorização de saberes; a relação horizontal e dialógica entre ciência e as representações sociais; a assimilação da escuta e diálogo com as populações rurais como paradigma para uma ciência engajada e ética; e a assunção de uma perspectiva crítica ao que chamamos de territórios potenciais, os educativos.

Nossas pesquisas aqui apresentadas de forma resumida (elas estarão completas em formato de dissertação e faremos outras problematizações em artigos e ensaios) apontam que as ruralidades orientam à interpretação da realidade que reúne uma relação notória e particularizada com a natureza, o saber construído na oralidade às práticas aliadas a uma tecnologia adaptável e potencialmente replicável. Nesse viés, o rural pode ser visto como uma delimitação atualmente menos demarcada espacialmente e mais compreensível sob o espectro simbólico. Essas apropriações materializadas na historicidade e no imaginário dessas populações perseveram. Ações educativas orientadas precipuamente à formação humana e que não abandonem as relações de pertencimento e as construções simbólicas atinentes aos distintos grupos sociais presentes nos espaços de formação (re)criam territórios educativos.

Esses territórios educativos se materializam na construção de redes de interconhecimento e são necessariamente horizontais sob a perspectiva da assimilação das diferenças e do princípio da dialogicidade. Também incorporam as historicidades, culturalidades e dinâmicas sociais presentes, propiciam

construções originais e propositivas para a transformação pessoal e social e superam as institucionalidades, recriando um lócus criativo e multirreferencial.

Por fim, acreditamos que as experiências das pesquisas demonstram que, através das ruralidades, esses territórios educativos estimulam a operacionalização de ações cooperativas, pluritemáticas e articuladas com um currículo integrado e com intencionalidades voltadas à formação humana integral. Ocorre, no entanto, que esses territórios educativos (re)criam e (re)posicionam os atores imbricados, formulando processos interativos com os quais outras temporalidades e outras territorialidades precisam ser esquadinhadas.

REFERÊNCIAS

- BALL, S. J. Reforma educacional como barbárie social: economismo e o fim da autenticidade. **Práxis Educativa**, v. 7, n. 1, p. 33-52, 2012.
- CARNEIRO, M.J.; SANDRONI, L. Tipologias e significados do “rural”: uma leitura crítica. In: LEITE, S.P.; BRUNO, R. (org.). **O rural brasileiro na perspectiva do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2019. p. 43-58.
- GEOGRAFAR. Disponível em: <https://geografar.ufba.br/formas-acesso-terra>. Acesso em: 1 dez. 2020.
- KAUFMANN, J. C. **A entrevista compreensiva**: um guia para pesquisa de campo. Petrópolis: Vozes; Maceió: EDUFAL, 2013.
- MARTINS, J.; BOEMER, M. R.; FERRAZ, C. A. A fenomenologia como alternativa metodológica para pesquisa: algumas considerações. **Rev. Esc. Enf. USP**, São Paulo, v. 24, n. 1, p. 139-147, abr. 1990.
- MEDEIROS, R. M. V. Ruralidades: novos significados para o tradicional rural. In: MEDEIROS, R.M.V.; LINDNER, M. (org.). **Dinâmicas do espaço agrário: velhos e novos territórios**: NEAG 10 anos. Porto Alegre: Evan-graf, 2017. p. 179-189.
- MOREIRA, J. R. Identidades rurais, natureza multiplicidades e subalternias. In: LEITE, S. P.; BRUNO, R. (org.). **O rural brasileiro na perspectiva do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2019. p. 21-42.
- SANTOS, B. S. **O fim do império cognitivo**: a afirmação das epistemologias do Sul. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2019.
- SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Record, 2001.
- SAQUET, M. A. **Por uma geografia das territorialidades e das temporalidades**: uma concepção voltada para a cooperação e para o desenvolvimento territorial. 2. ed. Rio de Janeiro: Consequência, 2015.
- SAQUET, M. A. O conhecimento popular na práxis territorial: uma possibilidade para trabalhar com as pessoas. **AGEI-Geotema**, supl. 2019, p.

5-16, 2019a. Disponível em: https://www.ageiweb.it/geotema/wp-content/uploads/2019/11/Suplemento2019_1_Saquet.pdf. Acesso em: 2 dez. 2020.

SAQUET, M. A. **Saber popular, práxis territorial e contra-hegemonia.** Rio de Janeiro, RJ: Consequência, 2019b.

SILVA, A. L.; LAGE, C. S. Análise dos espaços intra-urbanos da cidade de Simões Filho-BA. *In: ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA*, 10., 2005, São Paulo. *Anais* [...]. p. 14132-14143. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Geografiaurbana/43.pdf>. Acesso em: 2 dez. 2020.

SOKOLOWSKI, R. **Introdução à fenomenologia.** Tradução: Alfredo de Oliveira Moraes. 3. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012.

SCHNEIDER, S. Ciências sociais, ruralidades e territórios: em busca de novas referências para pensar o desenvolvimento. **Campo-Território**, v. 4, n. 7, p. 24-62, fev. 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/pgdr/publicacoes/producaotextual/sergio-schneider/schneider-sergio-ciencias-sociais-ruralidade-e-territorios-em-busca-de-novas-referencias-para-pensar-o-desenvolvimento-campo-territorio-revista-de-geografia-agraria-uberlandia-v-4-no-7-p-24-62-fev-2009>. Acesso em: 1 dez. 2020.

TOLEDO, V. M.; BARRERA-BASSOLS, N. **A memória biocultural:** a importância ecológica das sabedorias tradicionais. São Paulo: Expressão Popular, 2015.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

CAPÍTULO 9

O ENSINO POR INVESTIGAÇÃO NA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL: uma proposta para a formação de professores

*Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz*⁵⁹

*Joana Fidelis da Paixão*⁶⁰

*Fábio Carvalho Nunes*⁶¹

Introdução

A política educacional, em sua base legal, recomenda que os sistemas de ensino ofereçam aos profissionais da educação o acesso ao desenvolvimento profissional. A formação, portanto, torna-se o meio que atuará na ampliação do conhecimento teórico e na promoção da reflexão da prática. Segundo Oliveira (2013, p. 54), o termo desenvolvimento profissional foi difundido pelos Organismos Internacionais como Desenvolvimento Profissional Docente (DPD), uma condição *sine qua non* para a qualidade da educação e como fator de valorização da carreira docente.

Nesse sentido, a necessidade da formação continuada de professores perpassa algumas lacunas da formação inicial direcionada às questões político-pedagógicas, como, por exemplo, as práticas educativas, no tocante à adoção de metodologias que estimulem a participação dos discentes como construtores da sua aprendizagem; além da compreensão acerca das características, finalidades e bases conceituais e metodológicas de cada modalidade de ensino.

A esse respeito, o *Texto de Referência: Formação de Professores*, do Ministério da Educação (BRASIL, 2019), aponta uma série de aspectos necessários à melhoria da qualidade do ensino a partir da formação de professores. Os fatores apontados no documento se referem à precariedade na formação inicial quanto ao distanciamento entre a teoria e a prática; às questões ligadas ao desenvolvimento e atuação profissional; à estrutura e organização das disciplinas nos cursos de graduação de forma fragmentada; ao distanciamento entre a formação e os

59 Coord. Pedagógica do Centro Territorial da Educação Profissional Chapada Diamantina II, mestrandra em Educação Profissional e Tecnológica (Profept)/IFBaiano. E-mail: eliana.cruz@educacao.ba.gov.br.

60 Prof.º Dr.º do Instituto Federal Baiano, docente do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (Profept). E-mail: joana.paixao@ifbaiano.edu.br.

61 Prof. Dr. do Instituto Federal Baiano, docente do Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (Profept). E-mail: fabio.nunes@ifbaiano.edu.br.

fundamentos pedagógicos da ação docente. Apenas os cursos de Pedagogia oferecem um aprofundamento em relação às etapas e modalidades de ensino, especificamente para educação infantil, educação especial e séries iniciais do ensino fundamental. Quanto aos demais cursos de licenciatura, estes enfatizam os conteúdos da área disciplinar de modo genérico (BRASIL, 2019, p. 7).

Considerando esse cenário, gerar sentido oposto a esta situação requer uma proposta de Estado voltada às políticas públicas de educação. A questão que interessa a este plano é a formação continuada que necessita ser alavancada nos espaços escolares através das Secretarias da Educação, ou a partir da própria unidade de ensino. O ideal é interligar as ações das Secretarias da Educação com as escolas em um programa de formação continuada permanente.

Destarte, os materiais didáticos apresentam importância significativa no processo de ensino por atuar de forma a contribuir com a aprendizagem do(as) estudantes. No ambiente da educação escolar ensinar é uma ação do(a) professor(a) relacionada à aprendizagem como uma ação consequente, para tanto, tal ação exige a tomada de decisão por parte de quem ensina, como a definição dos objetivos de aprendizagem, a seleção do objeto de conhecimento, o tempo, os espaços e dispor das condições a serem oferecidas para que ocorra a aprendizagem efetiva.

Nesse contexto, o planejamento funciona como ponto de partida que deve estar ancorado em opções teóricas e metodológicas que o(a) professor(a) escolhe a partir de orientações epistemológicas aprendidas e construídas no seu percurso formativo através da formação inicial e/ou formação continuada em serviço.

Dentre os recursos existentes no planejamento, o(a) professor(a) tem como estratégia de ensino o material didático que amplia a possibilidade de melhoria da prática pedagógica por meio de um aprendizado dinâmico, ativo, participativo. Os materiais didáticos disponíveis abrangem diferentes modalidades e linguagens, utilizados como um instrumento ou ferramenta que orienta os processos de ensino e aprendizagem.

Sendo assim, a elaboração de uma sequência didática é uma atividade que pode contribuir para a formação docente. Por ser uma ferramenta direcionada para aprendizagem dos(as) estudantes e de caráter formativo, pode funcionar como elemento de análise e avaliação, ficando à disposição para aplicação, bem como referência para a elaboração de outras sequências didáticas.

Quanto à formação inicial docente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio (BRASIL, 2012, p. 12) destacam, no artigo 40, o seguinte:

A formação inicial para a docência na Educação Profissional Técnica de Nível Médio realiza-se em cursos de graduação e programas de licenciatura

ou outras formas, em consonância com a legislação e com normas específicas definidas pelo Conselho Nacional de Educação.

Ainda sobre esse tipo de formação, Moura (2014, p. 82) assim apresenta os distintos grupos de professores que atuam na Educação Profissional: os profissionais não “[...] graduados que atuam na EP; os bacharéis ou graduados em cursos superiores de tecnologia, mas não licenciados, em exercício na EP; os licenciados em disciplinas da educação básica que atuam na EP”. Desse modo, dentro das modalidades do ensino superior, os licenciados estudam as questões pedagógicas de forma insuficiente, os bacharéis e tecnólogos não estudam sobre as questões pedagógicas, e ambos não discutem sobre as questões relacionadas à educação, trabalho e tecnologia.

Portanto, a Educação Profissional, diferente da Educação Básica, absorve em seu quadro funcional professores licenciados e bacharéis ou tecnólogos, sendo que os primeiros desenvolvem a docência de disciplinas da base comum: química, matemática, filosofia, história, entre outras; os segundos, nas disciplinas específicas da formação técnica – em geral são engenheiros agrônomos, biólogos, enfermeiros, nutricionistas etc. Logo, a formação continuada se torna uma aliada da formação inicial por fortalecer a prática profissional. Segundo Nóvoa (1992, p. 16),

A formação pode estimular o desenvolvimento profissional dos professores, no quadro de uma autonomia contextualizada da profissão docente. Importa valorizar paradigmas de formação que promovam a preparação de professores reflexivos, que assumam a responsabilidade do seu próprio desenvolvimento profissional e que participem como protagonistas na implementação das políticas educativas.

A formação profissional para os(as) professores(as) do ensino regular e da educação profissional de nível médio está sob a responsabilidade das escolas e/ou institutos através das políticas de formação estabelecidas pelos sistemas de ensino (BRASIL, 2007, p. 33-34). Precisamos ressaltar que, além da formação inicial, a formação continuada de professores da educação profissional necessita colaborar com a formação emancipatória dos educandos e dos futuros profissionais (FREIRE, 1987, p. 12-13).

Quanto às competências a serem desenvolvidas no processo de formação docente, estas são compostas pelas dimensões conhecimento, prática e engajamento profissional, em um movimento dialético. A formação de professores tem um impacto direto na formação dos estudantes. Estes têm um papel fundamental no percurso formativo dos estudantes e na mediação da construção dos conhecimentos teóricos de forma contextualizada, para a formação de competências que contribuam para a emancipação da vida pessoal e profissional desses estudantes.

Diante do exposto, o Plano de Formação⁶² aqui apresentado busca promover a construção dos conhecimentos na perspectiva da abordagem metodológica Ensino por Investigação para os(as) professores(as) da educação profissional do curso de Agroecologia.

Em síntese, o conteúdo da formação está voltado às Metodologias Ativas – Ensino por Investigação, de forma a contribuir para mudanças na prática educativa e na promoção do desenvolvimento profissional, bem como na aplicabilidade desta abordagem metodológica pelos(as) professores(as) nas disciplinas da formação profissional.

Este artigo integra uma pesquisa em andamento, cujo objetivo é analisar e avaliar uma sequência didática elaborada a partir da abordagem metodológica Ensino por Investigação, que garanta confiabilidade em seus resultados e promova inovação na prática por ela desenvolvida e na prática profissional dos professores. Assim, por meio do Plano de Formação propomos uma melhoria nas práticas pedagógicas dos professores que ministram os componentes curriculares da formação profissional, bem como buscamos instrumentalizá-los para que possam analisar, avaliar e validar uma Sequência Didática elaborada para ser aplicada nos cursos Técnicos em Agroecologia, Meio Ambiente, Agropecuária e afins.

A abordagem metodológica Ensino por Investigação foi apresentada aos(as) professores(as) durante a execução do Plano de Formação, quando se esperou que a formação viesse a colaborar na reflexão sobre a prática docente e contribuisse na análise e avaliação da Sequência Didática que se constitui em Produto Educacional, que integra a pesquisa da mestrandona, primeira autora deste trabalho, no Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica.

Desafios atuais para a prática educativa e o planejamento curricular

A prática educativa acontece em diferentes espaços, tanto no âmbito da família quanto da sociedade, do trabalho, da escola e ao longo vida dos sujeitos. De acordo com Libâneo (1994, p. 15), não “[...] há sociedade sem prática educativa nem prática educativa sem sociedade”, pois cada sociedade é responsável por preparar os sujeitos para a convivência e atuação no meio social. Assim, de modo geral, “[...] a educação compreende os processos formativos que ocorrem no meio social, nos quais os indivíduos estão envolvidos de modo necessário e inevitável pelo simples fato de existirem socialmente” (LIBÂNEO, 1994, p. 15).

62 Este Plano de Formação juntamente com a Sequência didática compõem o Produto Educacional vinculado à dissertação de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica intitulada “Ensino por investigação: uma abordagem metodológica para o curso técnico em Agroecologia”.

A educação informal consiste no processo de aprendizagem que ocorre em meio à interação social, por meio da aquisição de conhecimentos, informações, ideias, valores e experiências vividas. Assim, na escola, a prática educativa ocorre com uma intencionalidade de formar os sujeitos para o exercício da cidadania, para o mundo do trabalho, e para lidar com questões relacionadas às revoluções científicas, tecnológicas, da informação, da globalização, das relações de trabalho, consumo e convivência e das diferenças sociais. Destarte, a escola tem um papel decisivo em formar os sujeitos para as transformações sociais, culturais e econômicas que poderão afetá-los, tendo como funções essenciais ensinar, humanizar e socializar.

Considerando essa atuação da escola, a prática educativa desenvolvida no âmbito escolar por ser intencional trabalha com planejamento, objetivos e conhecimentos sistematizados. Segundo Libâneo (1994, p. 16),

A educação intencional refere-se à influência em que há intenção e objetivos definidos conscientemente” [...] Na educação escolar “há uma intencionalidade, uma consciência por parte do educador quanto aos objetivos e tarefas que deve cumprir” [...] Há métodos, técnicas, lugares, condições específicas prévias criadas deliberadamente para suscitar ideias, conhecimentos, valores, atitudes, comportamentos.

Assim, a prática educativa escolar está sujeita às questões sociais, econômicas, culturais, tecnológicas, o que implica nos seguintes questionamentos: Que tipo de cidadão/ã se quer formar? Que escola queremos? Estes são, sem dúvida, dilemas da educação escolar que refletem o processo educativo.

O desafio é viabilizar uma proposta pedagógica que atenda às [...] perspectivas de um currículo de caráter inclusivo, emancipatório e transformador, com o olhar voltado para a escola como um espaço de múltiplas identidades culturais e como um ambiente favorável para a identificação, o reconhecimento e a convivência das diferenças existentes (BAHIA, 2015, p. 34).

É importante que a consolidação de uma proposta pedagógica para o Ensino Médio Integrado preveja que os conteúdos sejam trabalhados de forma crítica e transformadora, concebendo o(a) estudante como um sujeito ativo, autônomo, “[...] desenvolvendo o seu protagonismo como sujeitos sociais imersos e comprometidos com o presente, bem como com o seu futuro profissional e com o futuro da coletividade” (BAHIA, 2015, p. 11). Além de buscar preparar os(as) estudantes para a formação humana integral, tornando-os(as) capazes de buscar soluções e estratégias para o enfrentamento de problemas da sociedade e do mundo do trabalho, além de articular escola e comunidade na busca de uma educação contextualizada, transformadora e emancipatória.

Assim, o planejamento curricular deve ser fundamentado na adoção de metodologias de ensino que superem a concepção de preparar os jovens para o mundo do trabalho, limitando-se ao seu ingresso no mercado, mas que para além disso proporcione uma formação para o “[...] exercício da cidadania, com base nos fundamentos científico-tecnológicos, tácitos-comunitários, históricos e culturais” (BRASIL, 2019, p. 47).

Considerações sobre conhecimento, prática e engajamento de docentes da educação profissional

Considerando a complexidade do planejamento curricular da educação profissional, é importante que observemos tanto os conhecimentos teóricos (científicos, tecnológicos e humanísticos), quanto as habilidades relativas às atividades de trabalho e aos conhecimentos de produção relativos ao curso (GUEDES; SANCHEZ, 2017, p. 242). Logo, oportuno pensar na formação continuada docente que contempla as dimensões “[...] conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional” (BRASIL, 2019, n. p.).

Figura 1



Fonte: MEC (2019)⁶³.

63 Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>.

Sobre o conhecimento profissional, este “[...] pressupõe uma formação específica e permite a atuação docente e autônoma”, pois refere-se aos “[...] conhecimentos da área, da etapa, do componente, que estão no âmago da competência” (BRASIL, 2019, p. 21). As competências a serem desenvolvidas nesta dimensão são estas:

- Dominar os conteúdos e saber como ensiná-los;
- Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- Reconhecer os contextos;
- Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais (BRASIL, 2019, p. 24).

Já a prática pedagógica diz respeito ao “conhecimento pedagógico do conteúdo” em situações de sala de aula, relacionada a “[...] sequências didáticas, progressão e complexidade de conteúdos abordados, experiências práticas, planejamento reverso, metodologias inovadoras e aprendizagem ativa” (BRASIL, 2019, p. 21). As competências a serem desenvolvidas nesta dimensão são as seguintes:

- Planejar ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- Criar e saber gerir ambientes de aprendizagem;
- Avaliar a aprendizagem e o ensino;
- Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, competências e habilidades (BRASIL, 2019, p. 25-26).

Quanto ao engajamento profissional, este pressupõe o compromisso consigo “[...] (desenvolvimento pessoal e profissional), o compromisso com o outro (aprendizagem e desenvolvimento do estudante) e o compromisso com os outros (interação com colegas, atores educacionais, comunidade e sociedade)” (BRASIL, 2019, p. 22). As competências a serem desenvolvidas nesta dimensão são:

- Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;
- Estar comprometido com a aprendizagem dos estudantes e disposto a colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
- Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos;
- Engajar-se com colegas, com as famílias e com a comunidade (BRASIL, 2019, p. 26-27).

Essas Diretrizes são direcionadas à formação inicial e continuada para professores da Educação Básica. No tocante à EPT, a formação docente deve contribuir para o fortalecimento das práticas profissionais como

dispositivos de transformação pessoal e social. Assim, é necessário pensar e construir processos educativos que instrumentalizem os estudantes a se tornarem participantes da construção social e corresponsáveis por seu processo formativo.

Nesse contexto, estreitar a relação entre ensino e pesquisa contribuirá para o desenvolvimento da autonomia intelectual dos estudantes por possibilizar o desenvolvimento de habilidades e competências. Segundo Pacheco (2012, p. 72), uma importante estratégia na “[...] consolidação da pesquisa como princípio pedagógico pode ser a sua vinculação com a produção de tecnologias sociais, fundamento de uma intervenção social junto às comunidades nos territórios de atuação da unidade escolar”.

Dessa maneira, as relações no espaço escolar serão alteradas, já que o(a) professor(a) deixará de ser o centro do processo, a produção do conhecimento passará a ser uma relação de troca de experiências, de conhecimento e de vivências. Decorrente dessas novas demandas, segundo Morelatti *et al.* (2014, p. 640), o trabalho docente ficou ainda muito mais difícil, uma vez que, além “[...] de alargar as perspectivas da ação educativa no sentido do desenvolvimento do ser humano plural, mais do que nunca é necessário assumir o desafio de ensinar, superando os modelos transmissivos e centralizadores.” É, portanto, urgente a necessidade de consolidar políticas de profissionalização do docente da educação profissional e tecnológica quanto à sua formação, adequando à realidade e demandas desta modalidade de ensino.

Nesta perspectiva, a formação de professores da educação profissional deve voltar-se para a inserção de abordagens metodológicas que permitam romper com as metodologias que enfatizam a transmissão dos conhecimentos. Por isso, optamos pelas Metodologias Ativas e Participativas, por meio das quais o(a) estudante passa a ser o(a) protagonista da própria aprendizagem, construindo o seu conhecimento de forma autônoma e colaborativa. “Percebe-se que além da contribuição do educando as metodologias ativas também qualificam a prática docente do educador no seu planejamento” (INOSCENTE; TOMMASINI; CASTAMAN, 2018, p. 6).

Curso de formação de professores da educação profissional em ensino por investigação

Dentre as Metodologias Ativas existentes, trabalhamos com a abordagem metodológica Ensino por Investigação, direcionada ao curso Técnico em Agroecologia. Essa abordagem foi adotada no sentido de envolver os estudantes no processo de investigação, através das atividades propostas pelo(a) professor(a), que, por sua vez, estimulará o trabalho colaborativo e organizará um ambiente que viabilize a integração dos saberes e a interação entre os pares.

Assim, “o Ensino por Investigação é uma abordagem didática que estimula o questionamento, o planejamento, a recolha de evidências, as explicações com bases nas evidências e a comunicação” (BRITO; BRITO; SALES, 2018, p. 55). Durante todo o ciclo investigativo, os(as) estudantes precisam desenvolver estratégias didáticas relacionadas a uma fase da abordagem, que inicia com a fase de orientação, quando são provocados(as) a expressarem os conhecimentos prévios, e o ciclo é fechado na fase de discussão, quando o pensamento do(a) estudante já está estruturado em relação ao conhecimento investigado, devendo comunicá-lo aos seus colegas e professor.

Pedaste *et al.* (2015) propõem as seguintes fases e subfases para a abordagem metodológica Ensino por Investigação:

- Fase Orientação – objetiva sensibilizar e despertar a curiosidade e o interesse pela temática/conteúdo, momento em que o(a) professor(a) propõe um problema ou que os(as) estudantes buscam resolver alguma questão;
- Fase Conceitualização – essa fase é dividida em duas subfases: questionamentos e hipóteses. Os (As) participantes são desafiados(as) a pensar sobre a abordagem temática/conteúdo, e devem expressar os questionamentos iniciais e gerar hipóteses (conceitos);
- Fase Investigação – essa fase é composta de três subfases: exploração, experimentação, coleta e análise de dados. Os (As) estudantes são provocados a colocar as questões e as hipóteses geradas na fase anterior em ação, utilizam-se de planejamento para realizar pesquisa em diferentes ambientes em busca de dados ou informações que respondam à questão inicial, construindo novos significados;
- Fase Conclusão – momento de sistematizar os resultados da pesquisa para a classe, utilizando de estratégias de comunicação;
- Fase Discussão/Comunicação/Reflexão – essa fase permeia por todo o processo de investigação, estão presentes em todas as fases de um ciclo dinâmico ao longo da construção do conhecimento. A reflexão ocorre internamente nos grupos, durante o processo de descrever, criticar, avaliar e discutir uma fase ou todo o ciclo de investigação. A comunicação é o momento de apresentar os resultados do ciclo investigativo ou responder à questão inicial a partir das conclusões construídas. E a discussão compõe as estratégias de todas as atividades investigativas propostas.

O Ensino por investigação propõe práticas educativas em que há uma maior interação entre professor(a) e aluno(a), permitindo a realização de um trabalho intelectual que envolve a participação ativa destes últimos. Sob essa

perspectiva, Sassen (2018, p. 119-120) afirma que [...] “a construção do conhecimento é um processo de complexificação de ideias, tornando-as mais completas e coesas, adequadas a novas situações planejadas, idealizadas e estudadas”. Complementa, “[...] em uma perspectiva educacional, consideramos o problema como recurso para o desenvolvimento da compreensão sobre os conceitos”. A questão-problema funciona nas Metodologias Ativas e Participativas como o ponto de partida para o desenvolvimento do processo de investigação, contribuindo de maneira eficaz no protagonismo dos(as) estudantes.

A proposta de realizar uma formação com os professores da área técnica do curso Técnico em Agroecologia intencionou, inicialmente, promover o trabalho com a abordagem metodológica Ensino por Investigação e observar aspectos relacionados às estratégias didáticas, ao ciclo investigativo, aos instrumentos utilizados e à relação entre professor(a) e estudantes; e estudantes entre si, além de analisar se o que está sendo proposto é aplicável ao ensino médio na modalidade da educação profissional.

A pesquisa envolveu a elaboração de uma Sequência Didática (SD) para apoiar docentes que ministram disciplinas envolvendo conteúdos tais como Economia Solidária e Agroecologia na formação profissional. Por que uma formação para os docentes? Propor uma formação docente para os professores do CETEP Chapada Diamantina II é propiciar uma reflexão sobre sua prática educativa, além de qualificar os processos de análise e avaliação da sequência didática. O processo de formação envolveu a reflexão em um movimento dinâmico e dialético da ação-reflexão-ação, mediado a partir das experiências, vivências e da análise dos saberes.

Para a elaboração desse plano de formação, o primeiro passo foi identificar as concepções dos docentes sobre os eixos temáticos educação profissional e tecnológica, estudante protagonista, prática educativa e formação docente, utilizando a entrevista como instrumento para coleta de dados. Partir dos saberes iniciais desses(as) professores(as) possibilitou ampliar o conteúdo da formação para a assunção de novos saberes.

Os encontros de formação foram divididos em duas etapas, em um ambiente virtual, via plataforma de videoconferência, envolvendo a participação dos(as) professores(as) em discussões referentes à Teoria Curricular dos Processos de Ensino e Aprendizagem; Tendências Pedagógicas; Metodologias ativas e a abordagem metodológica Ensino por Investigação. Entre as discussões propostas destacamos as reflexões durante a formação sobre o movimento remoto da Escola Nova presente nas metodologias ativas, a partir dos conceitos ressignificados, bem como, as estratégias metodológicas que são utilizadas pelos(as) professores(as) aleatoriamente sem uma análise se realmente através destas a aprendizagem pretendida será alcançada.

Na direção de atender às expectativas e as demandas da formação, as concepções discutidas foram embasadas em autores como John Dewey, Pedaste e

colaboradores, Melville, Banch e Bell, além dos documentos Diretrizes Curriculares Nacionais e a Base Nacional Comum Curricular e as teorias Construtivistas e a Alfabetização Científica. Esse referencial teórico pressupõe que quando o conhecimento é construído a partir da ação do sujeito sobre o objeto de conhecimento e/ou na interação com outros sujeitos, a autonomia intelectual é promovida.

As estratégias de formação utilizadas foram estudo e oficina, procurando refletir situações- problema envolvendo a abordagem metodológica Ensino por Investigação e todo o ciclo investigativo. Contudo, os limites da realização de uma formação via plataforma de videoconferência estão no campo de possibilitar a troca da construção coletiva.

No momento da construção dessa proposta de formação precisaríamos definir quem seriam os participantes do curso, professores da formação profissional do Centro Territorial de Educação Profissional Chapada Diamantina II no município de Morro do Chapéu/BA foram convidados. Os professores que aceitaram participar do curso se dispuseram a colaborar com uma pesquisa qualitativa por meio de um olhar fenomenológico, que envolverá uma coleta de dados por meio de entrevista com questões abertas sobre os conhecimentos pedagógicos construídos ao longo das suas trajetórias profissionais, a qual foi realizada antes do curso de formação.

- As perguntas da entrevista serão direcionadas a quatro eixos temáticos:
- Educação Profissional e Tecnológica
- Estudante protagonista da sua aprendizagem
- Prática educativa (metodologia e sequência didática)
- Formação docente

As questões são simples, com características descritivas do fenômeno vivenciado pelo(a) entrevistado(a).

Em seguida, os(as) professores(as) receberam as orientações quanto à formação, a saber: A formação docente será desenvolvida na modalidade on-line, através da plataforma *Google Meet ou GoToMeeting*; A formação será composta por atividades síncronas (com produções coletivas e webconferência), que permitem a interação em tempo real.

- A formação terá carga horária de 5 (cinco) horas e as atividades previstas foram divididas em 2 (duas) etapas:
 - A primeira etapa versará sobre o estudo do contexto educacional, metodologias ativas e abordagem metodológica Ensino por Investigação, com a carga horária de 2 (duas) horas.
 - Na segunda etapa, com a carga horária de 2 (duas) horas, será desenvolvida uma oficina.

- O curso de formação foi concluído mediante a apresentação do questionário aos docentes, contendo questões abertas e fechadas com vistas à análise e a avaliação da SD e do curso de formação. Este questionário será encaminhado aos docentes via e-mail, para preenchimento após o curso. Nessa etapa, pretendemos compreender a relação existente entre formação docente e prática pedagógica. Ao experienciar o processo de formação, o(a) professor(a) refletir melhor sobre sua prática a partir da “[...] experiência vivida e da trajetória percorrida” (BICUDO, 1999, p. 47 *apud* MONDINI; PAULO; MOCROSKY, 2018, n. p.).

Pós formação, a pesquisa se encontra na fase de análise dos resultados a partir dos dados coletados nas entrevistas, do registro durante a realização da formação e da análise do questionário que avaliará e validará a sequência didática Economia Solidária de base agroecológica: uma proposta de Ensino por Investigação.

Antes do Curso de Formação, a SD foi apreciada por 04 (quatro) avaliadores, sendo 2 (dois) especialistas em Metodologias Ativas e Participativas de Ensino e 2 (dois) especialistas da área de Agroecologia. A avaliação e validação *a priori* pelos especialistas buscou assegurar a qualidade, adequação e reproduzibilidade da intervenção, e que o conteúdo abordado estivesse dentro dos princípios da Economia Solidária e da comercialização da produção de base agroecológica. Vale ressaltar que após a avaliação a SD passou por melhorias, de acordo com as sugestões e recomendações recebidas dos especialistas.

Após a validação pelos especialistas ocorreu o curso para os docentes, com a finalidade de que estes conhecessem e se familiarizem com a SD sobre Economia Solidária – Circuitos Curtos de Comercialização, construída a partir abordagem metodológica Ensino por Investigação. Os(As) docentes envolvidos no curso de formação puderam contribuir com uma análise e avaliação *a posteriori*, relacionada aos conteúdos a serem aprendidos pelos(as) estudantes, ao problema a ser resolvido, às estratégias didáticas propostas em cada encontro (se estas se adequam à etapa cognitiva dos(as) estudantes e as condições de funcionamento da instituição de ensino, que incluem programas, cronogramas, recursos didáticos etc.).

Considerações finais

Refletir sobre os processos de ensino e aprendizagem é imprescindível diante dos desafios que a prática educativa nos impõe. Embora a formação inicial seja um ponto de partida imprescindível ao ingresso na docência, através da formação continuada os(as) professores(as) poderão refletir sobre as suas práticas, atualizar e adequar seu material de ensino para que sejam aplicados

mediante o uso de métodos apontados pelas pesquisas em educação como sendo mais apropriados e eficazes. A carreira de professor requer reconhecer que a ausência de formação pedagógica ou as limitações desses saberes na formação inicial podem dificultar a condução dos processos de ensino, prejudicando a aprendizagem dos(as) estudantes.

A Educação Profissional e Tecnológica (EPT) requer práticas educativas que permitam a utilização de mecanismos de reflexão, resolução de problemas, trabalho colaborativo, proatividade e aprendizagem significativa (MORAN, 2015, p. 1), e que possibilitem relacionar teoria e prática. Desse modo, as Metodologias Ativas podem funcionar como uma mola propulsora na Educação Profissional.

Nossa intenção com este Plano de Formação é promover a reflexão sobre as práticas pedagógicas e apresentar abordagem metodológica Ensino por Investigação como uma possibilidade para que o(a) professor(a) medie a aproximação dos(as) estudantes entre os conhecimentos construídos em sala de aula com situações da realidade em que vivem, e sobre a qual irão atuar profissionalmente. Além disso, este está relacionado ao Produto Educacional – Sequência Didática: “Economia Solidária de base agroecológica: uma proposta de Ensino por Investigação”, vinculada à dissertação de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica intitulada: “Ensino por Investigação: uma abordagem metodológica para o curso técnico em Agroecologia”, elaborada pela mestrand(a) Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz.

Os métodos de ensino, sobretudo na Educação Profissional de nível médio, representam um desafio curricular, que tem como alvo a promoção de aprendizes capazes de gerar ideias e soluções, ao invés de somente escolher entre as alternativas disponíveis. (ZOLLER; SCHOLZ, 2004). Para alcançar esses objetivos é interessante que os(as) professores(as) utilizem situações envolvendo questões socioambientais, visto que estas passaram a ganhar mais espaço no currículo escolar nas últimas décadas, uma vez que apontam para dilemas éticos, morais, econômicos e políticos (PAIXÃO, 2018). Tanto quanto possível essas situações devem envolver o contexto em que os(as) estudantes estão inseridos. Do exterior surgirão os problemas a serem solucionados e com base nos saberes disciplinares (técnico-científicos), os(as) estudantes desenvolvem respostas para voltar ao exterior com novos recursos cognitivos, os quais permitirão uma melhor análise e compreensão do fenômeno, ultrapassando as limitações do senso comum. (RICARDO, 2007). Há, então, a necessidade de uma reorientação, tanto nos saberes a ensinar, como nas metodologias adotadas (PAIXÃO, 2018).

Deste modo, é preciso que busquemos participar de espaços de formação coletiva, onde encontramos diferentes visões para uma mesma questão e atribuímos significados a estas, através do diálogo e do compartilhamento de saberes.

REFERÊNCIAS

BAHIA. **Orientações curriculares para o ensino médio área:** orientações gerais. Salvador: Secretaria da Educação, 2015.

BAHIA. **Orientações e Diretrizes Pedagógicas e Curriculares da Rede Estadual da Educação Profissional e Tecnológica da Bahia, o “Currículo Bahia”.** Salvador: MEC: SEC: SUPROT, 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio. **Documento Base.** Brasília, DF: MEC: 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 20 ago. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Básica. Resolução nº 6, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, p. 22, 2012.

BRASIL. **Texto de Referência:** Formação de Professores. Diretrizes Curriculares Nacionais e Base Nacional Comum para a Formação Inicial e Continuada de Professores da Educação Básica. Brasília, DF: MEC, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/setembro-2019/124721-texto-referencia-formacao-de-professores/file>. Acesso em: 10 ago. 2020.

BRITO, Brenda Winne da Cunha Silva; BRITO, Leandro Tavares Santos; SALES, Eliemerson de Souza. Ensino por investigação: uma abordagem didática no ensino de ciências e biologia. **Revista Vivências em Ensino de Ciências:** publicação do Grupo de Estudo e Pesquisa Educat da Universidade Federal de Pernambuco, Recife, v. 1, n. 2, p. 54-60, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/vivencias/article/view/238687>. Acesso em: 4 jun. 2020.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GUEDES, Isabella A. C.; SANCHEZ, Liliane B. A formação docente para a educação profissional técnica e sua influência na atuação dos professores do Instituto Federal do Amapá campus Macapá: um estudo de caso. **Holos:**

revista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, Natal, ano 33, v. 7, p. 238-252, 2017.

INOSCENTE, Luciane; TOMMASINI, Angélica; CASTAMAN, Ana Sara. Metodologias ativas na educação profissional e tecnológica. **Revista Educacional Interdisciplinar**: publicação do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional da Faccat, Taquara, v. 1, n. 7, p. 1-11, 2018. Disponível em: <https://seer.faccat.br/index.php/redin/article/view/1082/664>. Acesso em: 1 jun. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MONDINI, Fabiane; PAULO, Rosa Monteiro; MOCROSKY, Luciane Ferreira. As contribuições da fenomenologia à educação. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE PESQUISA E ESTUDOS QUALITATIVOS, n. 5, 2018, Foz do Iguaçu. **Anais** [...]. Foz do Iguaçu: Unioeste, 2018, n. p. Disponível em: <https://sepq.org.br/eventos/vsipeq/documentos/98629980087/11>. Acesso em: 20 ago. 2020.

MORAN, José. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. 2015. Disponível em: http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/metodologias_moran1.pdf. Acesso em: 20 jul. 2020.

MORELATTI, Maria Raquel Miotto *et al.* Sequências didáticas descritas por professores de matemática e de ciências naturais da rede pública: possíveis padrões e implicações na formação pedagógica de professores. **Ciência & Educação**: revista do Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, v. 20, n. 3, p. 639-652, set. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ciedu/v20n3/1516-7313-ciedu-20-03-0639.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2020.

MOURA, Dante Henrique. **Trabalho e formação docente na educação profissional**. Curitiba: Instituto Federal do Paraná, 2014.

NÓVOA, António. **Formação de professores e profissão docente**. 1992. Disponível em: <http://core.ac.uk/download/pdf/12424596.pdf>. Acesso em: 26 maio 2020.

OLIVEIRA, Dalila Andrade. As políticas de formação e a crise da profissionalização docente: por onde passa a valorização? **Revista Educação em Questão**: publicação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade

Federal do Rio Grande do Norte, Natal, v. 46, n. 32, p. 51-74, maio 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/educacaoemquestao>. Acesso em: 29 maio 2020.

PACHECO, Eliezer. (org.). **Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio**: proposta de diretrizes curriculares nacionais. São Paulo: Moderna, 2012.

PAIXÃO. A Educação Científica e o Movimento Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA). In: PAIXÃO, Joana Fidelis (org.). **Educação, meio ambiente e comunidade**: experiências do IF Baiano. Salvador: EDUFBA, 2018. 206 p.

RICARDO, E. C. EDUCAÇÃO CTSA: obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar. **Ciência & Ensino**, Campinas, SP, v. 1, n. esp., nov. 2007.

SASSERON, L. H. Ensino por investigação: pressupostos e práticas. São Paulo, 2018 (Apostila de Licenciatura em Ciências USP/Univesp. Módulo 7. Capítulo 12. p. 116-124). Disponível em: https://midia.atp.usp.br/plc/plc0704/impressos/plc0704_12.pdf. Acesso em: 16 set. 2020.

ZÔMPERO, Andréia de Freitas; LABURO, Carlos Eduardo; VILAÇA, Maria Teresa. Instrumento analítico para avaliar habilidades cognitivas dos estudantes da educação básica nas atividades de investigação. **Investigações em Ensino de Ciências**: revista do Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 200-211, ago. 2019.

ZOLLER, U.; SCHOLZ, R. W. The HOCS paradigm shift from disciplinary knowledge (LOCS) to interdisciplinary evaluative system thinking (HOCS): what should it take in sciencetechnology- environment-society-oriented courses, curricula and assessment? **Water Science and Technology**, v. 49, n. 8, p. 27-36, 2004.

CAPÍTULO 10

TERRITÓRIOS EDUCATIVOS E EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA: contribuições teóricas para práticas educativas emancipatórias

*Uilma dos Santos Ramos⁶⁴
Heron Ferreira Souza⁶⁵*

Introdução

Este texto discute o conceito de “territórios educativos” a partir de reflexões teóricas sobre o processo de formação humana em seu sentido ontológico e de pressupostos da Educação Popular. São apontados os espaços/tempos da vida nos quais a formação humana acontece e que são fundamentais para pensar os sentidos do trabalho e a formação na Educação Profissional e Tecnológica – EPT.

A construção de processos educativos que relacionam as instituições escolares da EPT e os espaços/tempos da vida constitui o que aqui chamarímos “territórios educativos”. Promovendo diálogos-problematizadores, sistematizando saberes e construindo “conhecimento popular” territorialmente situado (SAQUET, 2019), os espaços/tempos contribuem para uma formação emancipatória. O termo “territórios educativos” denomina espaços de construção do saber a partir de uma perspectiva contra hegemônica e humanizadora.

Tal compreensão fundamenta-se na perspectiva de “território imaterial” e seu aspecto relacional com os territórios materiais e as produções materiais. O território imaterial está relacionado com as relações de poder que envolvem o processo de produção de conhecimento – controle, dominação, disputa, visões de mundo. Portanto, a dinâmica dos territórios (i)materiais (envolvendo interesses, ações, relações, práticas e conflitos) produz territorialidades de dominação ou “territorialidades de resistência” (FERNANDES, 2009). Nesse sentido, os territórios educativos são espaços de produção (i)material fomentadores de “resistência”, criatividade humana e de processos de formação centrados na necessidade humana para a libertação.

64 Licenciada em Pedagogia – UESB; Especialista em Coordenação Pedagógica – Faculdade de Educação UFBA; Instituto Federal Baiano de Educação Ciência e Tecnologia Catu – BA – Brasil; E-mail: uilmanega@hotmail.com.

65 Licenciado em Geografia – UNEB; Mestre em Educação e Contemporaneidade – UNEB; Doutor em Educação – UNICAMP; Instituto Federal Baiano de Educação Ciência e Tecnologia — Catu – BA – Brasil; E-mail: heron.souza@ifbaiano.edu.br.

A apresentação do conceito de formação humana é também realizada a partir da problematização da perspectiva de educação formal alinhada à lógica do capital. Acredita-se que uma análise crítica do modelo hegemônico de organização social é indispensável à formação humana e à construção de uma sociedade calcada em “Outra Economia” (CATTANI, 2009).

As práticas humanizadoras buscam romper com os processos opressores e podem ser construídas para além dos âmbitos formais da educação em diversos espaços/tempos da vida: nas “experiências de classe”, nos “territórios de resistência” e nos “espaços da vida”. Além disso, envolvem as dimensões do trabalho, da luta social (movimentos sociais) e da relação entre a cultura e a economia na perspectiva da reprodução ampliada da vida material e simbólica, como nos lembra Tiriba e Fischer (2015). Embora não sejam amplamente reconhecidos nas práticas educativas da EPT, os espaços/tempos da vida são fundamentais para pensarmos a relação trabalho e educação e os processos formativos sobre, no e para o trabalho.

Os espaços/tempos centrados nas formas de trabalho não capitalista proporcionam modos de pensar e agir impulsionadores da emancipação dos sujeitos. Isso porque têm como referência outras relações e valores societais, como a solidariedade, reciprocidade, valorização dos “saberes da experiência feito” e organização coletiva, política e autônoma dos sujeitos. Essas formas de viver e produzir possibilitam a construção dos “territórios educativos”, a partir da relação dialógica entre os trabalhadores e os sujeitos da EPT.

Desse modo, o conceito de território educativo da EPT é construído a partir da intencionalidade educativa com os espaços/tempos da vida. Os pressupostos teóricos de territórios educativos são construídos tomando como base as tipologias de territórios (FERNANDES, 2009), o pensamento freiriano (1983, 1987, 2005) e o trabalho da “Outra Economia” (CORAGGIO, 2009). A partir das discussões acerca dos territórios educativos, busca-se tencionar pistas teórico-metodológicas que podem provocar a “curiosidade epistemológica” dos educadores da EPT.

Por uma formação emancipatória a partir dos territórios educativos da EPT

O conceito de formação humana/educação será brevemente construído a partir de um entendimento ontológico. Nessa perspectiva, a educação surge com a humanização, com o processo de construção do ser humano no longo e contínuo movimento de viver. Apoiando o pensamento, resgata-se a informação de que os conhecimentos humanos não são natos. O homem os construiu e constrói na dinâmica da vida, nas tarefas e atividades necessárias à sua sobrevivência e evolução. Nessa perspectiva ontológica, o fazer gera saberes que os possibilita tornar-se mais humano.

A observação desse transcurso permite a seguinte afirmativa: o processo de formação humana/educação é uma condição existencial do homem. Ao longo do processo da evolução humana, tanto as mais simples experiências como as ações mais elaboradas geram situações de aprendizagem. A observação e a análise de suas práticas produzem conhecimentos que, quando apreendidos, educa a quem experimenta e podem ser usados para conduzir a educação de outros.

Como nos lembrou Freire (2015), citando François Jacob, “nós somos seres programados para aprender”. Nesse sentido, também destaca a inconclusão como característica humana, enquanto sujeitos históricos que somos, e o fato de termos o “aprender e ensinar cortando todas as atividades humanas”. Ademais, Freire (2015, p. 24) também nos alerta para “o incessante desafio da desumanização como distorção” da vocação por humanização.

Isso ainda é evidente em algumas sociedades tradicionais, nas quais tornar-se homem, fazer a vida e a educação são atividades imbricadas; acontecem simultaneamente. Não existe o tempo e o espaço separado do educar. Assim, como em sociedades de organização menos complexas, a aprendizagem a partir das situações da vida cotidiana, da experiência e da experimentação continua como forma de educação e ferramenta de formação humana.

Embora hegemonicamente, na contemporaneidade, as chamadas atividades educativas tenham o local e o momento específico, há experiências que extrapolam esses espaços. Há vivências que valorizam processos como os das sociedades tradicionais, práticas sendo construídas a partir dessa perspectiva e projetos acontecendo paralelamente à educação que se institucionaliza.

Esse entendimento reclama uma estreita relação entre a vida e o processo de formação humana, uma vez que, para compreender a própria realidade, não se pode prescindir do contexto e da dinâmica de fazer a vida enquanto o desenvolvimento humano acontece. Essa ideia ancora-se no conceito de educação popular que produz um “saber que é sistematizado ao interior de um saber-fazer” próximo aos grupos populares” (FREIRE, 2005, p. 19-20).

A construção do conhecimento na educação popular se dá, também, numa dinâmica de observação, discussão, análise, comparação e organização de ideias e saberes que surgem das práticas e experiências populares no fazer cotidiano. Essa ideia é reforçada ao afirmar-se o saber através da vida: “Há lutas cotidianas, [...], lutas que têm sua forma de ensinar e aprender a sobreviver” (FREIRE, 2005, p. 27).

Dessas lutas é que se parte para a construção do conhecimento na educação popular. Essa postura cria uma prática educativa que une o conhecimento organizado pela escola e os saberes e culturas das práticas sociais engendrados pelo povo “em atos de conhecimento em todo lugar onde estão: na rua, na fábrica, no passeio, na igreja”, já que se trata de “uma visão ativa e criativa do conhecimento.” (FREIRE, 2005, p. 62).

Para tal perspectiva, o processo de formação humana reivindica o desenvolvimento da consciência de si e do outro, de como se dão as relações sociais e a crítica às relações de opressão e exploração. Reclama a consciência de interdependência com o ambiente e da necessidade de preservá-lo. Exige a consciência de que a sociedade, seus elementos e a forma como se organizam são resultados da ação do homem ao longo da história e estimula a busca por emancipação e colaboração com a emancipação do outro. O desenvolvimento desses aspectos é imprescindível para a compreensão do conceito de formação humana, que é processual, contínua e dinâmica.

A formação apresentada nos moldes acima tem sido uma das possibilidades de construção de saberes para além da educação escolar. Educar assume um sentido amplo, permitindo a perspectiva de uma formação partindo da vida. Essa viabilidade de educação se constitui em espaços/tempos da prática humana e social, uma vez que se observam conhecimentos e saberes emancipatórios sendo construídos em espaços não escolares. Fala-se sobre a formação que se configura como um processo que alcança diversas dimensões da vida, entre elas as aprendizagens em relação à política, aos direitos e deveres, aprendizagens que partem da ação de trabalhar, da reflexão que leva a soluções para questões coletivas, dentre outras dimensões. A concretização dessa perspectiva de formação tem se dado em ambientes não formais, em ambientes outros que não o institucionalizado.

Trabalhar a viabilidade de formação em outros espaços que não o escolar suscita a discussão sobre o termo educação não formal e sobre a necessidade de conceituá-lo, já que a educação não formal é um campo que engloba espaços/tempos que podem se constituir em “territórios educativos”. A educação não formal está entre a formalidade do processo educativo empreendido pela escola e a espontaneidade dos saberes adquiridos na socialização dos valores e práticas familiares e de outros grupos sociais.

Por ser conceituada a partir do que não é e da comparação com a educação formal e informal, “Um dos grandes desafios da educação não-formal tem sido defini-la, caracterizando-a pelo que ela é.” (GOHN, 2014, p. 39). A própria forma de denominá-la exemplifica esse desafio conceitual. Ao dizer educação não formal, diz-se o que ela não é, ou seja, fala-se sobre um modo de formar o sujeito que não é formal nem informal, mas não revela seu significado. Gohn (2014), porém, conceitua o termo a partir dos espaços dessa educação e apresenta suas finalidades.

A educação não formal é aquela que se aprende “no mundo da vida”, via os processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivos cotidianas. Articulada com a educação cidadã, a educação não-formal volta-se para a formação de cidadãos(as) livres, emancipados, portadores de um leque diversificado de direitos, assim como de deveres para com o(s) outro(s). (GOHN, 2014, p. 39)

A discussão sobre formação humana, apontada no início do texto, vai ao encontro do conceito de educação não formal. Observa-se uma semelhança entre os aspectos ditos imprescindíveis para a ideia de formação apresentada e o pensamento sobre “educação cidadã”, bem como entre os espaços onde se tem concretizado essa formação e o “mundo da vida” da educação não formal.

O “mundo da vida” também é a “experiência de classe”, os “territórios de resistência”, as “matrizes formadoras” e a “prática social como prática produtiva”. Todos esses espaços são potencialmente formadores e, por isso, foram aqui conjugados como portadores de elementos que podem constituir os territórios educativos no encontro com a intencionalidade de produzir e sistematizar os saberes. A justificativa para conjuntar espaços da forma descrita acima pode ser construída a partir de uma breve exposição das ideias que os definem, ou seja, dos conceitos construídos para tais termos.

A experiência de classe, compreendida a partir das ideias de Thompson examinadas por Ciavatta (2018), tem essa dimensão: “Temos por objetivo examinar o conceito de experiência de classe que, em Thompson, está intrinsecamente ligado à sua reflexão sobre o que ele chamou de ‘o fazer-se’ da classe trabalhadora nas suas condições de vida e de trabalho.” (CIAVATTA, 2018. p. 70). Vivenciar experiências de classe, ou seja, ter a oportunidade de junto aos pares realizar atividades coletivas e para o coletivo, que constituem a vida através das diversas práticas sociais e do trabalho, é uma oportunidade de ir se constituindo enquanto homem, de formar-se humanamente. Da experiência de classe constroem-se saberes sobre a estrutura social, as relações, a organização produtiva, as necessidades humanas para o “ser mais”.

No conceito de território apresentado por Fernandes (2009), destaca-se a importância desse termo na discussão sobre as disputas por e nos territórios e o fazer humano. O autor amplia o conceito de território que passa a não ser entendido apenas como espaço de governança e apresenta a ideia de três tipologias de territórios: i) espaço de governança; ii) propriedade; e iii) espaços relacionais — materiais e imateriais. O segundo dos três tipos de territórios apontados por esse autor, refere-se às propriedades capitalistas e não capitalistas. As propriedades não capitalistas são entendidas como espaço de uso, de reprodução da vida, podendo ser familiar ou comunitária. São exemplos de propriedades não capitalistas: territórios indígenas, quilombolas, camponeses, moradia.

As disputas territoriais caracterizam as conflitualidades em torno dos territórios capitalistas e territórios não capitalistas. Por um lado, tem-se as estratégias de desterritorializar ou controlar as formas de uso e de acesso aos territórios não capitalistas; por outro, as formas de resistências para garantir a apropriação e domínio do território da vida pelos sujeitos e grupos sociais que precisam produzir sua existência a partir de suas identidades, saberes e visões contra hegemônicas (construídas na luta pela interpretação crítica da vida que se vive) (FERNANDES, 2009).

Neste sentido, os territórios dos povos do campo caracterizam-se por seu potencial de resistência à medida que articulam a moradia e o trabalho. As experiências de economia popular solidária nas cidades, por meio do trabalho associado, também podem ser caracterizadas como formas de resistências dos trabalhadores urbanos em territórios não capitalistas de trabalho⁶⁶.

Para Fernandes (2009, p. 209), a tipologia de territórios recoloca a discussão sobre classes sociais. É preciso entender as “relações sociais de produção em função das propriedades dos meios de produção, de seus territórios e dos poderes de decisão”. Na perspectiva relacional, implica também abarcar o território imaterial (a produção de conhecimentos, saberes e formas de interpretar a realidade). De modo geral, as conflitualidades entre classes sociais, grupos sociais, sociedade e Estado fazem emergir territorialidades que expressam processos de dominação ou de resistência.

Entendidos dessa forma, a “experiência de classe” e os “territórios de resistência” são correlacionados às discussões sobre a Pedagogia do Movimento Sem Terra (MST) ao trazer reflexões que ratificam a ideia de espaços/tempos como formadores. O MST, pensando ampliar a formação, articula com a escola espaços como o do trabalho e os denomina “matrizes formadoras” (CALDART, 2015), constituintes de traços humanos.

Arroyo (1995) corrobora com o entendimento acima quando discute esses aspectos, afirmando que “na prática social, enquanto prática produtiva, organizativa, se faz cultura, o povo se educa e se forja, se torna ser social consciente.” (ARROYO, 1995, p. 80). A produção de cultura, a educação e a constituição do sujeito como ser social consciente, questões muitas vezes apontadas como objetivos da escola, se constituem, segundo o autor, também, no fazer do povo, no âmbito do trabalho, das associações, dos sindicatos e dos movimentos de luta.

Relacionando os conceitos, pode-se afirmar que os espaços da vida: “territórios de resistência”, “experiência de classe”, “matrizes formadoras” ou “o fazer do povo” carregam possibilidades de formação. Enquanto realizam suas atividades, as pessoas se fazem. Esses espaços, quando assumem as demandas e características do povo, muitas vezes, fogem ao controle das classes dominantes e, por essa razão, fazem emergir práticas contra hegemônicas. Como consequência, constrói-se uma visão diferente do pensamento homogeneizante e opressor, permitindo aos sujeitos ampliar sua compreensão sobre as relações de poder e de trabalho e desenvolver a consciência de si, dos outros e do funcionamento da sociedade.

66 Para Fernandes (2009), na cidade, “os locais de trabalho são predominantemente territórios do capital. De modo que – em parte – as conflitualidades entre assalariados e capitalistas não são necessariamente disputas territoriais, são disputas pelas riquezas produzidas pelo trabalho”. Contudo, as experiências dos trabalhadores associados urbanos têm feito emergir, na luta por ganhar a vida, os territórios dos trabalhadores associados. Embora ainda sejam incipientes, estes territórios estão carregados do sentido da “resistência” na produção (i)material da vida.

Diversos autores comungam da perspectiva que confere a esses espaços/tempos da vida um potencial educativo mais significativo para classe trabalhadora, pontuando lacunas no modelo de educação formal e sinalizando possibilidades para uma formação emancipatória. Mészáros (2008), discutindo alternativas educativas para as práticas que preparam apenas para uma relação direta e pacífica com o mercado, interpretando a conformação ao sistema vigente, coloca:

Nunca é demais salientar a importância estratégica da concepção mais ampla de educação, expressa na frase: “a aprendizagem é a nossa própria vida”. Pois muito do nosso processo contínuo de aprendizagem se situa, felizmente, fora das instituições educacionais formais. [...] Eles comportam tudo, desde o surgimento de nossas respostas críticas em relação ao ambiente material, mais ou menos carente de nossa primeira infância [...], passando por nossas diversas experiências de trabalho, sujeitas a um escrutínio racional, feitas por nós mesmos e pelas pessoas com quem as partilhamos e, claro, até o nosso envolvimento de muitas diferentes maneiras e ao longo da vida, em conflitos e confrontos, inclusive as disputas morais, políticas e sociais dos nossos dias. Apenas uma parte disto tudo está diretamente ligado à educação formal. (MÉSZÁROS, 2008, p. 53).

A citação de Mészáros (2008) coloca a perspectiva de que espaços não escolares, espaços da vida social do trabalhador, podem construir uma educação mais abrangente, progressista e emancipatória. Pontua sobre as limitações da escola formal para a constituição de uma educação alternativa àquela pensada pelas classes dominantes. O autor amplia esse pensamento, elencando uma diversidade de saberes que são construídos distantes da escola e evidenciando espaços como o trabalho, os movimentos, as lutas e as associações como formadores numa perspectiva emancipatória.

Ao pontuar o processo de constituição da ideia de uma escola para todos, Arroyo (1995) percebe a escola como espaço controlado e diferencia o objetivo do espaço escolar e o não escolar. O primeiro visa a instrução básica e o segundo, constantemente negado pela classe dominante, tem como objetivo uma formação revolucionária (ARROYO, 1995). O autor complementa, dizendo que “No permanente movimento social pela construção de uma sociedade alternativa, vão se construindo um conjunto de práticas e de concepções sobre o todo social que questiona e desafia as práticas e concepções hegemônicas.” (ARROYO, 1995, p. 79).

Considerando as rationalidades do Capital para se reproduzir e manter sua hegemonia, a escola tem internalizado e efetivado a função desejada pelo capital. Assim como outros processos sociais, a escola é um alvo do capitalismo, que tem interesse em controlá-la. Portanto, falar em emancipação social pressupõe ir além da formação escolar, fomentando e realizando os processos formativos sociais

calcados na luta social, no trabalho em seu sentido ontológico e histórico e na cultura, além de conjugar esses processos com aqueles promovidos pela escola.

Fica explícito que o potencial formativo da “própria vida” tem sua força, também, pelas contradições que se vão apresentando no fazer cotidiano. Contradições que, quando analisadas, geram questionamentos e que, respondidos, podem incitar outras formas de pensar. É possível perceber nas contradições como se constituem esses espaços/tempos. Entende-se como e por que eles se configuram desta ou daquela maneira na sociedade e, a partir disso, vislumbram-se outras possibilidades e reflexões que possibilitam o desenvolvimento de uma mentalidade crítica.

Ao refletir sobre a primeira matriz formadora, o trabalho, Caldart (2015) exemplifica seu sentido formador e problematiza outros sentidos que foram incorporados a partir dos princípios do capital. Evidencia tanto a luta contra o trabalho que explora e desumaniza como aponta especificidades que o têm libertado de ditames do sistema capitalista.

É preciso manter na compreensão dessa matriz o sentido geral do trabalho como atividade humana [...]. É essa concepção que defendemos como base principal de um projeto educativo da escola em que se vinculem os conhecimentos escolares ao mundo do trabalho e da cultura por ele produzida, participando das lutas de superação da forma histórica que o trabalho assume na sociedade capitalista. Em nosso horizonte está a associação de produtores livres, e no caso do campo, através de formas cada vez mais complexas e abrangentes de atividades produtivas e de cooperação entre os camponeses. E está o trabalho emancipado da lógica de exploração do capital. (CALDART, 2015, p. 125).

A práxis produtiva possibilita a problematização da realidade. As reflexões que dela surgem podem fazer com que o sujeito comprehenda a realidade velada e vislumbre outros caminhos. Manter a ideia de que esses espaços/tempos carregam a possibilidade de formação e transformação é “ir na contramão”, reclamar por outras formas de vida, de produção e de aprender. Isso significa, contestando a ideia hegemônica e descolonizando a forma de produzir saberes, que são diversos e diferentes os espaços de construção do saber.

A forma de elaborar conhecimentos que se veio configurando na discussão sobre a formação em espaços não escolares, consequentemente nos espaços/tempos da vida, se caracteriza como uma pedagogia de ruptura epistemológica, a partir de uma descontinuidade dos modelos de produzir, ser, viver e aprender impostos pelos sistemas de colonialidade (QUIJANO, 2010) e pelo sistema capitalista. Assim, no fazer de forma diferente, uma dada comunidade vivencia a construção de saberes e valores construídos enquanto reproduzem a vida.

Esse fazer de forma diferente é, também, uma evidência do potencial para a formação humana desses espaços aqui denominados territórios educativos

ou portadores de elementos para os constituir. A opção por fazer diferente é como uma resposta aos saberes que foram sendo construídos nos espaços da vida. Questiona-se, na medida em que a realidade é observada e analisada, conscientiza-se tanto sobre a organização social como seus elementos e mostra-se aprendizado no fazer diferente.

São exemplos dessa aprendizagem as formas de trabalho não capitalistas por se configurarem como alternativas às contradições do capital, à precarização e redução dos postos de trabalho. Essas formas de ganhar a vida, também, são opções construídas a partir de uma visão crítica da realidade, impulsionada pela própria vivência.

As formas de trabalho da “economia popular” (TIRIBA, 2001), da “economia do trabalho” (CORAGGIO, 2009) e da “economia solidária” (LAVILLE e GAIGER, 2009) são exemplos de aprendizagens e se constituem em espaços/tempos com potencial para o tipo de formação reclamada neste texto. Nesse caso específico, com alta capacidade para contribuir com as reflexões sobre o trabalho na EPT e tencionar práticas pedagógicas emancipatórias. O trabalho no âmbito da “outra economia” CATTANI (2009) pode ser considerado um dos espaços/tempos com potencial para se constituir como território educativo. Isso porque compartilham, dentre outras, da seguinte característica: especifica e identifica seus sujeitos e as suas intencionalidade, se construindo a partir dessa identificação e contribuindo à emancipação contra hegemônica.

Essas características se relacionam com o objetivo do trabalho, as condições para a sua realização e as relações construídas a partir dele (relações entre os trabalhadores e com o ambiente). Estão ligadas, portanto, ao por que fazer, com o que fazer e ao tipo de vínculo que se constrói. Pensando de forma geral nesse tripé, pode-se responder ao porquê fazer, afirmando que o trabalho tem como objetivo primeiro a reprodução da vida. Logo, as práticas de trabalho emergem da busca pela satisfação das necessidades básicas do homem. Sobre o objetivo primeiro do trabalho (a subsistência humana) acima mencionado, Tiriba (2001) sinaliza:

Estas experiências num viés bem diferente daquela exploração intensiva da força de trabalho para a obtenção de mais lucro, estão compostas de um a três trabalhadores e atuam em mercados locais (em especial de vizinhança). Apresentando uma rentabilidade muitas vezes negativa, caracterizando-se como empreendimento cujo objetivo é a sobrevivência imediata de seus integrantes” (TIRIBA, 2001, p. 99).

O trecho acima, além de claramente apresentar a razão primeira que movimenta a “Outra Economia”, nesse caso a economia popular que visa avalizar a manutenção da vida, a autora ainda apresenta dissonâncias entre a Outra Economia e a Economia Capitalista. Ela afirma que as experiências de trabalho no

âmbito da “Outra Economia” agregam número reduzido de pessoas, alcançam apenas a redondeza do polo de produção e exige a aplicação da força de trabalho.

O com o que fazer, muito distante da lógica capitalista, coloca a necessidade de que os meios de produção estejam sob o controle de quem produz. Terra, instrumentos, sementes, fábricas, máquinas devem pertencer a quem trabalha. “A economia do trabalho alude às formas de organização da produção de acordo com uma lógica reprodutiva da vida. Nelas se incluem os processos autogestionados pelos trabalhadores” (CORRAGIO, 2009, p. 120). Isso se explica pelo sentido dado ao trabalho: quando o objetivo fundamental é reproduzir a vida, é necessário que o trabalhador tenha autonomia no desenvolvimento da sua atividade e controle os meios de produção. De outra forma, o trabalho é direcionado para reprodução do capital.

Tendo em vista a necessidade de mudança nas estruturas sociais, as relações que resultam dessa velha-nova forma de trabalhar trazem contribuições significativas e podem impulsionar espaços de mudança. Nesse contexto, as relações estabelecidas entre os envolvidos no processo de produção e entre eles e a natureza são construídas a partir de valores de cooperação, solidariedade e cuidado. De acordo com Laville e Gaiger (2009, p. 126), “[...] importa valorizar as experiências que nascem da auto-organização, que defendem os direitos básicos do trabalho e que apostam na associação e em soluções coletivas”, posturas que se contrapõem aos valores e práticas calcados na competição, concorrência, disputa e degradação ambiental inerentes ao trabalho que visa o lucro.

Nesse sentido, a ideia construída pela economia solidária encontra conformidade com os pensamentos da economia do trabalho. Segundo Coraggio (2009, p. 126), “o trabalho auto-organizado economiza a natureza e zela por seu equilíbrio, reconhecendo os seres humanos como sujeitos necessitados, partes do ciclo natural, mais do que como *Homo sapiens* dominadores do meio ambiente [...]”.

Como já sinalizado anteriormente ao longo da análise sobre as formas não capitalistas de trabalho e a “Outra Economia”, percebe-se uma construção conceitual em paralelo com a problematização do sistema capitalista e as formas, valores e sentidos atribuídos ao trabalho por esse modelo econômico. Uma possível explicação para tal situação é a expansão dessa nova/velha forma de trabalhar (e se fala em nova/velha por reconhecer que os princípios que regem essas formas de trabalho já foram observados em modos de produção anteriores ao capitalismo) num contexto de progressiva redução e precarização dos postos de trabalho capitalista. “Com o neoliberalismo e a debilitação dos sindicatos, o trabalho sofreu transformações vertiginosas, tornando-se mais precário e perdendo sua centralidade para o capital sem que antes tenha sido substituído por processos equivalentes de integração social.” (CORAGGIO, 2009, p. 120).

O que foi apresentado, especificamente, sobre formas de trabalho não capitalista juntamente com os conceitos de “territórios de resistência”,

“experiência de classe”, “matrizes formadoras” ou “o fazer do povo” permite desenhar os traços de espaços/tempos que podem constituir territórios educativos. Esses traços precisam representar, nas diversas dimensões, o caráter emancipador das práticas constituídas em seu interior.

As premissas para a constituição de um território educativo não são requisitadas apenas aos espaços/tempos, mas também e fundamentalmente à intenção, à metodologia e às ferramentas de aproximação aos espaços/tempos operados pela escola formal. Para a constituição de territórios educativos, a postura dos que têm a intenção de formar (os centros e escolas) precisa ser pautada nos princípios de uma educação emancipatória: dialogicidade, coletividade e postura gnosiológica.

Ao ampliar o entendimento desses princípios chega-se às concepções de Freire (1987) sobre o processo de formação humana. Para ele, o diálogo é uma das ferramentas que intermedeia a relação entre os homens e nessa relação o sujeito se dirige à humanização. Nessa perspectiva, o termo diálogo/dialogicidade precisa ser compreendido amplamente para que se desmitifiquem ideias limitadas. A dialogicidade se constitui na atitude dos envolvidos no processo de formação. Há condições necessárias à concretização do que se coloca com diálogo. Conforme Freire (1987, p. 50), “é este encontro dos homens, mediatisados pelo mundo, para pronunciá-lo, não se esgotando, portanto, na relação eu-tu.”

No conceito apresentado, há uma palavra cerne para aprofundar o entendimento do termo. Freire (1987) fala de encontro, uma vez que não há diálogo no vazio. Pressupõe-se um estar junto para pensar sobre o objeto, pois dialogar é ação que vai além de falar e querer ser ouvido. Dialogar implica busca, escuta atenta e procura de possibilidades a partir do crédito direcionado ao outro. O “diálogo” executado do ponto de vista mais comum é a tentativa de convencimento das partes, desejo de angariar o outro a partir da exposição do seu pensamento, postura que invalida o interlocutor e suas ideias e a construção de um processo que promove a emancipação.

Na perspectiva que se discute e na qual sustenta-se a ideia de formação emancipatória, a postura de convencer ao outro deve ser descartada. O objetivo do diálogo é a compreensão da realidade e do objeto. Diante disso, exige-se disposição e abertura para saber e entender o saber que alguém pode lhe trazer. Da disposição surgem encontros, primeiro de sujeitos e depois de ideias e saberes que se ressignificam e contribuem para a releitura do mundo.

Além da dialogicidade, o princípio da coletividade também é uma premissa para a emancipação. A formação humana não se efetiva plenamente em experiências vivenciadas individualmente, pois a própria experiência individual é vista como algo excepcional. A formação humana se materializa na interação entre os sujeitos. Ademais, o homem é sujeito social, a humanização é uma necessidade da vida que se concretiza no coletivo. Pensar a formação

humana na coletividade é promover o desenvolvimento do potencial de socialização. Assim, “a educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é a transferência de saber, mas um *encontro de sujeitos* interlocutores que buscam a significação dos significados.” (FREIRE, 1983, p 46).

Por fim, temos a postura gnosiológica, (FREIRE, 1983), que contribui para a compreensão da realidade como histórica e social. É a ideia de apreensão que se efetiva na formação como um “processo”, como aquilo que continua, porque a realidade também vai continuando sua história, que gera atitude sempre curiosa, questionadora e problematizadora diante do objeto do conhecimento. É pertinente colocar que essa postura independe do papel do sujeito no processo de formação, se educando ou educador, este último, deve entender que não é possível apreender o objeto em toda a sua totalidade, mesmo tendo se aproximado dele. No processo de mediar a construção do conhecimento, olha o objeto também a partir do olhar do educando, ainda curioso por apreender porque sabe da dinâmica que envolve aquele objeto. “Pois bem, se a educação é esta relação entre sujeitos cognoscentes, mediatizados pelo objeto cognoscível, na qual o educador reconstrói, permanentemente, seu ato de conhecer ela é necessariamente, em consequência, um que fazer problematizador.” (FREIRE, 1983, p. 56). A ideia de que é possível conhecer o objeto em sua totalidade e transferir a outro sujeito esse conhecimento descharacteriza a educação enquanto ação contínua e emancipatória.

As duas faces do que se denomina território educativo foram apresentadas, as especificidades dos espaços/tempos e os princípios que devem direcionar a intencionalidade educativa. Afirma-se que do encontro desses elementos se constitui o território educativo, espaço de construção de conhecimento, mas também de reconhecimento de saberes advindos das experiências do fazer a vida.

Considerações finais

O exercício reflexivo de pensar o território educativo da Educação Profissional e Tecnológica tem como perspectiva prática e teórica contribuir para a construção de mediações pedagógicas e educativas na EPT a partir dos processos de produção (i)material da vida.

Considerando as relações de poder que envolvem a produção de conhecimento (ideias e pensamento; ciência e política), o território imaterial e sua dimensão relacional com o território material, reafirma-se que desnaturalizar a educação para o capital exige politizar o projeto educativo de formação do trabalhador e de produção do conhecimento científico e tecnológico. Isso deve ser feito com e para uma práxis territorialmente situada, calcada em outros modos de viver, ser e produzir, tendo o trabalho no âmbito da “Outra Economia” e perspectivas que decorrem dela como paradigmas emergentes e inspiradores de insurgências pedagógicas.

Nossas provocações reflexivas são também um convite para recuperarmos nossa capacidade de sonhar a “escola do trabalho”, no sentido de pensar sobre/para e com o trabalho e, acima de tudo, sobre aquilo que alimenta os processos de humanização e libertação. Um aceno para projetar “sonhos possíveis” na esfera da formação na EPT: técnica, política e cultural. A formação técnica é fundamentada na capacidade de pensar e conceber o autodirecionamento dos processos de trabalho e a organização econômica. A política pensa nas maneiras de intervir criticamente na sociedade e a cultural trabalha a capacidade de romper os processos de opressão em suas múltiplas formas, desde a dependência cultural até aquelas relacionadas à classe, raça, gênero e sexualidade.

Esse desafio exige crítica e revisão da prática pedagógica empreendida pela escola formal que se distancia dos espaços da vida e que reproduz uma técnica validando os princípios do capital. Baseia-se numa concepção política que promove posturas de manutenção das estruturas de exploração e desigualdade e tudo isso alicerçado numa perspectiva cultural unidirecional e hegemônica. Um caminho contrário a essa ordem deve trilhar passos, principalmente, na área da educação e da educação profissional. Os territórios educativos tencionam práticas pedagógicas que contribuem para a formação da prática autodirecionada, a política de intervenção e transformação e a cultura que valoriza a diversidade de formas e espaços para a construção do saber.

Por aquilo que promovem, essas práticas dialógicas, coletivas e gnosiológicas podem inspirar educadores para promoção do encontro da sua intencionalidade educativa com os espaços/tempos da vida, constituindo territórios educativos e levando para a escola princípios que instiguem a formação emancipatória. Os saberes construídos nos territórios educativos e a partir, principalmente, do jeito como se dá o desenvolvimento nesses espaços/tempos da vida precisam extrapolar seus limites e inspirar espaços formais de construção do conhecimento.

REFERÊNCIAS

- ARROYO, Miguel. O Direito do Trabalhador à Educação. *In: GOMES, Carlos Minayo; FRIGOTTO, Gaudêncio; ARRUDA, Marcos et al. Trabalho e Conhecimento: dilemas na educação do trabalhador.* 3. ed. São Paulo: Cortez; 1995.
- CALDART, Roseli Salete. Caminhos para a transformação da escola. *In: CALDART, Roseli Salete; STEDILE, Miguel Enrique; DAROS, Daiana. Caminhos para a transformação da escola: agricultura camponesa, educação política e escolas de campo.* São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- CIAVATA, Maria. A Historicidade do Conceito de Experiência. *In: MAGALHÃES, Livia Diana R.; TIRIBA, Lia. Experiência: o termo ausente? Sobre história, memória, trabalho e educação.* Uberlândia: Navegando Publicações, 2018.
- CORAGGIO, José Luis. Economia do Trabalho. *In: CATTANI, Antonio David et al. Dicionário Internacional da Outra Economia.* São Paulo: Almedina Brasil LTDA, 2009.
- FERNANDES, Bernardo Mançano. Sobre a Tipologia de Territórios. *In: SAQUET, Marco Aurélio; SPOSITO, Eliseu Savério. Territórios e Territorialidades – Teorias Processos e Conflitos.* São Paulo: Expressão Popular, 2009.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação.** 8. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FREIRE, Paulo. **Política e Educação.** 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2015.
- FREIRE, Paulo; NOGUEIRA, Adriano. **Que fazer:** Teoria e Prática em Educação Popular. 8. ed. Petrópolis, Editora Vozes, 2005.
- GOHN, Maria da Glória. Educação não formal: aprendizagens e saberes em processos participativos. **Investigar em Educação,** 11. série, n. 1, 2014.
- ICAZA, Ana Mercedes Sarria. TIRIBA, Lia. Economia Popular. *In: CATTANI, Antônio David et al. Dicionário Internacional da Outra Economia.* São Paulo: Almedina Brasil, 2009.

LAVILLE, Jean Louis. GAIGER, Luiz Inácio. Economia Solidária. In: CAT-TANI, Antônio David *et al.* **Dicionário Internacional da Outra Economia**. São Paulo: Almedina Brasil, 2009.

MESZÁRÓS, István. **A Educação para Além do Capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.

NOVAES, H. T. A autogestão como magnífica escola: notas sobre a educação no trabalho associado. **Revista e-curriculum**, São Paulo, v. 5, n. 1, dez. 2009. Disponível em: <http://www.pucsp.br/ecurriculum>. Acesso em: 15 maio 2020.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do poder e classificação social. In: SANTOS, Boaventura de Sousa. MENESES, Maria Paula. **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SAQUET, Marco Aurélio. O conhecimento popular na praxis territorial: uma possibilidade para trabalhar com as pessoas. **Geotema**, supl., ano 23, p. 5-16, 2019. ISSN 1126-7798.

SAVIANI, Dermeval. Fundamentos Ontológicos e históricos da relação trabalho e educação. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n 34, p. 152-180, jan./abr. 2007.

TIRIBA, Lia. **Economia popular e cultura do trabalho**: pedagogia (s) da produção associada. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2001.

TIRIBA, Lia. Educação popular e pedagogia(s) da produção associada. **Cad. Cedes**, Campinas, v. 27, n. 71, p. 85-98, jan./abr. 2007.

TIRIBA, Lia. Reprodução ampliada da vida: o que ela não é, parece ser e pode vir a ser. In: ALMEIDA, J. R. M.; BERTONI, L. M. **Estado, política e sociedade**: está o mundo de ponta cabeça? Brasília, DF: Technopolitik, 2019.

TIRIBA, Lia; FISCHER, Maria Clara Bueno. Espaços/tempos milenares dos povos e comunidades tradicionais: notas de pesquisa sobre economia, cultura e produção de saberes. **Revista Educação Pública**. Cuiabá, v. 24, n. 56, p. 405-428, maio/ago. 2015

TIRIBA, Lia; FISCHER, Maria Clara Bueno. Formação de jovens trabalhadores associados na produção da vida: questões para debate. **Cadernos de Psicologia Social do Trabalho**, 2011. v. 14, n. 1, p. 13-29.

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abordagem 28, 31, 34, 40, 47, 49, 62, 67, 68, 69, 74, 76, 88, 90, 91, 92, 95, 100, 105, 118, 120, 125, 139, 140, 168, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 203

Aluno 47, 48, 49, 52, 72, 73, 98, 111, 113, 114, 115, 116, 118, 120, 132, 133, 173

Aprendizagem 21, 23, 31, 38, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 62, 64, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 87, 91, 98, 99, 101, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 122, 123, 124, 125, 126, 132, 133, 145, 151, 156, 159, 165, 166, 169, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 179, 183, 187, 189

Autonomia 23, 29, 30, 40, 61, 62, 69, 71, 72, 74, 75, 88, 92, 104, 113, 119, 120, 122, 125, 134, 167, 172, 175, 190

Avaliação 5, 39, 54, 64, 69, 70, 102, 107, 109, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 135, 138, 158, 166, 168, 174, 176, 199, 200

C

Capital 28, 36, 39, 40, 45, 55, 57, 80, 81, 82, 87, 92, 93, 98, 152, 154, 182, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 195

Cartografia 23, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 140, 141, 143, 144

Ciência 13, 15, 16, 19, 21, 23, 27, 28, 29, 32, 37, 39, 41, 42, 43, 44, 53, 55, 59, 67, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 104, 105, 108, 112, 113, 116, 128, 130, 131, 134, 135, 141, 142, 148, 149, 160, 179, 180, 181, 192, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

Ciências 52, 53, 76, 85, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 95, 97, 104, 105, 116, 122, 134, 145, 163, 178, 179, 180, 197, 199, 200, 202

Conceito 24, 28, 29, 48, 49, 50, 62, 66, 80, 82, 88, 94, 128, 131, 137, 154, 156, 159, 181, 182, 183, 184, 185, 191, 194

Concepção 20, 23, 29, 32, 35, 41, 45, 47, 49, 50, 51, 56, 80, 83, 84, 85, 86, 88, 91, 92, 94, 109, 115, 122, 128, 130, 133, 138, 140, 144, 151, 152, 156, 157, 159, 162, 170, 187, 188, 193

Conhecimento 14, 15, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 32, 33, 36, 38, 39, 40, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 59, 62, 66, 67, 69, 71, 73, 80, 85, 86, 88, 89, 90, 93, 98, 102, 103, 112, 114, 116, 123, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 139, 140, 141, 143, 148, 149, 150, 157, 158, 159, 160, 162, 165, 166, 167, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 181, 183, 192, 194, 195

Conhecimentos 16, 17, 19, 29, 31, 32, 40, 51, 52, 53, 61, 64, 71, 72, 73, 82, 84, 85, 86, 128, 129, 131, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 141, 148, 157, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 177, 182, 183, 184, 186, 188
 Construção do conhecimento 23, 69, 71, 86, 98, 143, 173, 174, 183, 192, 194
 Conteúdo 23, 31, 35, 47, 52, 53, 54, 56, 58, 62, 69, 70, 73, 75, 76, 108, 115, 119, 120, 124, 128, 134, 139, 141, 168, 171, 173, 174, 176
 Cts 23, 80, 81, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95
 Cultura 28, 29, 32, 39, 52, 53, 56, 58, 80, 82, 83, 84, 85, 92, 93, 94, 98, 116, 128, 130, 134, 135, 145, 148, 150, 153, 154, 159, 182, 186, 188, 193, 195, 197
 Currículo 14, 20, 22, 23, 28, 34, 36, 37, 40, 43, 47, 50, 51, 52, 54, 56, 57, 58, 59, 68, 90, 91, 94, 101, 116, 127, 128, 133, 134, 137, 138, 140, 144, 161, 169, 177, 178

D

Desenvolvimento 21, 23, 24, 27, 30, 32, 34, 39, 40, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 56, 57, 61, 63, 65, 68, 69, 70, 81, 83, 84, 88, 89, 90, 91, 98, 99, 101, 103, 108, 110, 123, 124, 129, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 151, 155, 156, 162, 163, 165, 167, 168, 171, 172, 174, 179, 183, 184, 188, 190, 192, 193, 198, 199, 200, 202
 Docente 20, 22, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 61, 68, 69, 70, 71, 73, 89, 97, 107, 108, 145, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 178, 179, 198, 201
 Docentes 18, 21, 22, 24, 27, 28, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 68, 74, 89, 99, 103, 170, 174, 176, 199, 203

E

Economia 45, 57, 58, 80, 174, 176, 177, 182, 186, 189, 190, 192, 194, 195
 Educação 3, 4, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 61, 62, 63, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 112, 113, 116, 123, 124, 125, 127, 128, 133, 134, 135, 138, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 151, 152, 156, 160, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 191, 192, 193, 194, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203
 Educação científica 80, 81, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 180, 198, 202
 Educação escolar 13, 22, 30, 43, 47, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 80, 84, 86, 166, 169, 184, 197, 202
 Educação profissional 3, 4, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27,

30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 55, 61, 63, 68, 75, 79, 80, 81, 85, 94, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 127, 128, 134, 142, 143, 145, 146, 147, 156, 165, 166, 167, 168, 170, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 192, 193, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

Educação Profissional e Tecnológica 3, 4, 13, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 27, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 41, 42, 43, 55, 61, 63, 75, 79, 81, 85, 94, 97, 100, 102, 103, 104, 105, 107, 127, 128, 142, 143, 145, 146, 147, 156, 165, 168, 172, 174, 175, 177, 178, 179, 181, 192, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

Educação profissional técnica 37, 42, 80, 97, 127, 142, 166, 178, 180

Educativo 13, 22, 28, 29, 36, 37, 39, 43, 44, 50, 54, 55, 80, 82, 83, 84, 98, 100, 101, 111, 113, 116, 149, 155, 157, 159, 169, 182, 184, 187, 188, 189, 191, 192, 197

Ensino 13, 14, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 56, 57, 63, 64, 68, 69, 72, 76, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 112, 114, 116, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 132, 133, 134, 137, 140, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 149, 151, 156, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

Ensino médio 13, 14, 16, 18, 20, 23, 27, 35, 36, 41, 48, 79, 80, 81, 82, 84, 86, 89, 94, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 124, 127, 128, 133, 134, 137, 140, 142, 143, 144, 147, 149, 169, 174, 178, 198, 199, 200, 202, 203

Ept 13, 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 63, 64, 79, 81, 89, 91, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 127, 145, 148, 156, 171, 177, 181, 182, 189, 192, 193

Escola 17, 18, 19, 20, 41, 47, 50, 51, 52, 54, 55, 72, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 90, 92, 93, 94, 98, 99, 102, 103, 104, 105, 106, 111, 112, 116, 118, 119, 122, 123, 132, 133, 142, 143, 168, 169, 171, 174, 183, 184, 186, 187, 188, 191, 193, 194, 195, 197, 202

Estudante 7, 30, 32, 68, 69, 70, 71, 72, 84, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 98, 109, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 121, 133, 135, 138, 158, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 200

Estudantes 23, 27, 32, 54, 61, 68, 70, 72, 74, 81, 82, 87, 88, 89, 91, 92, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 127, 133, 134, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 174, 176, 177, 180

Experiência 13, 22, 23, 35, 38, 48, 50, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 73, 74, 75, 89, 99, 108, 122, 138, 148, 151, 160, 176, 182, 183, 185, 186, 191, 194, 198, 201

F

- Formação 13, 14, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 46, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 62, 63, 64, 66, 69, 72, 73, 74, 75, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 97, 98, 101, 108, 109, 111, 112, 116, 117, 127, 128, 129, 132, 133, 134, 135, 137, 138, 139, 140, 141, 144, 146, 149, 151, 159, 160, 161, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 195, 199
 Formação continuada 30, 32, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 165, 166, 167, 170, 176, 199
 Formação docente 22, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 166, 167, 171, 174, 175, 176, 178, 179
 Formação humana 23, 24, 28, 32, 36, 39, 55, 64, 83, 86, 87, 97, 98, 109, 116, 127, 128, 134, 138, 141, 160, 161, 169, 181, 182, 183, 184, 185, 188, 191, 192
 Formação humana integral 23, 28, 32, 36, 39, 83, 87, 97, 109, 116, 134, 141, 161, 169

G

- Graduação 16, 19, 21, 24, 27, 33, 38, 70, 72, 74, 75, 79, 81, 97, 100, 103, 165, 166, 168, 179, 198, 199, 200, 202, 203

H

- História 15, 17, 29, 32, 34, 37, 43, 44, 45, 46, 51, 56, 57, 58, 79, 82, 94, 98, 102, 118, 120, 129, 134, 140, 141, 143, 153, 167, 184, 192, 194, 197, 202

I

- Instituições 16, 21, 24, 33, 36, 39, 40, 63, 64, 68, 90, 98, 102, 104, 128, 145, 181, 187, 197, 200, 203
 Instituto federal baiano 16, 27, 61, 107, 108, 146, 165, 181, 198, 199, 200, 203
 Institutos federais 24, 27, 28, 36, 40, 81, 90, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 104, 105, 122, 128, 142, 145, 146, 148, 151, 156
 Integração 24, 27, 28, 29, 37, 39, 40, 53, 80, 81, 83, 85, 92, 101, 127, 128, 129, 134, 135, 138, 139, 140, 141, 172, 190
 Inteligência 23, 108, 109, 110, 111, 112, 116, 117, 123, 124, 125
 Investigação 14, 16, 24, 44, 45, 49, 50, 52, 62, 63, 66, 73, 150, 165, 168, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 180

L

- Linguagem 24, 117, 118, 120, 126, 131, 132, 133, 134, 137, 138, 139, 140

M

- Metodologias 17, 37, 53, 63, 70, 98, 100, 101, 104, 105, 109, 119, 124, 125, 132, 151, 165, 168, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 179
Metodologias ativas 98, 100, 101, 104, 105, 109, 119, 125, 168, 172, 174, 175, 176, 177, 179

O

- Objetivo 21, 23, 24, 27, 31, 37, 53, 61, 62, 71, 99, 108, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 121, 122, 123, 124, 133, 137, 141, 145, 148, 168, 185, 187, 189, 190, 191

P

- Para a 13, 14, 18, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 58, 61, 62, 64, 65, 68, 70, 71, 72, 74, 79, 81, 82, 84, 87, 91, 92, 93, 98, 99, 101, 102, 103, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 119, 120, 122, 124, 127, 128, 129, 130, 131, 133, 134, 136, 137, 140, 144, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 154, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 167, 168, 169, 172, 173, 174, 178, 179, 182, 183, 184, 185, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194

- Pedagogia 13, 14, 20, 22, 23, 31, 36, 43, 44, 45, 48, 50, 51, 54, 57, 58, 72, 75, 85, 95, 105, 107, 108, 112, 123, 124, 125, 127, 166, 178, 181, 186, 188, 194, 195, 198, 199, 201, 203

- Pedagogia histórico-crítica 13, 22, 43, 48, 50, 51, 54, 57, 58, 85, 95

- Pensamento 30, 32, 36, 46, 48, 52, 53, 54, 71, 72, 73, 75, 82, 88, 89, 91, 94, 98, 113, 117, 126, 133, 151, 159, 173, 182, 185, 186, 187, 191, 192, 199, 200

- Periodização 13, 16, 22, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 54, 55, 57

- Pesquisa 13, 16, 17, 18, 21, 22, 23, 27, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 41, 44, 45, 48, 54, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 86, 87, 90, 95, 98, 99, 101, 103, 105, 107, 108, 109, 111, 112, 122, 124, 131, 140, 145, 147, 149, 150, 151, 152, 158, 159, 162, 168, 172, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 195, 198, 199, 200, 201, 202, 203

- Prática 13, 14, 17, 18, 20, 21, 22, 23, 29, 30, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 44, 46, 47, 50, 51, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 89, 92, 95, 98, 101, 102, 108, 109, 111, 112, 116, 122, 124, 125, 127, 131, 133, 137, 139, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 183, 184, 185, 186, 192, 193, 194

- Prática educativa 75, 81, 85, 92, 102, 124, 125, 139, 168, 169, 174, 175, 176, 183

- Práticas 4, 14, 16, 17, 18, 23, 24, 30, 31, 32, 37, 38, 40, 46, 62, 63, 64, 68, 70, 72, 74, 81, 85, 87, 88, 90, 92, 93, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107,

- 109, 112, 123, 127, 128, 129, 134, 135, 139, 141, 142, 144, 149, 153, 154, 159, 160, 165, 168, 171, 172, 173, 176, 177, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 193, 198, 199, 200
- Práticas educativas 14, 16, 18, 24, 46, 63, 81, 87, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 107, 165, 173, 177, 181, 182, 198, 200
- Processo de formação humana 24, 55, 141, 181, 183, 184, 191
- Processos 15, 18, 21, 23, 24, 30, 31, 36, 39, 50, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 74, 82, 85, 86, 88, 89, 91, 92, 98, 110, 123, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 145, 146, 152, 159, 161, 166, 168, 172, 174, 176, 177, 181, 182, 183, 184, 186, 187, 188, 190, 192, 193, 194
- Produção 15, 17, 22, 24, 29, 32, 36, 43, 44, 45, 46, 52, 53, 54, 55, 57, 65, 66, 70, 75, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 91, 115, 118, 119, 120, 126, 128, 130, 131, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 147, 150, 152, 153, 154, 159, 170, 172, 176, 181, 186, 188, 190, 192, 195
- Profept 9, 13, 16, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 43, 61, 62, 63, 64, 65, 67, 68, 74, 75, 76, 79, 81, 89, 100, 107, 127, 147, 165, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203
- Professor 13, 22, 27, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 42, 43, 47, 48, 51, 53, 69, 72, 76, 79, 86, 98, 101, 102, 109, 115, 116, 120, 127, 166, 172, 173, 174, 176, 177, 197, 199, 200, 201, 202
- Professores 14, 16, 18, 22, 24, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 79, 89, 90, 92, 93, 99, 107, 108, 112, 118, 122, 123, 126, 132, 139, 141, 144, 165, 167, 168, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179

R

- Realidade 15, 16, 17, 21, 29, 30, 35, 36, 39, 46, 47, 48, 49, 50, 62, 68, 72, 83, 85, 88, 91, 92, 102, 108, 109, 113, 116, 119, 120, 123, 128, 132, 134, 138, 139, 140, 146, 149, 151, 153, 154, 155, 157, 159, 160, 172, 177, 183, 186, 188, 189, 191, 192
- Resultados 21, 23, 34, 36, 37, 54, 72, 73, 100, 107, 112, 117, 121, 131, 135, 148, 168, 173, 176, 184
- Ruralidades 14, 24, 145, 147, 148, 151, 153, 154, 156, 158, 160, 161, 162, 163

S

- Saberes 11, 19, 21, 30, 37, 38, 51, 58, 61, 65, 69, 71, 73, 75, 84, 86, 87, 89, 92, 98, 104, 125, 148, 149, 150, 157, 159, 160, 172, 174, 177, 178, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 191, 192, 193, 194, 195
- Sequência 23, 24, 44, 62, 107, 108, 111, 113, 115, 119, 122, 123, 124, 146, 166, 168, 174, 175, 176, 177
- Sequência didática 23, 24, 107, 108, 111, 113, 119, 122, 123, 124, 166, 168, 174, 175, 176, 177

Sociedade 15, 17, 19, 21, 22, 23, 28, 29, 30, 32, 43, 44, 45, 46, 50, 51, 52, 54, 55, 58, 64, 80, 81, 84, 85, 88, 89, 91, 92, 94, 95, 102, 108, 111, 113, 121, 125, 130, 137, 139, 145, 162, 168, 169, 171, 180, 182, 184, 186, 187, 188, 193, 195, 197, 199

T

Tecnologia 16, 21, 23, 27, 28, 29, 32, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 53, 71, 79, 80, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 95, 97, 98, 104, 105, 113, 128, 134, 142, 148, 160, 167, 179, 180, 181, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

Teoria 18, 31, 37, 39, 44, 47, 48, 50, 51, 56, 71, 72, 73, 121, 125, 149, 165, 174, 177, 194

Territórios 14, 24, 130, 145, 146, 147, 148, 151, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 172, 181, 182, 184, 185, 186, 189, 191, 193, 194

Territórios educativos 14, 24, 145, 147, 148, 151, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 181, 182, 184, 185, 189, 191, 193

Trabalho 13, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 50, 52, 54, 55, 62, 64, 66, 71, 72, 73, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 101, 107, 108, 109, 112, 114, 116, 117, 118, 120, 122, 123, 124, 127, 128, 131, 132, 134, 135, 138, 140, 144, 148, 151, 152, 167, 168, 169, 170, 172, 173, 174, 177, 179, 181, 182, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 197, 200, 203

Trabalho educativo na educação 22, 43, 50, 54, 55

U

Universidade 5, 18, 38, 41, 42, 43, 56, 57, 58, 75, 76, 79, 83, 95, 97, 178, 179, 180, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203

Editora CRV - Proibida a impressão e/ou comercialização

SOBRE OS AUTORES

Adilton Silva Gomes

Graduado em Ciências Econômicas pela UFBA (2000), Especialista em Gestão de Instituições Públicas de Ensino pelo IFBA (2012) e Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica pelo IF Baiano *campus* Catu. Atua como Técnico Administrativo em Educação (TAE) do IFBA *campus* Simões Filho. E-mail: adiltongomes@yahoo.com.br

ORCID: 0000-0001-6925-5050

Alice Araújo de Souza

Bacharela em Nutrição, especialista em saúde da pessoa idosa, mestrandona em Educação profissional e tecnológica e nutricionista do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Bahia.

E-mail: alicearaugo@ifba.edu.br

ORCID: 0000-0002-8345-3376

Aldenice de Jesus Cardoso de Almeida

Mestranda pelo programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica em rede nacional- ProfEPT. Atua como professora no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica Baiano — IF Baiano. Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e Estrangeira pela Uninter. Graduada em Letras com Habilitação em Português e Inglês pela União Metropolitana de Educação e Cultura — Unime.

E-mail: aldenice922@gmail.com

ORCID: 0000-0002-2189-2162

Antônio Leonan Alves Ferreira

Doutor em educação pela Universidade Federal da Bahia; pós-doutorado em Filosofia e História da Educação pela Universidade Estadual de Campinas (em andamento); líder do grupo de estudos e pesquisas Laboratório Escola — CNPq/IF Baiano. professor do mestrado em Educação Profissional e Tecnológica — ProfEPT / IF Baiano; desenvolve pesquisas sobre educação escolar, trabalho educativo e sociedade. tem participado de bancas de qualificação e defesa de mestrado e doutorado e tem orientado dissertações e coorientado teses e dissertações na área da educação e educação física.

E-mail: leonan.ferreira@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0003-0270-4389

Camila Lima Santana e Santana

Doutora em Educação pela UFBA, realizou estágio pós-doutoral em Educação na Universidade de Coimbra/Portugal; Mestre em Educação e Contemporaneidade e Licenciada em Pedagogia pela UNEB; Professora do IF Baiano e Docente permanente do ProfEPT. Pesquisadora da interface Educação e Tecnologias Digitais, é membro dos grupos de pesquisa Educação Profissional (IF Baiano), Comunidades Virtuais (IF Baiano) e Redes Sociotécnicas (UFBA) e Grupo de Pesquisa em Educação Científica (IF Baiano).

E-mail: camila.santana@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0002-5696-7443

Cristiane Brito Machado

Doutora em Educação, Mestre em Educação e graduada em Pedagogia, docente do Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal Baiano e Líder do Grupo de Pesquisa Práticas Educativas em Educação Profissional e Tecnológica /CNPQ.

E-mail: cristiane.brito@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0002-2326-715X

Dalcy Alves de Souza

Possui graduação em Pedagogia — Magistério pela Universidade do Estado da Bahia-UNEB (2001), licenciatura em Letras pela Universidade de Santos — UNIMES. É especialista em Gestão Escolar pela Universidade Castelo Branco (2006) e Especialista em Ensino da Língua Portuguesa através da Literatura pela Universidade do Estado da Bahia — UNEB (2002); Mestranda em Ensino — Educação Profissional e Tecnológica pelo IF Baiano -Campus Catu. Possui experiência na área de Educação com ênfase em docência no Ensino Médio e Fundamental II e EJA. Atualmente é professora da Secretaria Municipal de Educação de Palmas de Monte Alto, atuou como vice-diretora das Escolas Rurais não Nucleadas e técnica em assuntos educacionais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, prestando assessoria pedagógica aos cursos superiores de Engenharia Agronômica e Análise e Desenvolvimento de Sistemas e ao curso Técnico em Informática integrado ao Ensino Médio, na modalidade EJA, ofertado pelo PROEJA, atuou como coordenadora de ensino substituta. Tem experiência na área de Educação.

E-mail: dalcyalves71@gmail.com

ORCID: 0000-0002-7473-4010

Davi Silva da Costa

Engenheiro Agrônomo (UFBA), especialista em Agricultura Familiar Camponesa e Educação do Campo (UFPB), doutor em Ciências Sociais em

Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (UFRJ), pós-doutorando em Educação e Contemporaneidade (UNEB).

E-mail: davi.costa@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0001-7718-0474

Diêgo Pereira da Conceição

Mestrando em Educação Profissional e Tecnológica do programa ProfEPT no Instituto Federal Baiano *campus* Catu e graduado em Engenharia da Computação pela Faculdade Área 1 (Salvador — BA). É professor de informática no Instituto Federal Baiano *campus* Senhor do Bonfim atuando nos cursos subsequentes de Informática, Alimentos e Zootecnia e na Licenciatura em Ciências da Computação. Sua pesquisa está relacionada ao desenvolvimento do Pensamento Computacional na formação continuada dos docentes que atuam no Ensino Médio Integrado.

E-mail: diego.conceicao@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0001-5371-0151

Eliana Lopes da Silva Medeiros Cruz

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (Mestranda Profept – IF Baiano), especialista em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e em Gestão Educacional, graduada em Pedagogia — Habilitação nas Disciplinas do Magistério pela Universidade do Estado da Bahia e coordenadora pedagógica do Centro Territorial da Educação Profissional da Chapada Diamantina II.

E-mail: eliana.cruz@educacao.ba.gov.br

ORCID: 0000-0002-6351-1890

Fábio Carvalho Nunes

Doutor em Geologia Costeira e Sedimentar. Mestre em Geoquímica e Meio Ambiente. Licenciado em Geografia. Desenvolve trabalhos dentro dos seguintes temas: pedogênese, morfogênese, avaliação de impactos ambientais, contaminação e remediação de solos, gestão ambiental, educação ambiental, práticas e produtos pedagógicos aplicados ao ensino de geociências e áreas afins. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, nos campi Santa Inês e Catu, onde atua nos cursos de graduação em Geografia, Ciências Biológicas e Zootecnia e no mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT). É autor e coautor de artigos científicos e capítulos de livros nacionais e internacionais.

E-mail: fcnunes76@gmail.com

ORCID: 0000-0002-5954-397X

Gilvan Martins Durães

Doutor em Ciência da Computação pela UFBA em 2014. Desde 2011, é professor do Instituto Federal Baiano (IF Baiano), atuando principalmente no Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) em rede, no curso superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e nos cursos técnicos integrados ao ensino médio. É líder do Grupo de Pesquisa em Sistemas e Computação (GPESC/IF Baiano/CNPq). Atua nas Grandes Áreas Capes Multidisciplinar e Ciências Exatas e da Terra, com interesse principalmente nos seguintes temas: educação 4.0, pensamento computacional e práticas educativas em educação profissional e tecnológica; redes ópticas, avaliação de desempenho de sistemas, ferramenta de simulação e otimização computacional.

E-mail: gilvan.duraes@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0002-6711-5764

Gleice de Oliveira Miranda

Graduada em Nutrição pela UFBA. Técnica Administrativa em Educação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Xique-Xique, BA.

E-mail: gleice.miranda@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0002-1312-8009

Heron Ferreira Souza

Doutor em Educação pela Unicamp (2015). Mestre em Educação e Contemporaneidade pela UNEB (2009). Licenciado em Geografia pela Universidade do Estado da Bahia (2006). Professor efetivo do Instituto Federal Baiano, *campus* Serrinha. Coordenador do Grupo de Pesquisa Memória, Instituições e Organização de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica – GP MeIO. Professor no Programa de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT / IF Baiano. Interessa-se em estudos sobre Políticas Públicas, Desenvolvimento Territorial, Sociologia do Trabalho e do Desenvolvimento, Educação em Agroecologia, Trabalho e Educação, Educação do Campo e Inovação Social.

E-mail: heron.souza@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0003-0927-3112

Joana Fidelis da Paixão

Professora de Meio Ambiente do Instituto Federal Baiano (*campus* Catu) e do Programa de Pós-Graduação em Educação Profissional e Tecnológica – ProfEPT/IF Baiano. Doutora em Geologia Marinha, Costeira e Sedimentar, mestre em Ecologia e Biomonitoramento, bacharel em Ciências Biológicas (UFBA). Estudante de Direito (Unifacs). E-mail: joana.paixao@ifbaiano.edu.br

E-mail: joana.paixao@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0003-2586-229

José Rodrigues de Souza Filho

Geógrafo, Mestre em Geografia, Doutor em Geologia Marinha e Pós-doutor em Educação pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – IFBAIANO, *campus* Catu, atuando nos ensinos técnico, tecnológico e no Programa de Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica – PROFEPT. Líder do Grupo de Pesquisa Paranoá/CNPq — Estudos interdisciplinares sobre o Litoral Baiano. Coordenador Adjunto da Câmara Temática de Gerenciamento Costeiro no Painel Salvador de Mudança do Clima – Prefeitura Municipal de Salvador/Bahia. Membro do Conselho Gestor do Parque Natural Marinho da Barra, Salvador, Bahia. E-mail: jose.rodrigues@ifbaiano.edu.br
ORCID: 0000-0002-1312-8009

Joseane da Conceição Pereira Costa

Licenciada em Pedagogia pela Universidade do Estado da Bahia — UNEB, especialista em Educação de Jovens e Adultos. Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica — PROFEPT pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Catu. Atualmente é professora do Sistema Municipal de Ensino de Cruz das Almas e pedagoga da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia – UFRB.

E-mail: joseanecpc@gmail.com
ORCID: 0000-0003-3276-8922

Katiane Souza Barboza

Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT) pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Catu. Especialista em Gestão, Coordenação e Orientação Educacional pela Faculdade Visconde de Cairu — Favic (2012). Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Feira de Santana – Uefs (2010). Atuou como Educadora Infantil na Creche/Uefs e no Colégio Helyos, no município de Feira de Santana-A. Como docente da Rede Municipal de Feira de Santana, atuou nas séries iniciais do Ensino Fundamental e em 2020 atua na Educação Infantil, grupo 5 do Centro Municipal de Educação Infantil Manoel de Cristo Planzo.

E-mail: katiane_fsa@hotmail.com
ORCID: 0000-0002-2085-1473

Luciene da Silva Santos

Graduada em Pedagogia, especialista em Gestão Escolar e Planejamento, mestranda em Educação Profissional e Tecnológica, com experiência em orientação pedagógica, docência, gestão escolar e planejamento educacional. E-mail: [luciene.luzepaz@gmail.com](mailto: luciene.luzepaz@gmail.com)
ORCID: 0000-0002-7952-8448

Marcelo Souza Oliveira

Pós-doutor em Educação e Contemporaneidade pela Uneb, doutor em História Social pela Universidade Federal da Bahia, mestre em Estudo de Linguagens e graduado em História pela Universidade do Estado da Bahia. Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Educação Científica (IF Baiano). Professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Catu, atuando nos cursos técnicos integrados ao ensino médio, na especialização em Educação Científica e no mestrado em Educação Profissional e Tecnológica (ProfEPT).

E-mail: marcelo.oliveira@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0002-0171-8896

Maria Nazaré Guimarães Marchi

Licenciada em ciências biológicas, mestre e doutora em recursos genéticos vegetais e professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano.

E-mail: maria.marchi@ifbaiano.edu.br

ORCID: 0000-0001-8253-5399

Maristella Andrade Paixão

Prof.^a de Língua Portuguesa do Colégio Estadual Rotary, Salvador - BA, mestranda em Educação Profissional e Tecnológica (Profept)/IFBaiano

E-mail: stellatativa@yahoo.com.br

ORCID: 0000-0003-3638-4360

Marta Verônica Correia de Souza

Graduada em Geografia pela Universidade Federal da Bahia — UFBA (2009 — 2014, mestranda do Programa de pós graduação em educação profissional e tecnológica — PROFEPT, IFBAIANO, *Campus* Catu — Bahia. Professora de Geografia da rede estadual de ensino, SEC-Bahia.

E-mail: martaveronica.geo@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9675-0871

Naiara Senna da Paixão

Licenciatura Plena em Química pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano *Campus* Catu. Colaboradora do projeto de extensão Laboratório Escola — Laboratório Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas Teóricas e Experimentais em Educação Escolar e Desenvolvimento Humano, sob orientação do Prof. Dr. Antônio Leonan Alves Ferreira. E ex-bolsista de Iniciação à Docência do Programa Institucional de Iniciação à Docência Capes (Pibid).

E-mail: naiaraspaxao@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1727-2040

Osni Santos Paz

Enfermeiro, especialista em Enfermagem do Trabalho e Enfermagem em Terapia Intensiva. Servidor enfermeiro do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Catu, mestrando em Educação Profissional e Tecnológica — ProfEPT.

E-mail: osnipaz@gmail.com

ORCID:0000-0002-1126-0620

Tássia Laine Ferreira Moura

Possui graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Sergipe (2013). Especialista em Enfermagem do Trabalho e em Micropolítica da gestão e trabalho em saúde. Atualmente é enfermeira do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. Mestranda em Educação Profissional e Tecnológica. Enfermeira (TAE) no Instituto Federal Baiano *campus* Senhor do Bonfim. Sua pesquisa está relacionada a abordagem do tema educação em saúde pelos docentes que atuam no Ensino Médio Integrado.

E-mail: tassialaine@hotmail.com

ORCID: 0000-0002-9583-2920

Uilma dos Santos Ramos

Licenciada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia/ UESB -Jequié- BA. Especialista em Coordenação Pedagógica pela Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia /UFBA. Pós-graduanda no curso de Mestrado em Educação Profissional e Tecnológica pelo Instituto Federal Baiano de Educação Ciência e Tecnologia. *Campus* Catu – BA. Membro do Grupo de Pesquisa Memória Instituições e Organizações de Espaços Pedagógicos na Educação Profissional e Tecnológica/ MeIO.

E-mail: uilmanega@hotmail.com

ORCID: 0000-0001-9226-0747

SOBRE O LIVRO

Tiragem não comercializada

Formato: 16 x 23 cm

Mancha: 12,3 X 19,3 cm

Tipologia: Times New Roman 11,5 | 12 | 16 | 18

Arial 7,5 | 8 | 9

Papel: Pólen 80 g (miolo)

Royal Supremo 250 g (capa)