

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE MATEMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE MATEMÁTICA

LÍVIA AZELMAN DE FARIA ABREU

ARTICULAÇÕES ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO CONTEXTO DO
ENSINO MÉDIO INTEGRADO, CONSIDERANDO UMA DISCUSSÃO
POLÍTICA DE FORMAÇÃO PARA O TRABALHO: COLETIVIDADE
E EMERGÊNCIA DE SABERES DOCENTES

RIO DE JANEIRO

2024

LÍVIA AZELMAN DE FARIA ABREU

**ARTICULAÇÕES ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO CONTEXTO
DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO, CONSIDERANDO UMA
DISCUSSÃO POLÍTICA DE FORMAÇÃO PARA O TRABALHO:
COLETIVIDADE E EMERGÊNCIA DE SABERES DOCENTES**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Ensino e História da Matemática e da Física.

Orientador: Prof. Dr. Wellerson Quintaneiro da Silva
Coorientadora: Profa. Dra. Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto

RIO DE JANEIRO

2024

CIP - Catalogação na Publicação

A162a Abreu, Lívia Azelman de Faria
 Articulações entre teoria e prática no contexto
 do Ensino Médio Integrado, considerando uma
 discussão política de formação para o trabalho:
 coletividade e emergência de saberes docentes /
 Lívia Azelman de Faria Abreu. -- Rio de Janeiro,
 2024.
 176 f.

Orientador: Wellerson Quintaneiro.
Coorientador: Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto.
Tese (doutorado) - Universidade Federal do Rio
de Janeiro, Instituto de Matemática, Programa de Pós
Graduação em Ensino de Matemática, 2024.

1. Formação de professores. 2. Trabalho coletivo
de professores. 3. Decolonialidade. 4. Ensino Médio
Integrado. 5. Teoria e prática. I. Quintaneiro,
Wellerson, orient. II. Peixoto, Gilmara Teixeira
Barcelos, coorient. III. Título.

Elaborado pelo Sistema de Geração Automática da UFRJ com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a), sob a responsabilidade de Miguel Romeu Amorim Neto - CRB-7/6283.

Lívia Azelman de Faria Abreu

**ARTICULAÇÕES ENTRE TEORIA E PRÁTICA NO CONTEXTO
DO ENSINO MÉDIO INTEGRADO, CONSIDERANDO UMA
DISCUSSÃO POLÍTICA DE FORMAÇÃO PARA O TRABALHO:
COLETIVIDADE E EMERGÊNCIA DE SABERES DOCENTES**

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutora em Ensino e História da Matemática e da Física.

Aprovada em: 29/02/2024

Assinatura dispensada (res. CEPG/UFRJ nº. 128/2022)

Wellerson Quintaneiro da Silva (Orientador) / Presidente da banca
Doutor – Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET/RJ)

Assinatura dispensada (res. CEPG/UFRJ nº. 128/2022)

Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto (Coorientadora)
Doutora – Instituto Federal Fluminense (IFFluminense)

Assinatura dispensada (res. CEPG/UFRJ nº. 128/2022)

Victor Augusto Giraldo
Doutor – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Assinatura dispensada (res. CEPG/UFRJ nº. 128/2022)

Alex Jordane de Oliveira
Doutor – Instituto Federal do Espírito Santo (IFES)

Assinatura dispensada (res. CEPG/UFRJ nº. 128/2022)

Andréia Maria Pereira de Oliveira
Doutora – Universidade Federal da Bahia (UFBA)

AGRADECIMENTOS

Esta tese versa sobre produção coletiva de saberes docentes. A coletividade é, no entanto, não só objeto de discussão/investigação como também o meio pelo qual este texto foi construído. Dessa forma, esta tese é resultado de uma produção coletiva, em que cada uma de suas páginas há atravessamentos de vivências pessoais e experiências enquanto discente, docente, e de trocas com orientadores, banca e sujeitos de pesquisa. Já considerando este espaço ínfimo para externar tamanha gratidão pela realização deste momento de formação, de forma sucinta, tentarei expressá-la.

Em primeiro lugar, agradeço a Deus por ter me permitido chegar até aqui, pela força nos momentos mais difíceis e por tudo o que vivi neste tempo.

Ao meu pai (*in memoriam*), à minha mãe e a meus irmãos, Laís (e família) e Luciano, por amor e presença constantes em todos os momentos da minha vida.

Ao meu esposo, Rodrigo, que, além de muito apoio e incentivo, dedicou um amor incondicional ao cuidar dos nossos bens mais preciosos, Letícia e Lucas, nos momentos em que precisei me ausentar para os estudos.

A toda a minha família e aos amigos, por entenderem os momentos de ausência e pela ajuda sempre que precisei.

Ao meu orientador, Wellerson, pela parceria nesse processo de construção (ainda em andamento) de uma pesquisadora e pelo incondicional apoio e disponibilidade em contribuir com as reflexões propostas nesta tese.

À Gilmara, que esteve presente em momentos marcantes da minha trajetória profissional e acadêmica: no mestrado, no processo seletivo para o IFFluminense e agora no doutorado. Sua trajetória docente é inspiração para mim.

Aos membros da banca, Andréia, Alex e Victor, pela disponibilidade, valiosas sugestões e tensionamentos que contribuíram para as discussões deste trabalho.

À amiga Ana Mary. Nossa parceria neste curso de doutorado (idas para o Rio de Janeiro, hospedagens, estudos) tornou a jornada mais leve, divertida e, sem dúvidas, passível de ser realizada.

Aos amigos Jéssica, Thays, Joseli, Carol e Lauro (que foi nosso guia turístico nas horas vagas) pelos momentos de estudo e descontração no Rio de Janeiro. A amizade de vocês extrapola os corredores da UFRJ.

A todos os colegas que fiz no PEMAT, incluindo discentes, docentes e demais profissionais.

Ao professor Lucas (pseudônimo escolhido) pela disponibilidade para conversas e ações conjuntas na realização de um trabalho coletivo no EMI. Aprendemos juntos nessa jornada.

À Thaís Elisa que, como coordenadora de um curso técnico integrado ao Ensino Médio, contribuiu para que fosse possível realizar a empiria da pesquisa neste curso.

Aos amigos que integram meu grupo de orientação conjunta: Alessandra, Fábio, Vinícius, Alexandre e Wellerson (orientador). Nossas trocas tiveram muita contribuição para as reflexões desta tese.

Ao corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino e História da Matemática e da Física, que proporcionou discussões extremamente frutíferas e de grande contribuição para a produção deste trabalho.

A Victor Giraldo e Agnaldo Esquincalha, pelo acolhimento desde o início dessa jornada – na condição de coordenadores, professores e auxiliadores no processo de adaptação – e pelos momentos em que pudemos compartilhar amizade e momentos de lazer.

Aos colegas do grupo de pesquisa LaPraME (Laboratório de Práticas Matemáticas do Ensino), por propiciarem um ambiente de intensa troca e inúmeras reflexões nos encontros presenciais e remotos, mediados pelo professor Victor Giraldo.

Aos meus colegas do IFFluminense e professores substitutos que se dedicaram enquanto eu realizava esta pesquisa dispondo de um período de afastamento.

Ao IFFluminense, pelo apoio institucional para a realização deste processo de formação continuada que, com certeza, teve muita contribuição no meu processo de desenvolvimento profissional.

RESUMO

Esta pesquisa se constitui a partir de reflexões sobre a formação profissional docente, considerando aspectos como coletividade, desenvolvimento profissional, observação e discussão sobre a prática docente. A partir do pressuposto de que há uma especificidade de saberes docentes – dinâmicos, emergentes e que se realizam (inclusive) na prática –, refletimos sobre o Ensino Médio Integrado (EMI) sob dois aspectos: articulação entre teoria e prática, e investigação sobre ações que envolvem o trabalho coletivo de professores. Este estudo se insere na linha de pesquisa de formação de professores, tendo como objetivos: (i) analisar relações entre teoria e prática em discussões sobre o EMI; (ii) investigar sobre realização do EMI e possibilidades de produção de saberes em práticas coletivas de professores. Entendemos que ambos os objetivos contribuem para responder à questão central da pesquisa: de que maneira discussões teórico-práticas e uma investigação a partir de práticas docentes coletivas podem contribuir para a produção de saberes docentes no contexto do EMI? Três artigos, independentes e complementares, compõem o corpo do texto: dois teóricos e um com produção de dados empíricos. O primeiro artigo tem como objetivo tensionar discussões acadêmicas sobre o EMI a partir de reflexões sobre produção de saberes de professores, além de ser espaço para abordarmos insurgências decoloniais aos modos investigados do EMI. Observamos uma sinalização de que a realização dessa modalidade de ensino não é tão simples, sendo discutida por diversos autores, na indicação, por vezes, de que aquilo que acontece na prática pode não corresponder à proposta teórico-filosófica sobre o EMI. Em nossos resultados, argumentamos que as análises acadêmicas acontecem de maneira colonial ao estabelecer hierarquias que consideram a prática como uma atividade técnica instrumental orientada pela teoria. No segundo artigo, realizamos uma outra discussão sobre o EMI, calcada em bases históricas da formação para o trabalho no Brasil. Percebemos que existe uma disputa contínua no que tange às orientações de formação: de um lado, há atenção a ideais de emancipação e transformação social; de outro, há atenção quase exclusiva às demandas do mercado. Nossas análises indicam que historicamente, no Brasil, a formação para o trabalho compõe um projeto pautado pela noção de modernidade pela exclusão; produção pela exploração; e acúmulo pela pobreza, que entendemos como características da colonialidade. Como desdobramento, consideramos que o projeto do EMI possibilita uma subversão às lógicas coloniais, as quais concebem uma formação para a elite – ocupação/manutenção de espaços privilegiados –, e uma outra para os menos favorecidos – para realização de atividades de serviço. Considerando as discussões teóricas e práticas na produção de saberes de professores no primeiro artigo e as discussões sobre formação para o trabalho no segundo artigo, refletimos sobre realização do EMI e possibilidades de práticas, a partir de contextos e cotidianos escolares. Além das discussões teóricas, abordamos uma parte empírica no terceiro estudo desta pesquisa, que investiga a realização de uma prática docente por meio de uma dinâmica de interação entre professores de diferentes áreas que atuam no EMI, com enfoque na produção de saberes docentes. A lente teórica da decolonialidade – que utilizamos nos estudos anteriores para refletir sobre análises coloniais nos saberes docentes e sobre a colonialidade presente na construção histórica do EMI – nos permitiu repensar a ideia de coletividade na qual nos inspiramos para a realização de uma prática docente compartilhada, promovendo um deslocamento para uma ideia que considera princípios da ancestralidade, em especial da filosofia *Ubuntu*. Como resultado, compreendemos que a ressignificação sobre práticas docentes compartilhadas pela perspectiva ancestral *Ubuntu* alcançou uma dimensão contracolonial, no entendimento de que essas dinâmicas podem se colocar na insurgência

de práticas coloniais sobre seres e saberes, inclusive no pressuposto de se colocar em contraposição à modernidade. Entendemos que a dinâmica – orientada por certas premissas e ressignificada pela ideia de *Ubuntu* – foi relevante para a produção de saberes docentes que envolveu discussões problematizadas a respeito de: (i) incompletude de saberes no EMI; (ii) articulação de saberes no EMI; e (iii) reflexões políticas sobre produção de conhecimento.

Palavras-chave: Decolonialidade. Ensino Médio Integrado. Formação de Professores. Teoria e Prática. Trabalho Coletivo de Professores.

ABSTRACT

The present paper is constituted by reflections about professional teacher training, considering aspects such as collectivity, professional development, observation, and discussion about teaching practices. Assuming that there is a specificity of teaching knowledge – dynamic, emerging, that realize themselves (including) on praxis – we reflect on the topic of secondary education integrated to professional and technological education, known in Brazil as Ensino Médio Integrado (EMI), observing two aspects: the articulation between theory and action, and the investigation of practices that involve teachers' collective work. This paper follows the line of research about teacher training, aiming to: (i) analyze the relations between theory and practice in debates about EMI, (ii) investigate about the execution of EMI and its knowledge production possibilities when it comes to collective teaching practices. We understand that both objectives contribute to answering the central research question: in what ways theoretical-practical discussions and an investigation of collective teaching practices could contribute to teacher knowledge production in the context of EMI? Three independent and complementary articles compose the text body: two are theoretical and one contains empirical data. The first article aims to tension academical discussions about EMI on reflections about teacher knowledge production and be a space to address decolonial insurgencies to the investigate EMI methods. We have noticed a sign that the execution of this educational modality isn't simple, being discussed by many authors, considering, many times, that what is put into practice might not correspond to the theoretical-philosophical EMI proposal. In our results, we argue that the academical analysis happen in a colonial way when they establish hierarchies that consider practice as an instrumental and technical activity guided by theory. In the second article, we discuss furthermore about EMI, considering historical bases of job training in Brazil. We realize that there is a continuous dispute when it comes to the training orientation: on one hand, there are the ideals of emancipation and social transformation; on the other, there is attention, almost exclusive, to labor market demands. Our analysis indicates that historically, in Brazil, training for work compose a project based on the notion of modernity by exclusion; production by exploration; and accumulation by poverty, what we understand as coloniality marks. As unfolding, we consider that the EMI project makes possible a subversion to the colonial logics, which conceive work training for the elite – occupying/maintaining of privileged spaces -, and other work training for the least privileged – realizing service activities. Considering the theoretical-practical discussions about teacher knowledge production in the first article and the discussions about teaching training in the second article, we reflect about the execution of EMI and the possibilities for its practices in school contexts and daily basis. Additionally, we approach an empirical part in the third part of this paper that investigates teaching practices through a dynamic of interaction between teachers from different areas in EMI, focusing on their knowledge production. The theoretical lens of decoloniality – which we used on previous parts to observe colonial analysis on teacher knowledge and on the coloniality present in the historical construction of EMI – has abled us to rethink the idea of collectivity on which we are inspired for a shared teaching practice, promoting the change of perspective to ancestral principles, especially the Ubuntu philosophy. As result, we comprehend that the redefinition of shared teacher practices based on Ubuntu has reached a counter-colonial dimension, given that those practices can be put in the insurgencies of colonial practices about beings and knowledge, including the assumption of opposing modernity. We understand that the dynamic – oriented by certain propositions and redefined by Ubuntu – was relevant to the teacher knowledge production that involved these problematized discussions about (i) the

incompleteness of knowledge in EMI; (ii) the articulation of knowledge in EMI; and (iii) political reflections about knowledge production.

Keywords: Decoloniality. Ensino Médio Integrado. Teaching training. Theory and Practice. Collective Teacher Work.

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|-----|
| Figura 1.1 - Articulação entre os artigos da tese | 30 |
| Figura 3.1 - Construção da Avenida Central, Rio de Janeiro, em 1905 | 84 |
| Figura 3.2 - Arrasamento do Morro do Castelo, em 1921 | 85 |
| Figura 4.1 - <i>Ubu</i> sempre orientado para um <i>ntu</i> | 129 |
| Figura 4.2 - Coletividade docente em práticas contracoloniais | 135 |
| Figura 4.3 - Esquema com número de encontros e etapas da pesquisa empírica | 141 |
| Figura 4.4 - Testes realizados no laboratório de Eletrônica | 148 |
| Figura 4.5 - Placa com resistores ôhmicos | 149 |
| Figura 4.6 - Gráfico construído por um discente | 150 |
| Figura 4.7 - Desenvolvimento Profissional Docente, seres e saberes | 156 |
| Figura 5.1 - Relação de horizontalidade entre as discussões dos dois primeiros artigos da tese | 164 |
| Figura 5.2 - Articulações entre os três artigos da tese | 166 |

LISTA DE QUADROS

| | |
|---|----|
| Quadro 1.1 - Objetivos e questões de pesquisa da tese e dos artigos | 31 |
| Quadro 3.1 - Exemplos de persistências e insurgências a ações políticas na educação . | 95 |

SUMÁRIO

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO ESTENDIDA | 15 |
| 1.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E PROFISSIONAL | 15 |
| 1.2 DA TRAJETÓRIA AOS INTERESSES DE PESQUISA | 23 |
| 1.3 OBJETIVOS E QUESTÃO DE PESQUISA | 27 |
| 1.4 APRESENTAÇÃO DA TESE: SOBRE OS MÚLTIPLOS ARTIGOS | 28 |
| 1.5 DESENHO METODOLÓGICO DOS CAMINHOS DE PESQUISA | 29 |
| REFERÊNCIAS | 34 |
| | |
| CAPÍTULO 2 – ARTIGO 1 – NATUREZA DO SABER DO PROFESSOR E OLHARES (COLONIAIS) PARA O ENSINO MÉDIO INTEGRADO: CAMINHOS DECOLONIAIS DE PESQUISA..... | 38 |
| 2.1 INTRODUÇÃO | 39 |
| 2.2 SABERES DOCENTES: DISCUTINDO O PROFESSOR COMO PRODUTOR DE SABERES | 41 |
| 2.3 ENSINO MÉDIO INTEGRADO | 53 |
| 2.3.1 OLHARES PARA O ENSINO MÉDIO INTEGRADO..... | 57 |
| 2.4 NOSSO OLHAR SOBRE OS OLHARES PARA O ENSINO MÉDIO INTEGRADO: DISCUTINDO COLONIALIDADE | 59 |
| 2.5 O ENSINO MÉDIO INTEGRADO NA PRÁTICA: CAMINHOS DECOLONIAIS DE PESQUISA, CONSIDERANDO A NATUREZA DO SABER DOCENTE | 64 |
| REFERÊNCIAS | 69 |
| | |
| CAPÍTULO 3 – ARTIGO 2 – DISCUSSÕES COLONIAIS NA CONSTITUIÇÃO HISTÓRICA DE FORMAÇÃO PARA O TRABALHO E ENSINO MÉDIO INTEGRADO COMO UMA POSSIBILIDADE DECOLONIAL | 74 |
| 3.1 INTRODUÇÃO | 75 |
| 3.2 O TRABALHO COMO PRÁXIS HUMANA E PRÁTICA PRODUTIVA | 78 |
| 3.3 FORMAÇÃO PARA O TRABALHO NO BRASIL: NOSSO OLHAR PARA O CONTEXTO HISTÓRICO POLÍTICO | 81 |
| 3.4 AS PRIMEIRAS ESCOLAS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL NO BRASIL: DISCUSSÃO DE PARA QUEM E PARA QUÊ? | 86 |
| 3.5 FORMAÇÃO PELO TRABALHO NA DÉCADA DE 1980: INSURGÊNCIAS À DUALIDADE ESTRUTURAL E EDUCACIONAL, E A PERSISTÊNCIA COLONIAL NA MANUTENÇÃO DE ESTRUTURAS DE PODER..... | 91 |
| 3.6 FORMAÇÃO PELO TRABALHO: ENSINO MÉDIO INTEGRADO COMO UMA POSSIBILIDADE DECOLONIAL DE FORMAÇÃO PARA JOVENS E TRABALHADORES | 102 |
| 3.7 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 108 |
| REFERÊNCIAS | 111 |
| | |
| CAPÍTULO 4 – ARTIGO 3 – TRABALHO COLETIVO DE PROFESSORES NO ENSINO MÉDIO INTEGRADO: COLETIVIDADE E EMERGÊNCIA DE SABERES..... | 116 |
| 4.1 INTRODUÇÃO | 118 |
| 4.2 O PROFESSOR ENQUANTO SUJEITO POLÍTICO E COLETIVO..... | 123 |
| 4.2.1 UMA COSMOVISÃO SOBRE A NATUREZA COLETIVA DO CONHECIMENTO: TOMANDO A ANCESTRALIDADE EM OPOSIÇÃO À MODERNIDADE | 125 |

| | |
|--|------------|
| 4.2.2 PDC COMO MODO DE REALIZAÇÃO COLETIVA DOCENTE NA PERSPECTIVA <i>UBUNTU</i> | 130 |
| 4.3 DOCÊNCIA COMPARTILHADA NO EMI..... | 136 |
| 4.3.1 UMA DOCÊNCIA COMPARTILHADA NO EMI: PERCURSO METODOLÓGICO | 137 |
| 4.3.2 DOCÊNCIA COMPARTILHADA NO EMI: RESULTADOS E DISCUSSÕES | 142 |
| 4.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 153 |
| REFERÊNCIAS | 157 |
| CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS..... | 160 |
| REFERÊNCIAS | 170 |
| ANEXOS..... | 171 |

CAPÍTULO 1 – Introdução estendida

Esta pesquisa se constitui a partir de reflexões sobre a formação profissional docente, considerando aspectos como coletividade, desenvolvimento profissional, observação e discussão da própria prática, entendendo que há uma especificidade de saberes docentes que são dinâmicos, emergentes e se realizam inclusive na prática. Nessas premissas, buscamos refletir sobre o Ensino Médio Integrado (EMI) – modalidade na qual a presente pós-graduanda atua como professora de Matemática – sob diferentes aspectos, a saber: articulação entre teoria e prática; e investigação sobre possibilidades de ações envolvendo o trabalho coletivo de professores.

Em busca de contextualizar o leitor, propomos, nesta introdução, (i) apresentar a trajetória acadêmica e profissional da pós-graduanda; (ii) situar a problemática na qual a pesquisa está inserida, considerando tal trajetória em articulação com a literatura; (iii) explicitar o arranjo da tese descrevendo o formato *multipaper* escolhido para apresentação da mesma e (iv) descrever a estrutura metodológica da investigação contemplando os objetivos e questões de pesquisa.

Dito isso, a seguinte seção dá início ao percurso explicativo introdutório desta pesquisa, propondo-se a seguir conforme relacionado no parágrafo anterior.

1.1 Trajetória acadêmica e profissional

O relato que farei a seguir sobre minha trajetória acadêmica e profissional tem o intuito de apresentar quem eu sou e, de onde falo, além de expressar a motivação para a constituição desta pesquisa de doutorado. Desse modo, meu propósito não é só somente ofertar ao leitor uma aproximação do prisma no qual as reflexões serão produzidas nesta tese – apresentando a pessoa que realizará as discussões – mas também denotar o contexto profissional que me leva a entender a relevância da temática de pesquisa. Há de se destacar que, neste momento do texto, irei escrever na primeira pessoa do singular, numa dinâmica de autorrelato. No entanto, todo o restante do texto desta tese é conduzido na primeira pessoa do plural, a fim de demarcar meu entendimento sobre o caráter coletivo das reflexões acadêmicas, em particular as presentes neste texto.

A temática EMI é relativamente recente em minha vivência acadêmica e profissional, mas a ideia de articulação entre trabalho e educação já me envolve desde o Ensino Médio. Em 1998, ano em que ingressei na última etapa da educação básica, me

matriculei em dois cursos independentes, no mesmo colégio, sendo um deles o de Formação Geral – cursado na parte da manhã – e, o outro, o de Formação de Professores – cursado na parte da tarde.

Embora, por ser filha de professora, houvesse sido incentivada a cursar formação de professores, como a docência ainda não era minha primeira opção profissional, resolvi fazer ambos os cursos. Estudando numa jornada integral – em cursos totalmente independentes, com carga horária e certificações distintas –, vivenciava uma rotina descomunal. Apesar disso, o ambiente escolar contribuiu para a superação das dificuldades, com incentivo e apoio. As relações estabelecidas entre estudante e escola eram significativas e foram determinantes para a minha escolha profissional. Aquela escola me orientou em direção a um futuro que hoje vivencio. Naquele espaço escolar, descobri uma paixão pela docência e, antes mesmo de pensar em ser professora de Matemática, eu me via professora, independente da área de atuação. Talvez por isso eu tenha feito vestibulares para Licenciatura em Letras e Literatura e Licenciatura em Matemática, optando pelo segundo, por diversos motivos, como a paixão pela matemática, o fato de o curso ser em uma universidade pública, o incentivo do professor de Matemática do Ensino Médio, entre outros.

Na minha percepção, cursar formação geral e formação profissional simultaneamente foi importante para que eu pudesse continuar nos estudos – ingressar na universidade –, e iniciar no mundo do trabalho – ter experiência como docente no Ensino Fundamental. Para isso, foi necessário, de certa forma, passar por um processo desgastante, o qual compreendia uma média de 10 horas de aula por dia, além da necessidade de realização de atividades, trabalhos e momentos de estudos, sempre realizados no período noturno, de forma individual ou em grupo, e nos finais de semana.

Autores que se dedicam a pesquisar sobre essa etapa de escolaridade apontam uma certa ambiguidade, já que esse nível de ensino “[...] ao mesmo tempo tem de preparar para o mundo do trabalho e para a continuidade dos estudos” (KUENZER, 2009, p. 25). Para Kuenzer (2009), o acesso a esse nível e a natureza por ele ofertada, seja formação geral ou profissional, se inserem no domínio das relações de poder estabelecidas numa sociedade dividida em classes, como o Brasil. Ou seja, em determinados grupos, sem preocupação imediata com manutenção econômica, existe uma formação mais voltada para o desenvolvimento intelectual, enquanto que, em outros grupos, há uma formação

escolar mais direcionada às urgências econômicas e ao preparo para as atividades laborais.

A trajetória até aqui mencionada, num olhar retrospectivo, hoje influenciado pela literatura na área de Educação e por minha atuação no EMI (sobre a qual discorrerei mais a respeito), dá contorno ao contexto desta pesquisa de doutorado a partir do entendimento de formação profissional e formação geral como indissociáveis. Assim, nos afinamos politicamente com uma formação profissional que proporcione uma formação do educando como um todo – a partir de uma educação integrada –, com condições de oportunizar aos jovens, principalmente os das classes mais desfavorecidas, uma formação consistente e crítica, para que sejam capazes de atuar no mundo do trabalho e dar prosseguimento aos estudos.

Voltando à minha trajetória acadêmica, o processo de transição entre escola e universidade se deu em 2001, quando ingressei no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Ao longo do curso, fui percebendo que a matemática apresentada tinha pouca relação com a matemática aprendida tanto na formação geral quanto na formação de professores. Posteriormente, ao realizar a licenciatura e voltar como professora, tinha a sensação de que as discussões de conteúdo da graduação pouco me ajudavam na atividade docente. Felix Klein (SCHUBRING, 2014), em sua obra “Matemática Elementar de um Ponto de Vista Superior” de 1908, já denunciava essa descontinuidade entre a matemática da escola e a da universidade (da licenciatura, em particular). Na interpretação de Giraldo (2018, p. 38), a consequência dessa ruptura é que “[...] o curso universitário pode ter um efeito essencialmente inócuo na formação do professor”.

Tal crítica sugere que, nos cursos de formação inicial de professores, conhecimentos elementares de matemática sejam revisitados de um ponto de vista superior, segundo os quais os conteúdos devem ser trabalhados com vistas ao ensino. Nesse sentido, a partir de reflexões propostas por Giraldo (2018), entendemos que afirmações como “[...] para ser um bom professor de matemática basta saber matemática” (p. 38) precisam ser problematizadas. Desse modo, a literatura converge com demandas emergentes da minha trajetória profissional, na urgência de reflexões sobre a especificidade do conteúdo matemático considerando a atividade do ensino.

É essencial destacar que não intencionalmente sugerir que não seja importante saber matemática para ser professora ou professor de matemática. No entanto, parto da

consideração de que o trabalho na instituição “escola” demanda conhecimentos específicos sobre a atividade de ensino nesse espaço e necessita ocupar um lugar no processo de formação na licenciatura, no qual os saberes específicos associados à docência escolar em matemática precisam ser vivenciados nos processos de formação (MOREIRA; FERREIRA, 2013).

Talvez por isso eu não me enxergasse sendo formada para ser uma professora de matemática, mas uma pessoa/profissional que “sabe matemática”¹. Sobre isso, Nóvoa (2017, p. 1112) afirma que muitos cursos de licenciatura “[...] pouco ou nada valorizam a formação docente. São bacharelados disfarçados, não são licenciaturas”. O autor reconhece que essa é a verdadeira situação de muitos cursos de formação de professores. No contexto brasileiro, Moreira (2012) faz essa discussão sobre as heranças da estrutura 3+1 que ainda são presentes em muitos cursos de formação de professores com uma perspectiva de complementar uma formação científica com algumas disciplinas pedagógicas diferentemente, por exemplo, de uma formação desenhada com base nas demandas da atividade docente. Segundo Tardif (2014), a maioria dos cursos universitários de formação de professores é “[...] dominada por formas tradicionais de ensino e por lógicas disciplinares, e não por lógicas profissionais” (TARDIF, 2014, p. 283). Isso, porém, não foi um fator para que eu desistisse do curso. Ainda no primeiro período, passei pela experiência de ministrar aulas particulares para um estudante do 7º. ano do Ensino Fundamental, o que me possibilitou estabelecer uma notória identificação com os processos de ensinar e aprender matemática.

Nesse processo de construção da minha identidade profissional docente, uma experiência teve forte contribuição. Em 2002, enquanto cursava o terceiro período do curso de Licenciatura em Matemática, o diretor do colégio em que havia me formado no Ensino Médio me convidou para lecionar Matemática e Ciências para a turma do quinto ano (na época, 4ª. série). Anos depois, passei a atuar em turmas do 6º. ano do ensino fundamental ao 3º. ano do ensino médio, lecionando exclusivamente, porém, matemática, minha área de formação. Foram dez anos de docência na escola, aprendendo muito, me constituindo professora. É possível afirmar que apreendia, já nos primeiros momentos experienciados nessa escola, o significado de “ser docente”, algo que, segundo Galindo (2004), refere-se a como nos reconhecemos enquanto docentes, e quais significados nos

¹ Foi usado aspas em “sabe matemática” uma vez que tal ideia pode ser vista de maneiras muito distintas, por vezes, até mesmo contraditórias.

autoatribuímos. A tais características a autora denomina de autorreconhecimento, no qual são destacados “[...] os aspectos relacionados à profissão que consideramos como indicadores de construção da identidade profissional.” (GALINDO, 2004, p. 17).

Essa experiência profissional, iniciada enquanto cursava o segundo ano da graduação, possibilitou uma formação – não intencional – que cumulava teoria e prática, sendo a primeira na universidade e a segunda na escola. O problema era que essas coisas não eram articuladas. Ao contrário, se mostravam, muitas vezes, de forma dicotômica para mim, a ponto de desejar estar em um lugar (escola) e não querer estar em outro (universidade).

No sentido de enfrentar tal dicotomia, Nóvoa (2017) reforça a importância, durante a formação inicial, do contato com professores mais experientes e com o ambiente escolar, pois é nesse lugar que se produz a profissão docente. Segundo ele, “Tal como os médicos, que não poderão formar-se devidamente sem um contato com a realidade social dos seus pacientes, também os professores não poderão construir a sua profissionalidade sem um conhecimento experiencial” (NÓVOA, 2017, p. 1117). No meu caso, os entrelaçamentos com a profissão que poderiam (ou deveriam) ter acontecido a partir da licenciatura que cursava vieram da própria atividade profissional. A defesa de Nóvoa (2017) é por uma formação dentro da própria profissão, tendo como referência o trabalho escolar em articulação com a academia.

O conhecimento produzido na interação com professores mais experientes trouxe significância e concretude para o processo – que entendo ser contínuo – de constituição da minha identidade profissional docente. Por exemplo, durante os primeiros anos de atuação profissional, tive a oportunidade de participar de vários projetos interdisciplinares, os quais proporcionaram inúmeras experiências de práticas docentes colaborativas na Educação Básica. A respeito disso, Nóvoa (2017, p. 24) afirma que “[...] os novos modos de profissionalidade docente implicam um reforço das dimensões coletivas e colaborativas, do trabalho em equipe, da intervenção conjunta nos projetos educativos de escola”.

A minha segunda experiência de atuação docente ocorreu entre os anos de 2005 e 2009. Após aprovação em um processo seletivo da Fundação Centro de Ciências e Educação Superior à distância do Estado do Rio de Janeiro (Fundação CECIERJ), pude atuar como tutora presencial de Matemática no curso *Pré-Vestibular Social* (PVS) dessa instituição. Durante os dois últimos anos de atuação no PVS, cursei, na modalidade à

distância, a *Especialização em Instrumentação para o Ensino de Matemática* pela Universidade Federal Fluminense (UFF) em parceria com o Exército Brasileiro.

Em 2008, participei de dois concursos públicos e, sendo aprovada em ambos, passei a atuar como professora de Matemática, na rede municipal e na rede estadual de ensino. Essas duas novas experiências me oportunizaram experimentar uma realidade diferente da qual eu vivenciava na carreira docente até aquele momento. Os estudantes, em sua maioria, apresentavam demandas além daquelas que envolviam a matemática *per se*. Ressalto aqui que reflexões sobre a relação entre o conteúdo de matemática e o ensino tiveram centralidade na minha formação: primeiro confrontando o que eu vivenciei como aluna e o que foi abordado na licenciatura; depois na observação de incompletude a respeito de uma discussão estrita do conteúdo em relação às demandas da prática.

A partir desse momento, percebo uma mudança no entendimento de que para ensinar matemática bastava a preocupação com o conteúdo. Esse momento se realiza como um início de tomada de consciência sobre pressupostos que até então eu desconsiderava, ou aos quais não dava ao menos o devido valor, que é a consideração do contexto social ao qual pertencemos – eu e os educandos. A realidade das escolas e dos alunos me mostrava que educar envolvia outras questões e que considerá-las seria essencial em minha atividade docente. Essa experiência me direciona para um “alargamento” do entendimento de que a atividade docente não pode ser compreendida como prescrição de objetivos a serem cumpridos, desconsiderando as componentes social e cultural da aprendizagem matemática. A partir das experiências em escolas públicas – portanto uma demanda que emergiu da prática docente –, inicio uma percepção sobre a necessidade de articulação entre os contextos sociais dos estudantes e o ensino de matemática.

Existia uma necessidade para além da escolha de metodologias pedagógicas e formas de conceber, selecionar e apresentar o conteúdo. Portanto, a observância de conteúdo de forma isolada não dava conta das demandas emergentes daquelas realidades. Nesse processo, percebo que discussões sobre essas diferentes necessidades originárias da atuação docente não haviam permeado a minha formação até aquele momento.

Freire (1996, p. 41) declara que uma das atividades mais importantes da prática educativa, numa perspectiva crítica, é “[...] propiciar as condições em que os educandos [...] ensaiam a experiência profunda de assumir-se. Assumir-se como ser social e histórico como ser pensante, comunicante, transformador, criador, realizador de sonhos”. A partir

das experiências na rede pública de ensino, inicia-se um processo pessoal de tomada de consciência sobre o meu papel como professora. Considerando os termos de Freire, coloco-me no lugar também de aprendiz, de assumir-me, mais especificamente de assumir a importância do ensino pela matemática e não apenas para a matemática *per se*, entendendo que aspectos como humanização, diversidade, autonomia devem ser pressupostos do processo educacional.

Nesse contexto, Giraldo et al. (2018, p. 191) citam Freire (1996), que destaca a educação como uma atividade que pressupõe “[...] práticas democráticas, inclusivas, que incorporem a diversidade e que sejam empoderadoras”. Corroborando os autores, entendo que as experiências nas redes municipal e estadual me mostraram que a educação deve ter como meta a emancipação dos sujeitos, ser uma educação para a diversidade – seja de grupo social, raça, orientação sexual, credo, ou qualquer outra classificação –, percebendo o estudante como um indivíduo com uma história, produtor de saberes e não um receptor de conhecimentos que foram selecionados e legitimados por outros. Em lugar da exposição de fatos e procedimentos, Giraldo (2019) destaca a relevância da produção de sentidos e afetos para o conteúdo pelos aprendizes.

A partir dessas e de outras demandas profissionais, passei a buscar cada vez mais a formação continuada. Em 2012 ingressei no Mestrado Profissional em Matemática (PROFMAT), no polo UENF. No momento da escrita da dissertação, em 2014, fiz o concurso do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense (IFFluminense) e, sendo aprovada, iniciei como professora efetiva de Matemática nessa instituição. É interessante destacar que, em 2004, enquanto aluna de licenciatura, algumas das minhas aulas de estágio supervisionado foram ministradas no *campus* em que atuo.

Iniciei minha atuação como professora de Matemática no IFF em turmas de Ensino Médio regular, Tecnólogo em Manutenção Industrial e na Educação Profissional de Jovens e Adultos (PROEJA). A partir de 2016, passei a atuar em cursos técnicos integrados ao Ensino Médio e no curso de Licenciatura em Matemática. Neste segundo, passei por experiências de orientação de trabalhos de conclusão de curso, docência em diferentes disciplinas, supervisão de estágio, participação em projetos de pesquisa e projetos de desenvolvimento acadêmico e apoio tecnológico, entre outras experiências, como gestão. Trabalhar no IFFluminense tem me possibilitado vivenciar um contínuo processo formativo. Embora tenha iniciado minha atuação no EMI com um olhar voltado unicamente para a Matemática – talvez por não compreender a importância do diálogo

entre os diferentes conhecimentos que compõem o currículo desses cursos –, tenho me deslocado a refletir sobre especificidades e possibilidades de práticas nessa modalidade de ensino. Essas reflexões foram iniciadas pela minha atuação no EMI, na formação inicial de professores e pelo contato com o curso de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PEMAT) da UFRJ, cuja aproximação discorro a seguir.

No II Encontro de Educação Matemática do IFFluminense, ocorrido em dezembro de 2017 e realizado pelo curso de Licenciatura em Matemática dessa instituição, o professor Victor Giraldo, professor da UFRJ e então coordenador do PEMAT/UFRJ, ministrou uma palestra com o tema "A Matemática Problematizada: a Matemática e seu Ensino como Práticas Sociais". Naquela ocasião, a professora Gilmara Barcelos (coorientadora deste trabalho de doutorado) me apresentou o professor Victor, que realiza pesquisas na área de Educação Matemática com ênfase na formação de professores que ensinam matemática, e tomei conhecimento sobre o curso de doutorado do programa. O interesse pelas discussões oportunizadas pelas falas do professor Victor ocorreu de modo imediato. Foi assim que, no ano seguinte (2018), eu e uma colega, também professora da Licenciatura em Matemática, cursamos duas disciplinas do programa, "Saberes Docentes e Formação de Professores em Matemática e Ciências" e "Análise Real". Enquanto realizávamos a segunda disciplina, escrevemos o projeto de doutorado, participamos do processo seletivo e, sendo aprovadas, iniciamos o curso no ano seguinte.

A participação nas disciplinas, o contato com diferentes experiências de pesquisa e a observação da literatura me levaram a uma tomada de consciência sobre aspectos relevantes da formação profissional, inicial e continuada pelos quais havia passado, de forma talvez mais intuitiva, tais como "reflexão sobre a prática" a partir de teorias e vivências da prática (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991; COCHRAN-SMITH; LYTLE, 2009; NÓVOA, 2019), "coletividade" (FIORENTINI; CRECCI, 2016; GIRALDO et al., 2016) e "reconhecimento da profissionalização docente" (GALINDO, 2004; NÓVOA, 2017). Esses e outros temas abordados se relacionam diretamente com minha formação e atuação docente no IFFluminense, o que me leva a situar essa pesquisa no campo de discussões sobre formação de professores e EMI.

A atuação no EMI me levou a questionamentos sobre a minha formação para atuação nessa modalidade de ensino, os quais podem ser observados por interrogações, como as que descrevo a seguir. Tais interrogações são realizadas também com base em

minha trajetória e podem não só sintetizar aspectos da minha vivência profissional descritos até aqui mas também contextualizar interesses de investigação dessa tese:

De que maneira a formação inicial ou continuada de professores está contemplando:

- (1) especificidade do conhecimento de conteúdo para o ensino?
- (2) aspectos da prática que podem extrapolar dimensões do conteúdo *per se*, como as demandas que vivenciei no meu cotidiano como professora, ao iniciar nas redes estadual e municipal, por exemplo?
- (3) a coletividade profissional para uma reflexão sobre ensino de um modo geral – também pela discussão de casos particulares –, que percebi ter sido fundamental para meu desenvolvimento profissional?
- (4) dinâmicas ou possibilidades formativas que poderiam dialogar com demandas emergentes na profissão, como atuação na recente modalidade EMI?

Dessa maneira, quero aqui deixar destacada a relação entre a minha trajetória e os interesses de pesquisa desta tese, que abordará as temáticas de formação de professores e EMI. Em resumo, esta tese, cujo foco está na produção coletiva de saberes oriundos da prática, se coloca, na discussão de formação de professores, justamente na ideia de formação como processo contínuo e não na intenção de discutir algum curso específico que também pode compor essa formação, como, por exemplo, cursos de graduação, pós-graduação, extensão e outros cursos.

1.2 Da trajetória aos interesses de pesquisa

Dada a trajetória apresentada, coloco-me no meio acadêmico – em nível de doutorado – a partir de demandas advindas da prática docente, mas sobretudo considerando que todas as experiências docentes que vivenciei (e as que ainda vivencio) foram (e são) lócus de aprendizagem. Isso nos² leva a considerar que teoria e prática se realizam simultaneamente. Para Candau e Lelis (2008, p. 63) “[...] teoria e prática são dois componentes indissolúveis da ‘práxis’, definida como atividade teórico-prática”. Em outras palavras, a teoria se realiza (e se modifica) na prática e esta é produtora de teoria.

² A partir desse trecho, usamos a primeira pessoa do plural, demarcando, conforme já explicitado, nosso entendimento sobre o caráter coletivo das reflexões acadêmicas, em particular das presentes neste texto.

Nosso compromisso político abarca um entendimento do professor como produtor de conhecimentos. Baseados em Nóvoa (2009), entendemos que a profissão docente não se esgota em saberes científicos ou pedagógicos, mas compreende hábitos de reflexão e produção de conhecimentos. Dentre os envolvidos nesse processo estão os saberes específicos que os professores desenvolvem em sua prática ou com sua experiência, conforme apontam Tardif, Lessard e Lahaye (1991).

Esta tese tem interesse em discutir desenvolvimento profissional de professores. Tendo em vista que professores desenvolvem saberes específicos em sua prática (considerando as demandas docentes) que se diferem, por exemplo, do saber dos matemáticos, engenheiros e outros, interessamo-nos em investigar esse movimento de constituição do desenvolvimento profissional docente. Para isso, o contexto de análise se dá a partir de uma demanda presente na atuação docente da autora desta tese: o EMI. Tomaremos essa discussão no paradigma, que será discutido no artigo um desta tese, de que professores produzem saberes continuamente, levando em conta suas experiências de formação sistematizada, desde a vivência enquanto aluno, passando pela licenciatura, até cursos de aperfeiçoamento ou pós-graduação; assim como considerando experiências práticas com ou sem intencionalidade.

De acordo com Matos (2019), a literatura de pesquisa sobre formação de professores vem promovendo o fortalecimento de uma agenda de investigação sobre o reconhecimento de saberes matemáticos próprios do professor e da profissionalização docente. No entanto, para o autor, o “[...] amplo debate epistemológico sobre as lacunas existentes nos discursos dos pesquisadores dessa temática fundamentou novas contribuições teóricas, construídas a partir do deslocamento da discussão a outros patamares, por meio de diferentes lentes de observação.” (MATOS, 2019, p. 94). Assim, ao ampliar politicamente o debate sobre a formação docente, o autor, apoiado na teoria de decolonialidade (WALSH, 2009), identifica tensionamentos e apagamentos de saberes e seres e expõe rachaduras que possibilitam produzir novos contextos de resistência. Nesta tese, nos aliamos a Matos (2019) e à lente teórica da decolonialidade na intenção de situar apagamentos de saberes docentes (e do próprio *ser* docente) no contexto de formação de jovens para o mundo do trabalho. A partir dos estudos da decolonialidade, pretendemos atuar em brechas para pensar sobre possibilidades para o ensino, nesse contexto.

A nosso ver, tais apagamentos se relacionam com dinâmicas coloniais sobre o saber do professor. Walsh (2009) aponta que a colonialidade do saber está vinculada a uma ideia de hierarquização de saberes intelectuais e práticos; e, avançando nesse debate, Rufino (2019, p. 265) demarca que “[...] a problemática da política do conhecimento é também étnico-racial”. Uma vez que partimos do pressuposto de que, especialmente no contexto brasileiro, a questão racial precede toda e qualquer discussão no âmbito educacional (GROSFOGUEL, 2020), entendemos que a noção de colonialidade contribui para afirmar o lugar central da raça, do racismo e da racialização como elementos constitutivos e fundantes das relações de dominação (WALSH, 2009, p. 15-16). Nesse caminho, ratificamos nossa compreensão de que as discussões sobre conhecimentos docentes e formação para o trabalho constituem-se como discussões políticas que podem ser analisadas a partir da ideia de decolonialidade.

Em reflexões sobre saberes docentes, Matos (2019) aponta que debates como os promovidos por autores como Tardif, Lessard e Lahaye (1991) são marcados “[...] por uma ambiguidade que situam tais saberes como estratégicos para a constituição da sociedade e, ao mesmo tempo, como desvalorizados socialmente diante dos campos de conhecimento de referência determinados pela ‘modernidade’ ocidental.” Na análise de Matos (2019), as ponderações traçadas pela literatura de pesquisa sobre formação de professores expõem brechas que podem deslocar esse campo “[...] a uma *posição* política de resistência à *condição* de desvalorização socioprofissional do professor, em particular, do professor que ensina matemática(s)” (MATOS, 2019, p. 123, grifos do autor).

Importa a nós uma reflexão a partir dessas brechas expostas pela literatura de formação de professores e do contexto no qual realizamos nossa investigação, o EMI. Compreendendo que toda atuação docente é uma atuação política, enfatizamos a importância da prática profissional. Para Tardif (2014), a prática

[...] não é vista, assim, como um simples campo de aplicação de teorias elaboradas fora dela, por exemplo, nos centros de pesquisa ou nos laboratórios. *Ela torna-se um esforço original e relativamente autônomo de aprendizagem e de formação para os futuros práticos, bem como um espaço de produção de saberes e de práticas inovadoras pelos professores experientes.* (TARDIF, 2014, p. 286, grifos do autor).

Tardif (2014) destaca, ainda, que esse modelo de formação que considera que professores produzem saberes em suas práticas apoia-se na ideia de que sua formação supõe um *continuum*. Para o autor, a constituição profissional compreende quatro fases

cronologicamente distintas: formação escolar anterior, formação universitária inicial, primeiros anos de carreira, e a vida profissional em si. Consentimos com o autor no que tange ao professor, por exemplo, em contínua formação, considerando desde suas experiências como aluno até sua vida profissional. No entanto, Tardif (2014) não parece dar enfoque à existência de uma dimensão fundamental nesse processo de formação no *continuum*: a dimensão coletiva. Tal dimensão da prática docente é, de fato, o nosso foco de investigação.

A literatura e a vivência da doutoranda fixam esta pesquisa nas demandas da prática, tendo em mente saberes que se produzem na ação docente. Nosso interesse de investigação não se constitui numa discussão da prática de maneira endógena. O primeiro passo é observar as considerações da academia em relação a essa prática, analisando se essas relações e discussões são coloniais ou não e como se situam política e historicamente. Nosso olhar parte do pressuposto da escola como um lugar de produção de saberes e dos sujeitos nele envolvidos como protagonistas desse processo de produção de conhecimentos. Nossa questão de pesquisa – apresentada na próxima seção – é estruturada a partir dessa postulação.

Resumidamente, ressaltamos que nosso alvo de pesquisa tem estacas fincadas em dois pilares, discutidos no artigo 1: (i) entendimento que professores produzem saberes na prática e (ii) a própria noção de prática, epistemologicamente articulada à teoria. Sobre o ponto (i) destacamos que, no contexto de realização do EMI, o debate sobre a prática do professor se insere numa perspectiva de atuação docente com dimensões como coletividade, política, produção contínua de saberes etc. Assinalamos que, neste trabalho, o termo “prática” será utilizado quando da discussão da realização do EMI, assim como quando buscamos discutir a atividade docente, por vezes a especificando com a expressão “prática docente”.

Por fim, é relevante demarcar aqui que se objetiva, nesta pesquisa, uma compreensão de fenômenos sociais segundo a perspectiva dos atores por meio de uma participação em suas vidas. Inclusive, o resgate da trajetória da doutoranda aqui nesta introdução está no contexto desse tipo de trabalho, por entender que a pesquisa não se realiza apesar das crenças, interpretações ou contextos dos sujeitos envolvidos, mas é construída por eles. Além disso, não nos referimos aqui somente à doutoranda/pesquisadora, mas a todos os participantes dessa investigação, por entender que “[...] a realidade não tem existência prévia à investigação e deixará de existir se a

pesquisa for abandonada” (MOREIRA, 2003, p. 30). Desse modo, consideramos essa investigação como uma pesquisa qualitativa.

Assim, tendo em vista nossos interesses e o paradigma de investigação aqui mencionados, apresentaremos, na próxima seção, os objetivos e a questão que norteia esta tese de doutorado.

1.3 Objetivos e questão de pesquisa

A esta tese interessa discutir – perpassando por reflexões teóricas – a emergência de saberes em dinâmicas coletivas no contexto do EMI. Por esse motivo, este trabalho se insere na linha de pesquisa de formação de professores, na consideração de que docentes também se formam a partir de seus cotidianos profissionais. Daí, na premissa da escola enquanto espaço de produção de conhecimento, pretende-se, neste trabalho, olhar para a modalidade de ensino EMI não no paradigma da implementação – tomando a teoria a priori da prática –, mas no paradigma da observação da produção de saberes emergentes da prática em articulação com tensionamentos da teoria.

Portanto, na premissa de que a escola é um lugar de produção de saberes (considerando, entre outras coisas, aspectos da coletividade, do papel político-pedagógico da escola, o lugar teórico a respeito do EMI, a especificidade de conhecimento de conteúdo) e com finalidade de observar desenvolvimento profissional docente, nossos objetivos nesta tese são: (i) Analisar relações entre teoria e prática em discussões sobre EMI, (ii) Investigar sobre realização do EMI e possibilidades de produção de saberes em práticas coletivas de professores nesse contexto. Entendemos que tais objetivos podem contribuir para responder à nossa questão de pesquisa, a saber: *De que maneira discussões teórico-práticas e uma investigação a partir de práticas docentes coletivas podem contribuir para a produção de saberes docentes no contexto do EMI?*

Essa questão central se desdobra nas seguintes questões específicas: (i) *De que maneira considerar a escola como local de produção de saberes docentes pode tensionar a literatura sobre EMI e viabilizar (ou não) possibilidades outras de pesquisa na área?* (ii) *Como aspectos históricos e políticos educacionais no Brasil se articulam com possíveis dualidades estrutural e educacional e de que maneira o Ensino Médio Integrado se relaciona com tais dualidades?* (iii) *Como uma dinâmica coletiva no*

contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente?

Na seção a seguir, discorreremos sobre o modo como a escrita da tese se estruturará. O texto será apresentado no formato de múltiplos artigos – formato *multipaper* –, de modo que em cada um dos artigos abordaremos uma das três questões específicas enunciadas anteriormente.

1.4 Apresentação da tese: sobre os múltiplos artigos

Na estrutura da tese, além deste capítulo introdutório, há três capítulos escritos como artigos e mais um com considerações finais. Neste capítulo introdutório, que denominamos introdução estendida, descrevemos a trajetória, as motivações, a problemática, a organização e os aspectos metodológicos da pesquisa. Nos três capítulos seguintes, apresentamos três artigos independentes, porém articulados, em que cada um busca responder a uma das três questões específicas explicitadas anteriormente, na ordem como indicadas. No capítulo final, apresentamos as considerações articulando os três artigos, buscando, numa relação entre reflexões teóricas e análises de uma prática coletiva no contexto do EMI, contribuições para a discussão a respeito dessa modalidade de ensino.

Escolhemos a estrutura da tese sob a forma de uma coleção de artigos, também denominada formato *multipaper*, pois, conforme apontado por Barbosa (2015, p. 353), a tese como coleção de artigos oportuniza uma forma de relato de pesquisa “[...] mais propícia à socialização dos resultados”. Como a forma predominante de divulgação no meio acadêmico se dá por meio de artigos, a escrita nesse formato já colabora com esse processo contribuindo com maior possibilidade de visibilidade da pesquisa.

Além desse motivo, este trabalho tem um viés político ao considerar a produção de saberes no âmbito do EMI relacionada a premissas como “desenvolvimento profissional”, “saberes da prática” e “coletividade docente”. Isso nos leva a observar a educação – e, no contexto da pesquisa, o EMI – como um ato de resistência a um modelo tecnicista que intenciona reproduzir a estrutura vigente de sociedade fundamentado no entendimento da escola como reproduutora de conhecimentos gerados por outros e de professores como simples técnicos nesse processo. Assim, no âmbito de um posicionamento político do não compromisso com lógicas tradicionais e modelos já

vigentes, e considerando as possibilidades de comunicação na escrita de uma tese por artigos, optamos por este formato *insubordinado* (BARBOSA, 2015) – o *multipaper* – na apresentação deste trabalho. Sobre os artigos, apresentamos brevemente na seção seguinte as temáticas abordadas, incluindo os aspectos teórico-metodológicos utilizados em cada um deles.

1.5 Desenho metodológico dos caminhos de pesquisa

O primeiro artigo, “Natureza do saber do professor e olhares (coloniais) para o Ensino Médio Integrado: caminhos decoloniais de pesquisa”, tem como motivação reflexões teóricas relacionadas à prática docente da autora desta tese. A atuação no EMI como professora de Matemática e as reflexões teóricas oportunizadas pelo doutorado a partir do contato com a literatura de pesquisa de formação de professores levaram ao interesse de investigar o movimento de constituição do desenvolvimento profissional, considerando tal contexto de atuação docente. Partindo da premissa de que professores desenvolvem saberes específicos na sua prática, o primeiro artigo teórico da tese tem como objetivo *tensionar discussões acadêmicas sobre o Ensino Médio Integrado, a partir de reflexões sobre produção de saberes de professores*.

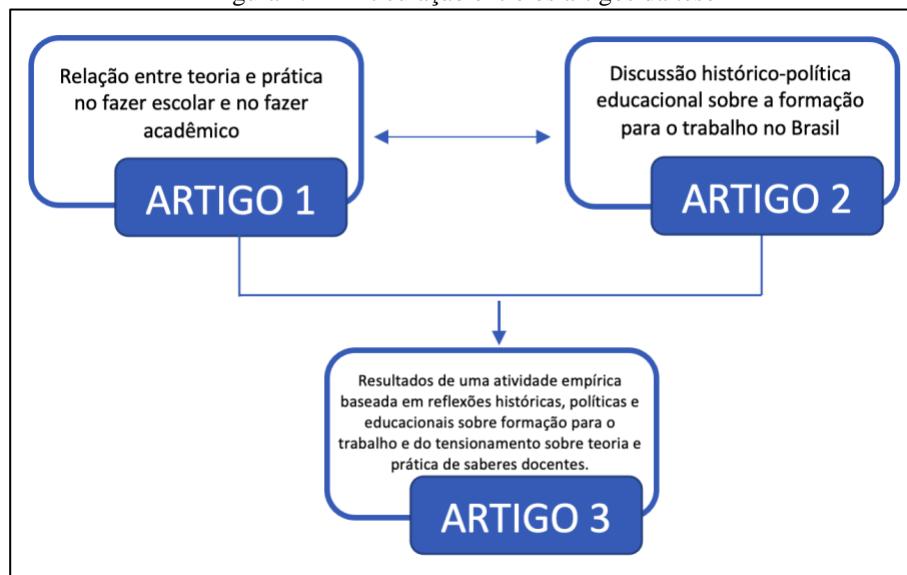
O segundo artigo é intitulado “Discussões coloniais na constituição histórica da formação para o trabalho e Ensino Médio Integrado como uma possibilidade decolonial”. Trata-se de um artigo teórico no qual concebemos a noção de trabalho numa perspectiva da práxis, em que o sujeito se forma para e pelo trabalho. Com base em de tal hipótese, entendemos que a constituição histórica de formação para o trabalho pode se articular com sistemas-mundo no que tange às suas configurações sociais. Assim, o primeiro objetivo desse artigo consiste em *realizar um tensionamento da constituição de formações para o trabalho a partir de um resgate histórico da educação profissional no Brasil*. Considerando tal tensionamento, temos como desdobramento um segundo objetivo: *discutir uma educação que busque romper com formação intelectual para os mais favorecidos e formação instrucional para os filhos dos trabalhadores, como uma forma de resistência e transgressão a dinâmicas coloniais*.

Este segundo artigo consiste em um material teórico que discute inicialmente as bases históricas da formação para o trabalho no Brasil, as quais orientaram a construção do projeto de EMI e as relações/tensões dessa modalidade, que se pauta nos ideais de emancipação e transformação, no modelo vigente de sociedade. Considerando que um

projeto de ensino com esses pressupostos pode ser incentivado (ou não) a partir do projeto de governo vigente, demarcamos o sentido político dessa discussão.

Considerando a discussão sobre teoria e prática na produção de saberes de professores, que se pretende no primeiro artigo, e a discussão, baseada em um resgate histórico, político e educacional sobre formação para o trabalho, no segundo artigo, colocamo-nos a observar realização de EMI (em vez de implementação) refletindo sobre possibilidades nos contextos e cotidianos escolares. Assim, para além das discussões teóricas abordadas nos dois artigos, na premissa de que há produção de saberes na prática, temos uma parte empírica, a qual será abordada no terceiro artigo desta tese. A Figura 1.1 nos ajuda a ilustrar como as discussões teóricas propostas nos dois primeiros artigos se articulam horizontalmente entre si e verticalmente com a investigação proposta no terceiro artigo.

Figura 1.1 - Articulação entre os artigos da tese



Fonte: Elaboração própria.

Para o artigo 3, utilizamos uma produção de dados com sujeitos que atuam em uma instituição de ensino que oferta a modalidade EMI, a saber: a autora da tese e um professor da área técnica. Vale ressaltar que o professor da área técnica mostrou disposição em participar da investigação em razão de dois interesses da tese para ele destacados: trabalho coletivo de professores e EMI.

É muito caro ressaltar, assim, que a participação do professor da área técnica se dá em decorrência de uma possibilidade de colaborações (a partir de interesses do mesmo) no contexto do EMI e não possui motivação inicial em qualquer especificidade da disciplina (Eletricidade) ou do curso (EMI em Eletrônica) em que o professor leciona.

O foco da pesquisa abordada no artigo 3 é a produção de saberes de professores trabalhando coletivamente no contexto do EMI, de modo que as reflexões daí advindas possam servir para pensar em trabalhos coletivos de quaisquer que sejam as áreas. No entanto, como os sujeitos de análise são professores das disciplinas de Matemática e Eletricidade, as discussões por vezes perpassarão conhecimentos específicos de conteúdos. Ou seja, a pesquisa não é “para” a especificidade dos conteúdos (Matemática e Eletricidade), mas entendendo que ela pode ocorrer “pela” especificidade dos conteúdos.

Assim, considerando as discussões sucedidas nos artigos 1 e 2, realizamos, no terceiro artigo, uma discussão teórica sobre nosso entendimento de coletividade docente e nos propusemos a uma investigação sobre produção de saberes docentes pautada em uma ideia de desenvolvimento profissional docente. Dessa forma, nossos objetivos são: (i) *tensionar articulações entre uma perspectiva ancestral e discussões sobre coletividade docente; e* (ii) *investigar uma produção de saberes docentes no contexto do EMI.*

Sinteticamente, os objetivos e questões de pesquisa da tese e dos artigos podem ser observados no quadro a seguir (Quadro 1.1).

Quadro 1.1 - Objetivos e questões de pesquisa da tese e dos artigos

| | Título | Objetivo(s) | Questão(ões) de pesquisa |
|-----------------|---|--|--|
| Tese | Articulações entre teoria e prática no contexto do Ensino Médio Integrado, considerando uma discussão política de formação para o trabalho: coletividade e emergência de saberes docentes | (i) Analisar relações entre teoria e prática em discussões sobre EMI; (ii) Investigar sobre realização do EMI e possibilidades de produção de saberes em práticas coletivas de professores nesse contexto. | De que maneira discussões teórico-práticas e uma investigação a partir de práticas docentes coletivas podem contribuir para a produção de saberes docentes no contexto do EMI? |
| Artigo 1 | Natureza do saber do professor e olhares (coloniais) para o Ensino Médio Integrado: caminhos decoloniais de pesquisa | Tensionar discussões acadêmicas sobre o Ensino Médio Integrado, a partir de reflexões sobre produção de saberes de professores. | De que maneira considerar a [prática na] escola como local de produção de saberes docentes [inclusive teóricos] pode tensionar a literatura sobre EMI e viabilizar (ou não) possibilidades outras de pesquisa na área? |

| | | | |
|-----------------|--|--|--|
| Artigo 2 | <p>Discussões coloniais na constituição histórica de formação para o trabalho e Ensino Médio Integrado como uma possibilidade decolonial</p> | <p>(i) Realizar um tensionamento da constituição de formações para o trabalho a partir de um resgate histórico da educação profissional no Brasil;</p> <p>(ii) Discutir uma educação que busque romper com formação intelectual para os mais favorecidos e formação instrucional para os filhos dos trabalhadores, como uma forma de resistência e transgressão a dinâmicas coloniais.</p> | <p>Como aspectos históricos e políticos educacionais no Brasil [na perspectiva da práxis] se articulam com possíveis dualidades estrutural e educacional e de que maneira o Ensino Médio Integrado se relaciona com tais dualidades?</p> |
| Artigo 3 | <p>Trabalho coletivo de professores no Ensino Médio Integrado: coletividade e emergência de saberes</p> | <p>(i) Tensionar articulações entre uma perspectiva ancestral e discussões sobre coletividade docente;</p> <p>(ii) Investigar uma produção de saberes docentes no contexto do EMI.</p> | <p>De que maneira uma perspectiva [teórica] ancestral pode tensionar discussões sobre coletividade docente e como uma dinâmica coletiva [prática] no contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente?</p> |

Fonte: Elaboração própria.

Embora tenhamos discorrido brevemente sobre cada um dos artigos, é importante ressaltar suas relações com a tese como um todo. No quadro anterior resgatamos objetivos e questões de modo que negritamos termos que relacionam questões dos artigos com a questão geral de pesquisa da tese. Alguns termos em negrito não estão na redação original das questões, mas são colocadas entre colchetes no quadro em um preenchimento de implícitos. Nesse sentido, é possível observar que a abordagem entre **teoria e prática** é uma ideia central que atravessa as diferentes – independentes e complementares – investigações presentes nos artigos e, consequentemente, na tese. Vale ressaltar que esta pesquisa orienta discussões no tensionamento e na articulação entre teoria e prática porque: (1) na intenção de discutir saberes docentes consideramos que prática é um lugar de “[...] transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias” (TARDIF, 2014, p. 234) e (2) numa abordagem sobre EMI, entendemos ser relevante abordar um tensionamento entre produção de saberes práticos de professores e produção acadêmica que versa sobre tal modalidade de ensino (ou formação para o trabalho de uma maneira geral).

No primeiro artigo, a ideia entre teoria e prática orienta a questão central proposta de tensionar discussões acadêmicas a partir de práticas docentes, refletindo sobre como a literatura sobre EMI vem discorrendo a respeito da implementação dessa modalidade de ensino. No segundo artigo, entretanto, teoria e prática já compõem, inclusive, a base de nossa acepção sobre formação para o trabalho, a perspectiva da práxis, em que o trabalho não é somente uma prática humana, mas um elemento do humano, “[...] *o que fazer é teoria e prática. É reflexão e ação*” (FREIRE, 1987, p. 167). No terceiro artigo, por sua vez, a fim de observar produção de saberes numa perspectiva de desenvolvimento profissional, considerando que professores também se formam continuamente em suas práticas, intencionamos refletir sobre EMI e saberes docentes *in loco*, na realização de práticas coletivas nessa modalidade de ensino, uma vez que, para Tardif (2014), o professor é um sujeito de conhecimentos que são emergentes da prática e, portanto, não podem ser produzidos exclusivamente por outros (pesquisadores universitários, especialistas em currículos, representantes de órgãos educacionais etc.).

Sobre a nossa articulação dos artigos no formato *multipaper*, há um destaque importante a se fazer: embora a escrita do texto de tese seja consideravelmente linear, a pesquisa não o é. Isso significa que os artigos não foram exatamente projetados, inicialmente, ao mesmo tempo. O artigo 3, por exemplo, é orientado por resultados que compõem discussões dos dois primeiros artigos. Dessa maneira, voltaremos na articulação entre os artigos e a tese no capítulo de considerações finais, quando iremos explorar não somente as premissas de pesquisa, objetivos e questões, mas também os resultados comunicados em cada um dos artigos. Assim, reforçamos que, embora os artigos tenham, cada um, *introdução, desenvolvimento e considerações*, quando reunidos nesta tese, encontram-se articulados pela questão geral de pesquisa.

Referências

- BARBOSA, Jonei Cerqueira. Formatos insubordinados de dissertações e teses na Educação Matemática. In: D'AMBROSIO, Beatriz Silva; LOPES, Celi Espasandin (org.). **Vertentes da subversão na produção científica em educação matemática**. Campinas: Mercado de Letras, 2015, p. 347-367.
- CANDAU, Vera Maria; LELIS, Isabel Alice. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Rumo a uma nova didática**. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 56-72.
- COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTHE, Susan. Investigação como postura: Encaminhamentos. Tradução: Maria Amélia A. Nader; Maristela M. Kondo Clauss. **Inquiry as stance: practitioner research for the next generation**, 2009.
- FIORENTINI, Dario; CRECCI, Vanessa. Interlocuções com Marilyn Cochran-Smith sobre aprendizagem e pesquisa do professor em comunidades investigativas. **Revista Brasileira de Educação**. v. 21, n. 65. abr.-jun. 2016.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. Disponível em: <https://cpers.com.br/wp-content/uploads/2019/10/Pedagogia-do-Oprimido-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).
- GALINDO, Wedna Cristina Marinho. A construção da identidade profissional docente. **Psicologia, ciência e profissão**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 14-23, jun. 2004. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-98932004000200003&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 out. 2018.
- GIRALDO, Victor Augusto et al. Práticas Docentes Compartilhadas: Reconhecendo o Espaço da Escola na Licenciatura em Matemática. **Educação Matemática em Revista**, n. 49, abr. 2016. Disponível em: <http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr/article/view/605/pdf>. Acesso em: 25 out. 2018.
- GIRALDO, Victor Augusto et al. Laboratório de Práticas Matemáticas para o Ensino. In: OLIVEIRA, Andréia Maria Pereira de; ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho (org.). **Abordagens teóricas e metodológicas nas pesquisas em educação matemática** [livro eletrônico]. Brasília: SBEM, 2018. (Coleção SBEM; 13). Disponível em: http://www.sbem.com.br/files/ebook_.pdf. Acesso em: 07 out. 2021.
- GIRALDO, Victor Augusto. Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. **Ciência e Cultura**, v.70, n.1. São Paulo, jan/mar 2018. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252018000100012. Acesso em: 07 set. 2021.
- GIRALDO, Victor Augusto. Que Matemática para a formação de professores? Por uma matemática problematizada. In: XIII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2019, Cuiabá-MT. **Anais...** Disponível em: <https://www.sbeematogrosso.com.br/xiiienem/anais.php>. Acesso em: 01 dez. 2021.
- GROSFOGUEL, Ramón. Para uma visão decolonial da crise civilizatória e dos paradigmas da esquerda ocidentalizada. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES,

Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 55-78.

KUENZER, Acácia Zeneida. Ensino Médio: novos desafios. In: KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino médio:** construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 25-26.

MATOS, Diego. **Experiências com matemática(s) na escola e na formação inicial de professores:** desvelando tensões em relações de colonialidade. 2019. 171 f. Tese (Doutorado em Ensino e História da Matemática e da Física) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

MOREIRA, Marco Antonio. **Pesquisa em ensino:** aspectos metodológicos. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2003. Disponível em: <http://moreira.if.ufrgs.br/pesquisaemensino.pdf>. Acesso em: 28 fev. 2022.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti; FERREIRA, Ana Cristina. O Lugar da Matemática na Licenciatura em Matemática. **Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 47, p. 981-1005, dez. 2013.

MOREIRA, Plínio Cavalcanti. 3+1 e suas (In)Variantes (Reflexões sobre as possibilidades de uma nova estrutura curricular na Licenciatura em Matemática). **Bolema**. Dez 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/r4yWF5GFmrggBdzvLxdyk4Q/#>. Acesso em: 05 jan. 2024.

NÓVOA, António. Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. **Revista de Educación**, 350, set-dez, 2009, p. 203-218. Disponível em: http://www.ince.mec.es/revistaeducacion/re350/re350_09por.pdf. Acesso em: 21 out. 2018.

NÓVOA, António. Firmar a posição como professor, afirmar a profissão docente. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 47, n. 166, p. 1106-1133, dez. 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15742017000401106&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 14 out. 2018.

NÓVOA, António. Os Professores e a Sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

RUFINO, Luiz. **Pedagogia das encruzilhadas**. Rio de Janeiro: Mórula Editorial, 2019.

SCHUBRING, Gert. A Matemática Elementar de um Ponto de Vista Superior: Felix Klein e a sua Atualidade. In: ROQUE, Tatiana; GIRALDO, Victor (org.). **O Saber do Professor de Matemática:** Ultrapassando a Dicotomia entre Didática e Conteúdo. Rio de Janeiro: Editora Moderna Ltda., 2014, p. 39-54.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. Os professores face ao saber: O esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 4, 1991, p. 215-233. Disponível em: <http://www.andreaseraipauff.com.br/arquivos/disciplinas/didatica/2017/Os%20professores%20face%20ao%20saber.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

TARDIF, Maurice. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento. In: TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**, 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, p. 227-244.

WALSH, Catherine. Interculturalidade Crítica e Pedagogia Decolonial: *in-surgir, re-existir e re-viver*. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Educação Intercultural na América Latina:** entre

concepções, tensões e propostas. 2009. p. 12-42. Disponível em:
<https://docplayer.com.br/183960197-Educacao-intercultural-na-america-latina-entre-concepcoes-tensoes-e-propostas.html>. Acesso em: 20 out. 2022.

CAPÍTULO 2

ARTIGO 1

**NATUREZA DO SABER DO PROFESSOR E OLHARES
(COLONIAIS) PARA O ENSINO MÉDIO INTEGRADO:
CAMINHOS DECOLONIAIS DE PESQUISA**

CAPÍTULO 2 – Artigo 1 – Natureza do saber do professor e olhares (coloniais) para o Ensino Médio Integrado: caminhos decoloniais de pesquisa

[...] o trabalho dos professores de profissão deve ser considerado como um espaço prático específico de produção, de transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos ao ofício de professor. Essa perspectiva equivale a fazer do professor – tal como o professor universitário ou o pesquisador da educação – um sujeito do conhecimento, um ator que se desenvolve e possui sempre teorias, conhecimentos e saberes de sua própria ação. (TARDIF, 2014, p. 234-235).

Resumo

O Ensino Médio Integrado (EMI) está proposto na direção de contribuir com a superação da dualidade na formação dos jovens para o trabalho manual e para o trabalho intelectual uma vez que se refere à construção de um projeto de formação humana pautado na justiça social e efetiva igualdade e, ao mesmo tempo, que responda às exigências das novas bases técnicas da produção, preparando para o trabalho complexo. No entanto, a realização dessa modalidade de ensino parece não ser simples e tem sido discutida por diferentes autores, na indicação, por vezes, que o que acontece na prática pode não corresponder à proposta teórica filosófica sobre o EMI. Nesse sentido, análises sobre o EMI compõem o interesse de investigação deste presente artigo. Mas, nossa pesquisa toma como pressuposto que professores produzem saberes na prática, que o professor é um sujeito que possui conhecimentos articulados provenientes tanto de formações curriculares institucionalizadas – inicial e continuada – quanto de sua própria atividade, a partir dos quais ele a estrutura e orienta. Portanto, nosso objetivo está em tensionar discussões acadêmicas sobre o EMI, a partir de reflexões sobre produção de saberes de professores. Realizamos tal tensionamento numa discussão sobre (não) articulação entre teoria e prática, que tomará também como lente teórica ideias de colonialidade. Como resultado, observamos que o EMI parece ser discutido de modo paradoxal, pois: se, teoricamente, por um lado visa a uma formação para emancipação do sujeito (aluno da educação básica), por outro lado observamos análises acadêmicas coloniais que parecem sugerir a atividade docente como algo técnico, por vezes atribuindo ao professor o insucesso de implementação dessa modalidade de ensino.

Palavras-Chave: Colonialidade. Ensino Médio Integrado. Saberes Docentes. Teoria e Prática.

2.1 Introdução

Este artigo é parte de uma tese de doutorado que tem como motivação reflexões teóricas relacionadas à prática docente da autora da tese. A atuação em diferentes segmentos de ensino, tanto em escolas particulares quanto públicas, nas mais diversas modalidades e contextos, como Ensino Fundamental I e II, PROEJA, EJA, Licenciatura em Matemática, Ensino Médio Integrado (EMI) etc., suscitou a vivência de diferentes desafios, muitos dos quais não previstos ou discutidos durante a formação inicial. A associação dessas experiências às reflexões teóricas oportunizadas pelo contato com a literatura de pesquisa sobre formação de professores, no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (PEMAT), possibilitou a compreensão de que a formação do professor se configura no seu inacabamento, entendendo a impossibilidade da realização de um curso que esgote saberes para atuação nos mais diversos contextos. Ou seja, essa tomada de consciência nos leva a um entendimento de que a formação docente se dá em um movimento contínuo, considerando tanto a formação inicial e continuada (em um sentido mais estrutural) como as experiências da prática.

Esse movimento contínuo da formação docente nos leva a essa ideia de *inacabamento* discutida por Paulo Freire (1996) que defende o inacabamento do ser como próprio da experiência vital. Segundo o autor, “Onde há vida, há inacabamento.” (FREIRE, 1996, p. 50). Ao afirmar que os homens são seres históricos, Freire (1987, p. 101-102, grifo nosso) os considera “[...] como seres que *estão sendo*, como seres inacabados, inconclusos *em* e *com* uma realidade que, sendo histórica também, é igualmente inacabada.” Sendo a educação parte dessa realidade histórica, ela também deve ser entendida como um processo inconcluso. Para o autor,

Aí se encontram as raízes da educação mesma, como manifestação exclusivamente humana. Isto é, na inconclusão dos homens e na consciência que dela têm. Daí que seja a educação um quefazer permanente. Permanentemente, na razão da inconclusão dos homens e do devenir da realidade. Desta maneira, a educação se re-faz constantemente na práxis. Para *ser* tem que *estar sendo*. (FREIRE, 1987, p. 102).

Esse entendimento de que a educação se refaz na práxis reforça a ideia de que a formação docente se configura em um contínuo, perpassando os processos de formação inicial até as práticas experienciadas. Tardif (2014, p. 228) destaca a importância de se considerar os saberes e a subjetividade dos professores numa tentativa de “[...] penetrar no próprio cerne do processo concreto de escolarização, tal como ele se realiza a partir

do trabalho cotidiano dos professores em interação com os alunos e com os outros atores educacionais.”. Para o autor, por muito tempo essa perspectiva de pesquisa foi desconsiderada pelas ciências da educação, teóricos e pesquisadores.

Tardif (2014) denuncia uma visão tradicional que considera que teoria e prática podem se realizar em posições opostas e na qual as universidades podem produzir teorias sem práticas, conhecimentos sem ações, saberes sem enraizamento em atores. Para o autor,

[...] essa ilusão nega aos profissionais do ensino e às suas práticas o poder de produzir saberes autônomos e específicos ao seu trabalho. Noutras palavras, a ilusão tradicional de uma teoria sem prática e de um saber sem subjetividade gera a ilusão inversa que vem justificá-la: a de uma prática sem teoria e de um sujeito sem saberes. De fato, é como se o trabalho dos professores fosse permeado por diferentes saberes (por exemplo, o saber dos peritos, o saber dos funcionários que elaboram os currículos, o saber dos didatas e dos teóricos da pedagogia, o saber produzido pelas disciplinas científicas e transpostos para as matérias escolares, o saber oriundo das pesquisas na área da educação, o saber proveniente da sociedade ambiente e dos meios de comunicação antigos ou novos, etc.), mas esses saberes não pudessem nem devessem ser produzidos pelos próprios professores. Compreender por que isso acontece é **uma questão de poder** (TARDIF, 2014, p. 236, grifo nosso).

Em um movimento contrário, Tardif (2014) propõe conceber os professores como sujeitos do conhecimento a partir de ações que considerem: (i) recolocar a subjetividade dos professores no centro das pesquisas sobre o ensino; (ii) repensar as concepções tradicionais referentes à relação entre teoria e prática. A respeito da consideração da subjetividade dos atores em atividade, Tardif (2014) explica que

[...] um professor de profissão não é somente alguém que aplica conhecimentos produzidos por outros, não é somente um agente determinado por mecanismos sociais: é um ator no sentido forte do termo, isto é, um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e orienta. (TARDIF, 2014, p. 230).

Em consequência, a relação entre teoria e prática passa a ter um novo sentido. Isto é, o professor passa a ser compreendido como um sujeito que desenvolve e possui teorias, conhecimentos e saberes de sua própria ação.

No entanto, alguns trabalhos acadêmicos se amparam, a nosso ver, a partir da noção de que a prática se revela como aplicação da teoria, numa visão dicotômica entre

teoria e prática. Assim, na compreensão que professores desenvolvem saberes a partir de suas práticas, tensionamos, neste artigo, trabalhos acadêmicos que parecem considerar o trabalho do professor em uma perspectiva técnica instrumental. Ressaltamos que, neste trabalho, o termo “prática” será, por vezes, utilizado como sinônimo de “prática docente”, que se refere a atividade docente de uma maneira geral.

Propomos realizar essa investigação no campo de atuação docente da autora desta tese, o EMI. Retomando que o debate proposto neste artigo compõe uma tese de doutorado que intenciona refletir sobre certos desafios da atuação do professor – aqui especificamente atuação no EMI – temos como objetivo, neste artigo, *tensionar discussões acadêmicas sobre Ensino Médio Integrado, a partir de reflexões sobre produção de saberes de professores*. Tal objetivo se colocará a serviço da seguinte questão: *De que maneira considerar a escola como local de produção de saberes docentes pode tensionar a literatura sobre EMI e viabilizar (ou não) possibilidades outras de pesquisa na área?*

Nas próximas seções, nos debruçaremos nas temáticas abordadas no artigo – EMI e saberes docentes –, de modo a: contextualizar os interesses de pesquisa na literatura e situar os paradigmas sobre conhecimento do professor em que se apoia essa pesquisa. A seção a seguir se dedica ao segundo ponto, saberes docentes, com o intuito de destacar nossos paradigmas sobre: natureza, local de produção, sujeitos que produzem, especificidade de conhecimento de conteúdo e dinâmicas de produção desses saberes.

2.2 Saberes docentes: discutindo o professor como produtor de saberes

Com nosso olhar voltado para a formação de professores e, mais especificamente, para os saberes que se relacionam à prática docente, partimos do pressuposto da escola como espaço democrático que objetiva propiciar condições para que todos – sobretudo os menos favorecidos – consigam identificar, compreender e buscar suprir suas necessidades relacionadas à participação na produção científica, tecnológica, social e cultural (KUENZER, 2009). Uma escola, portanto, como espaço político de luta contra posicionamentos hegemônicos ou segregadores. Uma escola que forme indivíduos capazes de desempenhar suas atividades “[...] como cidadão, homem da pôlis, sujeito e objeto de direitos, e como trabalhador, em um processo produtivo em constante transformação.” (KUENZER, 2009, p. 44). Essa escola na qual nos referimos, não busca apenas atender a um modelo pré-estabelecido de educação – baseado em prescrições

academicistas ou diretrizes e documentos norteadores –, mas que se configura também como produtora de saberes. Daí, entram em jogo não só o lugar de produção de saberes – sendo a escola um espaço –, mas também os sujeitos produtores de saberes, sobretudo nos espaços escolares: estudantes e professores. Nesse sentido, nos aliamos a Giraldo et al. (2018, p. 197) ao considerarmos que “[...] nossa perspectiva para saberes e formação docente está orientada para uma escola baseada no paradigma da produção.”.

A literatura de pesquisa sobre formação de professores nos ajuda a entender uma relação, por vezes problemática, entre a prática docente e os saberes sociais de que dispõe uma sociedade. As discussões sobre produção de saberes de professores – considerando os lugares e sujeitos – estão articuladas com a concepção acerca da natureza de tais saberes. Nesse sentido, Tardif, Lessard e Lahaye (1991) *denunciam* a existência de um pensamento de que o saber docente reside inteiramente na competência técnica e pedagógica de transmitir aqueles produzidos por outros grupos, como se educadores e sábios, corpo docente e comunidade científica fossem cada vez mais distintos, “[...] dedicados às tarefas especializadas de transmissão e de produção dos saberes sem ligação entre elas.” (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991, p. 217-218). Em consonância com o pensamento freiriano, os autores defendem a posição estratégica do saber docente no interior dos saberes sociais. Para eles, os professores têm uma função social tão importante quanto a da comunidade científica, uma vez que a produção de saberes docentes desses sujeitos é apenas uma das dimensões envolvidas no processo de produção de conhecimento.

Em relação a saberes docentes, há algumas discussões sobre as quais nos interessamos e queremos destacar, que envolvem: (1) a natureza, (2) o lugar de produção, (3) os sujeitos que produzem, (4) a especificidade e (5) dinâmicas de produção. Estabeleceremos nosso paradigma de pesquisa a partir dos pontos elencados, sobre os quais discorremos a seguir.

(1) Sobre a natureza dos saberes docentes, Tardif, Lessard e Lahaye (1991, p. 216) indicam que estes se compõem “[...] de vários saberes provenientes de diferentes fontes.”. Explicitando, o saber docente é formado pelo amálgama de (i) saberes oriundos da formação profissional, (ii) saberes das disciplinas, (iii) dos currículos e (iv) da experiência (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991).

Trazendo o conceito de retradução, os autores destacam que os “[...] saberes da experiência surgem como núcleo vital do saber docente” (TARDIF; LESSARD;

LAHAYE, 1991, p. 232). Por meio desses saberes, os professores podem avaliar os demais saberes, não no sentido de rejeitá-los, mas sim incorporando-os através de um processo de retradução sendo capazes de julgá-los, avaliá-los e até mesmo “[...] objetivar um saber formado de todos os saberes retraduzidos e submetidos ao processo de validação constituído pela prática docente.” (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991, p. 233).

Os saberes da experiência também são defendidos por Cochran-Smith e Lytle (1999) que reconhecem que os professores aprendem e produzem conhecimentos relevantes na prática por meio da reflexão *na e sobre a ação docente*. As autoras apontam a existência de três diferentes concepções de *conhecimento de professores* que levam a ideias muito distintas de formação de professores e desenvolvimento profissional, gerando diferentes consequências na vida cotidiana de professores e estudantes. Duas dessas três concepções sobre as quais aqui criticamos são: (i) *conhecimento-para-prática*, na qual os conhecimentos são produzidos pelos pesquisadores universitários e cabe aos professores usarem a fim de melhorar a sua prática e; (ii) *conhecimento-na-prática*, na qual os conhecimentos mais essenciais são os práticos, ou seja, aqueles que os professores ditos mais competentes sabem e que compartilham com os demais. Fiorentini e Crecci (2016, p. 511) refletem que se “[...] na primeira perspectiva os professores eram considerados usuários ou aplicadores do conhecimento acadêmico-científico, na segunda são vistos como os próprios *designers* e arquitetos da ação educativa.”.

Compreender a natureza dos saberes dos professores não é algo simples. Por exemplo, para Davis e Renert (2012, p. 264, tradução nossa), “[...] os educadores matemáticos ainda estão longe de fazer afirmações definitivas sobre as relações entre a compreensão profunda de matemática dos professores e a compreensão matemática de seus alunos”. Os autores criticam avaliações em larga escala, entre outras coisas, por entenderem que o conhecimento dos professores não pode ser avaliado explícita e imediatamente. Davis e Renert (2012) apontam que esses conhecimentos tendem a ser encenados e tácitos e, portanto, não são facilmente medidos e nem identificados.

Tardif (2014) contribui com esse debate ao sustentar que os professores são atores competentes, sujeitos do conhecimento. Para ele, os professores

[...] possuem saberes específicos que são mobilizados, utilizados e produzidos por eles no âmbito de suas tarefas cotidianas. Noutras palavras, o que se propõe é considerar os professores como sujeitos que possuem, utilizam e produzem saberes específicos ao seu ofício, ao seu trabalho (TARDIF, 2014, p. 228).

Essas discussões sobre a natureza do saber do professor nos revelam que: (i) os saberes dos professores de matemática, por exemplo, são distintos dos saberes dos matemáticos, visto que: (ii) se realizam também na prática que deve ser considerada como um lugar de “[...] transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias, de conhecimentos e de saber-fazer específicos ao ofício de professor” (TARDIF, 2014, p. 234).

(2) O lugar de produção de saberes decorre da concepção sobre a natureza experiencial de saberes, do entendimento que professores produzem saberes na prática, situando a escola como um lugar de produção desses saberes. Em seu cotidiano profissional, os professores produzem saberes que são específicos da prática. Destacamos aqui o papel de um lugar onde acontece essa produção de conhecimentos – a escola. Entendemos que o espaço escolar tem implicação na produção de diferentes saberes, não somente de professores, mas também de alunos e do conhecimento científico *per se*. Klein (SCHUBRING, 2014) destacava a ideia de que a matemática praticada na escola influencia caminhos pelos quais a ciência se desenvolve.

Matos e Quintaneiro (2019, p. 567) apontam que a perspectiva defendida por Klein – a participação da escola no desenvolvimento do conhecimento científico – não considera “[...] a existência de outras epistemologias produzidas no contexto escolar”, mas se apoia no desenvolvimento da matemática como ciência – a partir de referências hegemônicas – utilizando os espaços escolares para sua produção e, principalmente, difusão. Corroboramos com o tensionamento proposto por Matos e Quintaneiro (2019, p. 567), especialmente sobre o olhar para o professor que, nesse contexto, “[...] torna-se agente da manutenção da ordem colonial ao atuar a serviço da matemática como ciência”. Embora haja trabalho que tensione a posição defendida por Klein, entendemos que o mesmo tem uma relevância em situar a escola como local de produção de conhecimento – nesse caso, científico hegemônico – implicando como desdobramento considerar os sujeitos desse espaço como produtores de saberes. Consideramos a possibilidade de alargar essa discussão, na existência de brechas nas quais pode, politicamente, se dar atenção na atuação dos sujeitos – professores e alunos – nas produções escolares.

A nosso ver, os saberes produzidos nos espaços escolares devem considerar os sujeitos, sobretudo nos seus contextos, nas suas experiências. Como aponta Freire (1987), os saberes não são uma realidade estática, mas uma realidade em transformação, em progresso. Assim, faz mais sentido pensarmos na escola como espaço de práticas

problematizadoras, que – diferente da concepção bancária da educação que considera os educandos como receptores de conhecimentos –, propõe a superação da contradição educador-educando. Em suma, é importante destacar aqui que o que se realiza na escola – incluindo a produção de saberes de diferentes sujeitos – é situado no contexto escolar.

Nesse sentido, Cochran-Smith e Lytle (1999) defendem uma terceira concepção de aprendizagem – em adição às duas mencionadas no tópico anterior, *conhecimento-para-prática* e *conhecimento-na-prática* – que não separa o saber formal do saber prático, articulando conhecimento teórico com o que se realiza na escola. Para as autoras, o (iii) *conhecimento-da-prática* “[...] é gerado quando os professores tratam suas próprias salas de aula e escolas como locais para investigação intencional, ao mesmo tempo em que tratam o conhecimento e a teoria produzidos por outros como material gerador para interrogatório e interpretação.” (COCHRAN-SMITH; LYITTLE, 1999, p. 250, tradução nossa). Isso nos revela um olhar para a escola não somente como local onde o professor ensina o que é produzido em outro espaço (na academia), mas também mobiliza conhecimento. E, de acordo com Nóvoa (2001, p. 3, grifo nosso), a “[...] atualização e a produção de novas práticas de ensino só surgem de uma reflexão partilhada entre os colegas. Essa reflexão **tem lugar na escola** e nasce do esforço de encontrar respostas para problemas educativos”.

(3) Em relação aos sujeitos que produzem saberes, retornamos à ideia de prática problematizadora – proposta por Freire (1987) – que tem como base a dialogicidade, na qual os processos de produção de saberes compreendem a participação tanto de professores quanto de alunos. Ou seja, nesse paradigma da problematização – em oposição a uma ideia de educação bancária – ambos assumem uma postura ativa na investigação de temáticas. A educação constitui-se por meio da comunicação – e não de forma mecanicamente compartimentada –, na complexidade do seu permanente *vir a ser* (FREIRE, 1987). Aqui se realiza o papel político da educação que, na visão de Freire (1987), não é o de consumir ideias, mas produzi-las e transformá-las na ação e na comunicação. Os problemas a serem resolvidos – motivação inicial para a prática problematizadora – contam com experiências anteriores dos educandos, com sua curiosidade crítica e espaço para a expressão, de modo a serem sujeitos do processo.

Nossa intenção aqui, neste momento, não é discutir um método de ensino, mas o pressuposto assumido por Freire (1987) quando aborda a participação de estudantes nas dinâmicas escolares, considerando suas experiências, protagonismos e produções.

Portanto, corroborando com Freire, entendemos que a educação se realiza **com** o aluno e não apesar dele. A respeito do professor, Tardif (2014, p. 230) explica que é “[...] um sujeito que assume sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá, um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta”. Ou seja, para Tardif (2014), o professor é um sujeito de conhecimentos que são emergentes da prática e, portanto, não podem ser produzidos exclusivamente por outros (pesquisadores universitários, especialistas em currículos, representantes de órgãos educacionais etc.).

Assim, tomamos a noção de conhecimento da prática de Cochran-Smith e Lytle (1999), na perspectiva de que professores geram conhecimentos durante a sua atuação profissional. Retomando a noção de retradução de Tardif, Lessard e Lahaye (1991), entendemos que o professor não é mero técnico reproduutor de conhecimento acadêmico. Isto é, o papel do docente não é de retransmissor de conhecimentos produzidos por outros, mas de protagonista desse processo, com saberes específicos mobilizados, utilizados e produzidos em suas tarefas cotidianas (TARDIF, 2014) e com potencial para um olhar crítico sobre os demais saberes: sejam os socialmente produzidos; saberes relacionados à dinâmicas do espaço escolar; da formação profissional; e até mesmo saberes de conteúdo disciplinar.

Destacamos que nosso olhar para o professor como produtor de conhecimentos não tem intenção de desprezar o papel da academia nesse processo. Nossa intuito é reforçar que os saberes teóricos não existem apesar da prática, mas são fruto dessa prática, de reflexões sobre ela. Ao considerarmos que toda atuação docente gera uma produção na prática, em qualquer atividade que seja, não faria sentido considerar a existência de saberes teóricos independente da prática, passíveis de serem meramente executados. Não há uma dualidade entre os saberes docentes e teóricos, uma vez que, para nós, a prática docente produz teoria e é produzida por essa teoria. Tardif (2013) defende que os conhecimentos dos professores

“[...] estão profundamente ancorados em sua experiência de vida no trabalho. Isso não quer dizer que os professores não utilizem conhecimentos externos provenientes, por exemplo, de sua formação, da pesquisa, dos programas ou de outras fontes de conhecimento. Isso quer dizer, no entanto, que esses conhecimentos externos são reinterpretados em função das necessidades específicas a seu trabalho. (TARDIF, 2013, p. 568).

Nóvoa (2019b) chama a atenção para que nesse entrelaçamento – de saberes teóricos e práticos – resida o caminho da formação profissional docente. Para o autor, “[...] esta proposta não representa nenhuma desvalorização dos saberes teóricos ou científicos, mas antes a vontade de os ressignificar no espaço da profissão.” (NÓVOA, 2019b, p. 206).

Esse olhar para os saberes mobilizados na docência nos leva a considerar a atividade docente como uma atividade profissional e não uma atividade de ofício ou de vocação. Tardif (2013) aponta que a evolução do ensino escolar moderno passou por três idades: “[...] a idade da vocação que predomina do século XVI ao XVIII, a idade do ofício que se instaura a partir do século XIX e, finalmente, a idade da profissão que começa lentamente a se impor na segunda metade do século XX.” (TARDIF, 2013, p. 554). Das heranças desse processo – de certa forma colonizadora – pelo qual passou o ensino, temos a idade da vocação que estabelece hierarquias internas como dominação dos homens sobre as mulheres e baixa autonomia das professoras que estavam sujeitas a controles externos, seja de religiosos, pais, superiores, mantenedores e pelos homens. Sobre a idade do ofício, Tardif (2013) questiona se o Brasil chegou a atingi-la, uma vez que pode ainda não haver remuneração digna, condições unificadas de trabalho, falta de autoridade pedagógica, dentre outros fatores. Já sobre a profissionalização do ensino, intenciona considerar os professores como especialistas.

Nessa perspectiva, o antigo saber de experiência sobre o qual se fundava a formação nas escolas normais deve dar lugar ao conhecimento especializado, baseado na pesquisa universitária. Entretanto, como em medicina ou em engenharia, a pesquisa não se limita a produzir conhecimentos teóricos ou básicos: ela deve estar a serviço da ação profissional e resulta em um aumento das competências práticas dos professores. (TARDIF, 2013, p. 561).

Embora passível de críticas, para Tardif (2013), “[...] a profissionalização do ensino induz a uma visão reflexiva do ato de ensinar: o ensino não é mais uma atividade que se executa, mas uma prática na qual devemos pensar, que devemos problematizar, objetivar, criticar, melhorar.” (TARDIF, 2013, p. 561).

(4) Sobre a especificidade do conteúdo para o ensino, Davis e Renert (2012) observam que o conhecimento dos professores sobre matemática constitui-se de maneira evolutiva e produtiva e destacam a dimensão tácita desse conhecimento. Ao voltarem seu olhar para o conteúdo com vistas ao ensino, os pesquisadores consideram diferentes

elementos envolvidos na produção matemática em sala de aula – interpretação do aluno, experiências anteriores etc. –, consequentemente, nas escolas, os professores vão lidar com situações que exigirão o enfrentamento desses (e outros) diferentes elementos.

Desse modo, os autores destacam que esses conhecimentos, considerados por eles como mais importantes para o ensino, não são facilmente identificados e medidos. Isso se dá pelo fato de que, embora os conteúdos da matemática escolar sejam limitados e estáveis, os entendimentos tácitos e associativos que permitem esses conhecimentos são complexos e extensos (DAVIS; RENERT, 2012).

[...] o conhecimento necessário aos professores não é simplesmente um conjunto de princípios básicos bem definidos e bem relacionados, mas em grande parte uma mistura representativa de familiaridade com várias realizações de conceitos matemáticos e consciência do complexo processo através dos quais a matemática é produzida (DAVIS; RENERT, 2012, p. 247, tradução nossa).

Na década de 1980, Shulman (1986) já destacava a complexidade do conhecimento dos professores, com ênfase no conteúdo, distinguindo o conteúdo *per se* e sua natureza no ensino. Shulman (1986) discutiu o conhecimento de conteúdo no ensino a partir três categorias, a saber: (i) conhecimento de conteúdo da matéria, (ii) conhecimento pedagógico de conteúdo e (iii) conhecimento curricular de conteúdo. A noção de conhecimento pedagógico de conteúdo pode ser entendida como o conhecimento de conteúdo na sua dimensão pedagógica. Consideramos que essas categorias – em particular a proposição de conhecimento pedagógico de conteúdo – nos ajudam a pensar sobre a especificidade do saber docente que compreende, a nosso ver, não somente o conhecimento de conceitos (matemáticos, por exemplo) – que serão discutidos com estudantes –, mas também as estruturas envolvidas em tais construções, o que permite ao professor – a partir da pesquisa ou da própria prática – optar por formas alternativas de representação de tais conceitos, além da compreensão do complexo processo de produção da matemática (ou de qualquer outra área do conhecimento) e ainda, o enfrentamento a demandas específicas da prática.

Vale ressaltar que, considerando Davis e Renert (2012), entendemos os conhecimentos de conteúdo do professor de Matemática como dinâmicos e emergentes da prática. Assim, não entendemos essas noções propostas em Shulman (1986) como “categorias” que esgotem uma descrição do conhecimento do professor. Entendemos sim que o trabalho de Shulman (1986) resulta num grito político que destaca uma

especificidade do conhecimento no ensino, quando o confrontamos com conhecimento de conteúdo realizado em outras áreas de conhecimento. Assim, por exemplo, saber realizar uma operação de divisão pode ser uma demanda de diversas atuações profissionais, mas entender diferentes modos de realizar essa operação, validar ou refutar estratégias de alunos, discutir possibilidades de algoritmos, compõem uma demanda particular da atividade docente.

Desse mesmo modo – considerando a discussão sobre especificidade de saberes e não com finalidade de esgotar o conhecimento do professor – observamos o trabalho de Ball, Hill e Bass (2005) que propõe a noção de Conhecimento Matemático para o Ensino. Shulman (1986) realiza uma discussão de conteúdo disciplinar sem especificar a discussão em uma disciplina. Ball, Hill e Bass (2005) propõem “ampliar” o trabalho de Shulman (1986) com dois “avanços”: especificando a discussão na disciplina matemática e propondo outras categorias, considerando – segundo as autoras – particularidades dessa disciplina, a saber: conhecimento de conteúdo – com as noções de comum, especializado e de horizonte – e conhecimento pedagógico de conteúdo – a partir de conhecimento de estudantes, do ensino e curricular.

No trabalho de Ball, Hill e Bass (2005), vale destacar a noção de conhecimento especializado de conteúdo, que articula conteúdo e pedagogia. Novamente, é a discussão sobre uma especificidade do conhecimento do professor que queremos destacar com esses trabalhos, uma perspectiva amalgamada dos saberes de matemática e sobre ensino, mais do que uma ideia de compartimentação dos saberes dos professores em categorias.

Nessa perspectiva da existência de um saber (matemático) específico para a docência, Davis (2012) aponta que esses saberes podem ser produtivamente construídos a partir de uma ideia de evolução. Para o autor, o conhecimento dos professores é necessariamente diferente do conhecimento dos matemáticos, por exemplo, “[...] uma vez que os professores devem empregar regularmente o raciocínio associativo enquanto lutam com [...] associações que tendem a estar enterradas nas formulações finalizadas.” (DAVIS, 2012, p. 1, tradução nossa). Nas palavras de Ball e Bass (2003), o professor é aquele que vai desempacotar os procedimentos omitidos nessas formulações. Isto significa que os conhecimentos têm uma dimensão tácita. Ou seja, se constituem na prática docente.

Davis (2012) propõe a expressão *compreensão profunda da matemática emergente* (no original, *profound understanding of emergent mathematics*) para explicar

o processo que envolve tanto a dinâmica complexa em funcionamento no desenvolvimento do conhecimento matemático quanto as realizações específicas de conceitos elementares que podem ser relevantes e significativos para os alunos. Na prática, possibilidades emergentes para a compreensão da matemática podem se realizar por meio de uma estrutura colaborativa chamada pelo autor de *estudo de conceito* (no original, *Concept Study*) que envolve professores na reflexão e compreensão de conceitos matemáticos. Essa estrutura combina elementos de duas noções, sendo *análise de conceito* (no original, *Concept Analysis*) e *estudo de lições* (no original, *Lesson Study*). Essa combinação se relaciona ao estudo das estruturas dos conceitos matemáticos e na orientação de novas possibilidades pedagógicas por meio da participação coletiva e contínua.

Ball, Ben-Peretz e Cohen (2014) destacam a contribuição do estudo de lições, prática comum no Japão, para o desenvolvimento do conhecimento do conteúdo. Os educadores utilizam a observação direta da prática de ensino e aprendizagem, examinando o conteúdo ensinado, as diferentes formas de representação para os alunos, com vistas a um desenvolvimento mais amplo do conteúdo, dos alunos e da concepção da aula. O que destacamos é a potência de trocas, interpretações e construções oportunizadas nesses estudos colaborativos. Entendemos, assim como Davis (2012), que professores individualmente identificam menos interpretações sobre um determinado conceito do que ao trabalharem em estruturas colaborativas, situando o conceito – ou algo mais geral – no contexto de suas experiências de ensino.

(5) As dinâmicas (coletivas e contínuas) de produção de saberes docentes, a nosso ver, podem se dar em diferentes contextos. Corroboramos com Davis (2012) quando enfatiza que os saberes docentes são tácitos e surgem por meio da participação em explorações coletivas, como nos estudos de conceitos. Embora não tenhamos a intenção de promover na tese – em que este artigo se insere – um estudo conforme proposto por Davis e seus colaboradores, entendemos que as premissas do *Concept Study* nos ajudam a pensar em possibilidades para essa produção coletiva de saberes docentes, especialmente a que destaca que o saber individual e o coletivo não podem ser dicotomizados e que possibilidades coletivas revelam compreensões individuais, e vice-versa. Para o autor, dinâmicas coletivas relevam potências na produção de saberes tanto na dimensão coletiva quanto na dimensão individual.

Tardif (2014) também destaca a importância da coletividade no trabalho docente, ao defender, por exemplo, que o próprio cerne do trabalho cotidiano do professor compreende uma dimensão coletiva, seja no trabalho com os alunos ou com outros atores educacionais. Nóvoa (2019a) chama atenção para dinâmicas coletivas no cotidiano dos professores, caracterizando-as como processos de *formação continuada*. Segundo ele, a imagem de um professor de pé trabalhando junto ao quadro negro com uma turma de alunos sentados tem grande chance de ser substituída pela imagem de vários professores trabalhando conjuntamente com seus alunos.

Ao trazermos essas ideias, podemos pensar que o envolvimento coletivo de professores pode ter impacto imediato e significativo na produção de saberes docentes e em práticas de ensino. No entanto, entendemos que a natureza dessa produção pode se articular com a natureza de realização desse trabalho coletivo. Giraldo e Fernandes (2019) apontam, por exemplo, que professores ao trabalharem em grupo podem adotar uma perspectiva *cooperativa*, em que o foco é o desenvolvimento de saberes de cada participante, individualmente; ou uma perspectiva *colaborativa* de coletivos docentes, que abrange as formas pelas quais os participantes se constituem como coletivo, constroem saberes e compartilham posturas. Entendemos que essas perspectivas podem (ou não) estar acompanhadas de uma dimensão *político-cultural*, em que movimentos de resistência podem se estabelecer, contribuindo para um olhar da docência como ação coletiva e politicamente engajada, quando “[...] professoras e professores podem (re)existir como profissionais, fortalecer suas identidades e tomar para si a primeira pessoa das narrativas sobre seus próprios processos formativos e sobre suas práticas, bem como a autoridade sobre seus próprios saberes” (GIRALDO; FERNANDES, 2019, p. 481).

Assim, neste texto, ao discutirmos trabalho coletivo de professores, destacamos que essa dimensão *político-cultural* proposta por Giraldo e Fernandes (2019) complementa nosso paradigma de investigação relacionado a: (1) natureza, (2) lugar de produção, (3) sujeitos, (4) especificidade e (5) dinâmica de produção do saber docente. Não entendemos que, com esses cinco pontos destacados, se possa esgotar um debate sobre saberes docentes. Ainda, não acreditamos ser possível estabelecer uma fronteira entre esses cinco elementos, entendendo que estão intrinsecamente relacionados. Nossa objetivo com essa discussão não é sugerir um estruturalismo sobre a natureza de saberes docentes, mas sim destacar aspectos que entendemos ser relevantes para reflexões que

propomos neste artigo e na tese na qual ele se insere. Dessa maneira, ratificamos nosso entendimento de que os saberes são situados nos seus contextos, o que reforça nossa perspectiva sobre a natureza contínua da produção de saberes docentes, reforça a ideia de que desenvolvimento profissional é algo que se realiza permanentemente.

Ou seja, usaremos a expressão “desenvolvimento profissional docente” (DPD) em referência ao que compreendemos ser o cerne dos cinco tópicos anteriormente discutidos, entendendo que professores produzem saberes levando em conta suas experiências de formação sistematizada – desde a vivência enquanto aluno, passando pela licenciatura, até cursos de aperfeiçoamento ou pós-graduação –, assim como considerando experiências de práticas (com ou sem intencionalidade).

Para Nóvoa (2001), a formação é algo que pertence ao próprio sujeito e se inscreve num processo *de ser* e *de ir sendo*. Tal ideia não se opõe à compreensão de que seja coletiva a dinâmica de produção de saberes que cada professor experiencia e elabora. O que se pretende na afirmação de Nôvoa é destacar o protagonismo que o professor tem no seu processo de desenvolvimento profissional, que se relaciona com a pessoa do professor e com as transformações sobre as quais ele passa ao longo da sua carreira.

Compreendendo o protagonismo do professor no seu desenvolvimento, no processo de *ir sendo*, nos opomos, por exemplo, a ideia de formação profissional sendo algo exclusivo de programas específicos, como formação inicial e continuada (no sentido mais estrutural). Fiorentini e Crecci (2013, p. 12) discutem uma polissemia de DPD que vem sendo utilizado como um termo guarda-chuva para abrigar “[...] vários tipos de atividades, processos e concepções de formação docente”. Os autores criticam os diferentes sentidos para o uso do termo DPD e preferem “[...] uma diferenciação com a ideia de formação docente baseada em cursos que não estabelecem relação com o cotidiano e com as práticas profissionais” (FIORENTINI; CRECCI, 2013, p. 11). Em outras palavras, Fiorentini e Crecci (2013) destacam basicamente duas apropriações no uso da expressão DPD: (1) como um guarda-chuva, abrigando diferentes “processos” formativos e, (2) tendo como centralidade destacar a dinâmica de produção de saberes de modo contínuo.

Aqui, neste trabalho, não temos a intenção de negar o uso do termo DPD como guarda-chuva. Mas, nossa intenção é justamente ressaltar, com esse termo, o que discutimos principalmente nos cinco pontos dessa seção, sobretudo que saberes docentes são emergentes da prática, isto é, situados e, portanto, de produção contínua. Vale aqui

ressaltar que os usos (1) e (2) destacados por Fiorentini e Crecci (2013) não são necessariamente dicotômicos. Podemos, por exemplo, ter formações mais estruturadas que consideram o cotidiano do professor, tomando o docente como protagonista de seu conhecimento.

No entanto, segundo Fiorentini e Crecci (2013), há trabalhos usando DPD como guarda-chuva para formações pautadas na racionalidade técnica, cujo objetivo não é a produção de saberes pelos sujeitos envolvidos, mas a mera reprodução de conhecimentos já estabelecidos. Ou seja, podemos observar trabalhos que usam DPD no sentido (1), de guarda-chuva de diferentes formações, mas que – se pautadas na racionalidade técnica – se opõem com a apropriação (2) de DPD, justamente no que a configura, de que o professor aprende continuamente.

Assim como os autores, preferimos a não dicotomização entre (1) e (2). Para nós, os professores aprendem e se desenvolvem por meio de diferentes práticas, sejam elas intencionais ou não. Só que nossa questão central no uso do termo DPD não é o "formato" como o professor se forma – sobretudo num entendimento que há diferentes maneiras –, mas o paradigma em que são concebidas tais formações. Portanto, neste artigo – consequentemente na tese que ele compõe –, usamos o termo *desenvolvimento profissional docente* compreendendo diferentes processos de desenvolvimento, sejam sistematizados – como formação inicial e continuada – ou experiências ao longo da vida profissional do professor, “[...] em uma conotação de evolução e continuidade que, em nosso entender, supera a tradicional justaposição entre formação inicial e formação contínua dos professores” (MARCELO, 2009, p. 9).

A relação entre a literatura sobre saberes docentes e reflexões sobre o EMI também pode ser entendida a partir desse sentido de desenvolvimento profissional como algo contínuo, uma vez que se coloca como pretensão de investigação da tese na qual este artigo se insere: analisar possibilidades de práticas em dinâmicas coletivas de professores no contexto de uma modalidade de ensino, o EMI. Desta forma, demarcamos que este é o campo sob o qual nos debruçamos neste artigo cuja problemática é apresentada a seguir.

2.3 Ensino Médio Integrado

Destaquemos aqui nossa compreensão política sobre a qual esse trabalho se insere, que já foi abordada anteriormente em diferentes momentos, quando da discussão sobre:

(1) o conhecimento do professor que, entre outros aspectos, assume uma dimensão *político-cultural* e; (2) os pressupostos assumidos, nesta pesquisa, sobre educação, escola, ensino – educação para emancipação de sujeitos, escola como espaço democrático e de luta contra posicionamentos hegemônicos ou segregadores e ensino no qual os processos não se dão de forma tecnicista, mas por meio da produção entre os sujeitos envolvidos.

Por esse viés, nos afinamos com Freire (1996, p. 110) que apresenta um sentido direutivo e político de educação que incorporamos nessa investigação, sendo uma ação humana de “[...] endereçar-se até sonhos, ideais, utopias e objetivos”. O autor enfatiza que é nessa busca pelo alcance de ideais, por vezes utópica, que se mostra quão política é a educação.

É impossível, na verdade, a neutralidade da educação. E é impossível, não porque professoras e professores “baderneiros” e “subversivos” o determinem. A educação não vira política por causa da decisão deste ou daquele educador. Ela é política. Quem pensa assim, quem afirma que é por obra deste ou daquele educador, mais ativista que outra coisa, que a educação vira política, não pode esconder a forma depreciativa como entende a política. (FREIRE, 1996, p. 110).

Estando inserida nos contextos políticos, econômicos, científicos e culturais de uma sociedade, a educação pode estar a serviço da manutenção de um *status quo* ou numa perspectiva de transformação desta. É nessa segunda visão que nos orientamos, inspirados nas ideias de Krenak (2020) que defende que as experiências educativas não devam formatar o aluno, mas sim oferecer espaço para a criação e a invenção.

Embora reconheçamos a existência de uma estrutura social pautada numa relação entre oprimidos e opressores na qual a escola faz parte – como instituição de estado –, entendemos que ela pode se colocar nos vazios deixados, em busca de outras possibilidades (MATOS; GERALDO; QUINTANEIRO, 2021). Nesse sentido, destacamos o papel político-pedagógico da escola, e de todos os envolvidos em seus processos, como produtora de conhecimento e não como um espaço de aquisição ou de transmissão de conhecimentos (GERALDO, 2018). A nosso ver, se a educação tem como finalidade a transformação social, não pode estar a serviço de um modelo vigente de sociedade que se faz estruturalmente dual ao separar os que desempenham funções intelectuais e instrumentais.

Historicamente, essa dualidade estrutural se fez evidente na formação dos jovens. No Brasil, por muito tempo a formação para o trabalho foi desvinculada da formação

intelectual. Com o intuito de superar essa prática que reforça a estrutura desigual de sociedade, no final do século XX constituiu-se uma proposta de formação integral para os jovens – o Ensino Médio Integrado. Inspirada nos modelos gramscianos de escola emancipatória, o EMI visa a formação humana como um todo, atendendo às demandas de oportunizar o acesso ao trabalho e a continuidade dos estudos (KUENZER, 2009). A formação básica integrada à formação profissional na perspectiva de um curso único e de qualidade representa para os estudantes

[...] uma possibilidade que não só colabora na sua questão da sobrevivência econômica e inserção social, como também uma proposta educacional, que na integração de campos do saber, torna-se fundamental para os jovens na perspectiva de seu desenvolvimento pessoal e na transformação da realidade social que está inserido (SIMÕES, 2007, p. 84).

Destacamos que essa transformação da realidade social se relaciona não só com sobrevivência econômica a curto prazo, mas também com a viabilidade de ascensão cultural e profissional, inclusive com ocupação de espaços privilegiados e de poder, que poderão ser viabilizados com a continuidade de estudos. Assim, estamos discutindo uma formação que excede as necessidades do mercado de trabalho, que não se pauta apenas nos interesses da economia, mas, além disso, que se sustenta na emergência do desenvolvimento pessoal dos estudantes. Entendemos, portanto, o EMI como uma modalidade que prepara os jovens para o mundo do trabalho que, contraditoriamente à ideia de mercado de trabalho (espaço de relações de compra e venda do trabalho) é também espaço de emancipação humana e na qual a dimensão econômica é apenas uma parte (KUENZER; GARCIA, 2013).

No Brasil, as discussões sobre a relação entre trabalho e educação na formação dos jovens evidenciaram-se nos anos 1980, período no qual o país vivia o retorno à democracia, após o fim da ditadura. O debate teórico travado pela comunidade educacional na época – não esgotado – já criticava a perspectiva instrucional em qualquer uma das duas dimensões da formação, humana e para o trabalho. O EMI “[...] exige que se busquem os alicerces do pensamento e da produção da vida além das práticas de educação profissional e das teorias da educação propedêutica que treinam para o vestibular. Ambas são práticas operacionais e mecanicistas” (CIAVATTA, 2010, p. 94).

A função social do Ensino Médio é propiciar situações de aprendizagem variadas e significativas aos estudantes – seja numa formação intelectual ou profissional –,

independentemente de origem de classe. Na responsabilidade do estado em tal função, Kuenzer (2009) indica que a escola pública de ensino médio só será verdadeiramente democrática quando, de fato, propiciar condições para que “[...] os menos favorecidos estejam em condições de identificar, compreender e buscar suprir, ao longo de sua vida, suas necessidades com relação à participação na produção científica, tecnológica e cultural.” (KUENZER, 2009, p. 43). Assim, compreendemos a importância da educação no processo de rompimento com a lógica dual de sociedade capitalista que vivemos; que preconiza a inclusão dos já incluídos – com continuidade dos estudos, por exemplo – e, quando de uma formação técnica de modo tecnicista e desvinculada da formação humana, reforça a exclusão dos já excluídos socialmente.

Entendemos, portanto, que o EMI pode contribuir com a superação da dualidade na formação dos jovens para o trabalho manual e para o trabalho intelectual uma vez que se refere à construção de um projeto de formação humana para os jovens pautada na justiça social e efetiva igualdade e, ao mesmo tempo, que responda às exigências das novas bases técnicas da produção, preparando para o trabalho complexo (FRIGOTTO, 2010).

Sobre a ideia de formação integrada proposta pelo EMI, Ciavatta (2010, p. 85), aponta que “[...] sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de execução e a ação de pensar, dirigir ou planejar”.

Como formação humana, o que se busca é garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a uma formação completa para a leitura do mundo e para a atuação como cidadão pertencente a um país, integrado dignamente à sua sociedade política. Formação que, neste sentido, supõe a compreensão das relações sociais subjacentes a todos os fenômenos. (CIAVATTA, 2010, p. 85).

Ao se referir a uma formação crítica de sujeitos (educandos) emancipados, entendemos que o EMI também considera professores como sujeitos emancipados e, assim, considera a autonomia docente e a produção de conhecimento realizado pelos professores não só em seus contextos específicos, mas também na produção de saberes socialmente construídos. Assim, a formação dos educandos está relacionada com a prática do professor, e consequentemente com a sua produção na atividade de ensino. Daí, partindo da impossibilidade de pensar a formação do aluno – neste trabalho, no contexto do EMI – de maneira independente da formação do professor (em um sentido de desenvolvimento profissional), entendemos ser necessário olhar de maneira conjunta

teoria e prática sobre o integrado. Isto é, a nosso ver, o EMI se realiza pela teoria – concepções filosóficas, epistemológicas e históricas – e, também pelas práticas, considerando autonomia e produção de conhecimentos dos sujeitos envolvidos.

2.3.1 Olhares para o Ensino Médio Integrado

Alguns autores destacam que o EMI envolve muitos desafios. Frigotto (2018), por exemplo, aponta que

[...] envolve um desafio triplo, retirado do embate de concepções antagônicas de educação básica: o de não separar a educação básica da técnica **em turnos estanques** e tendo como **eixos o conhecimento, o trabalho e a cultura** (RAMOS, 2010); fazer esta **integração no plano ontológico**, mediante uma formação integral, omnilateral e politécnica; e, **no plano epistemológico**, que noção de ciência da natureza (sociedade das coisas) e de ciências sociais (sociedades dos seres humanos) relaciona-se e se integra no plano curricular. (FRIGOTTO, 2018, p. 129, grifos nossos).

Alguns trabalhos acadêmicos têm discutido práticas no EMI com um olhar, exclusivo, a partir da teoria. Como resultado, esses trabalhos apontam um distanciamento entre implementação e a perspectiva teórica de EMI – apontada para a tríade indicada por Frigotto (2018): não separação da educação básica da técnica, realização dessa integração no plano ontológico e no plano epistemológico.

Por exemplo, Silva e Oliveira (2018), por meio de entrevistas com professores de Matemática que atuam em escolas estaduais de educação profissional no interior do Ceará, denunciam um descompasso entre as formações técnica e básica no EMI, afirmando que “[...] **ao invés de um ensino integrado, é uma verdadeira desintegração**, em que a falta de diálogo é um aspecto evidente.” (SILVA; OLIVEIRA, 2018, p. 435, grifo nosso).

Silva e Colontonio (2013) analisam o processo de implantação do EMI no Estado do Paraná, considerando documentos diretrizes da educação profissional e propostas curriculares de cursos técnicos de EMI, desse estado. Para os autores, as propostas analisadas incorporam de forma parcial os princípios presentes no documento “[...] o que indica uma **reiteração da justaposição e consequente desarticulação entre formação geral e formação profissional.**” (SILVA; COLONTONIO, 2013, p. 201, grifo nosso).

Nascimento e Amorim (2013) buscam analisar a implementação do EMI na Rede Estadual Paranaense, sob a ótica de professores e jovens estudantes. À guisa de

resultados, os autores destacam que “[...] não há como negar que um ideal de educação que seja capaz de desenvolver os princípios da formação integrada ainda **encontra-se distante do real.**” (NASCIMENTO; AMORIM, 2013, p. 260, grifo nosso) e que “[...] a organização curricular dos cursos ofertados ainda não superou a dualidade estrutural, sendo possível verificar que **a fragmentação do trabalho docente contribui com a divisão do trabalho intelectual e manual.**” (NASCIMENTO; AMORIM, 2013, p. 264, grifo nosso).

Machado (2008, p. 14, grifo nosso) aponta que a “[...] **carência de pessoal docente qualificado** tem se constituído num dos pontos nevrálgicos mais importantes que estrangulam a expansão da educação profissional no país.”. Para a autora, os professores lecionam com um mínimo de orientações pedagógicas e técnicas e a falta de iniciativas, principalmente de cursos de licenciatura voltados para essa especificidade, contribui com a estrutura fragmentada que compõe a educação profissional no Brasil.

Frigotto e Araujo (2018) denunciam que a organização do trabalho pedagógico para o ensino integrado pode se dar a partir de diferentes arranjos e que a escolha depende de diversos fatores, como “[...] as condições concretas de realização da formação, o conhecimento e a **maturidade profissional do professor**, o perfil da turma e o tempo disponível, mas **decisivo é o compromisso docente** com as ideias de formação integrada e de transformação social.” (FRIGOTTO; ARAUJO, 2018, p. 257, grifos nossos).

Frigotto e Araujo (2018, p. 254, grifo nosso) também apresentam a pesquisa de Costa (2012) que relata: “[...] **o EMI não foi compreendido** como projeto político-pedagógico que se compromete com a formação ampla dos indivíduos”. De acordo com Frigotto e Araujo (2018), a autora justifica essa não compreensão com diferentes elementos, sendo: o desconhecimento, por parte dos docentes, dos princípios e pressupostos do ensino integrado, a não preparação (ou a falta) de professores efetivos e programas permanentes de formação, financiamento reduzido e falta de práticas efetivas de gestão.

Na seção seguinte, nos propomos a refletir sobre aspectos coloniais nas pesquisas citadas. Nossa intenção é analisar relações entre teoria e prática nos trabalhos aqui abordados.

2.4 Nossa olhar sobre os olhares para o Ensino Médio Integrado: discutindo colonialidade

Das análises apresentadas, é possível perceber que a culpabilidade está muito mais associada à prática – inclusive na figura dos docentes – do que a quaisquer outros fatores, como, por exemplo, a teoria que configura o EMI. Afirmações como as destacadas em negrito na subseção 2.3.1 (Olhares para o Ensino Médio Integrado) podem sugerir que a culpa pelo insucesso do que é observado no EMI é da “maturidade profissional”, “incompreensão do professor” ou “descompromisso docente com uma formação que visa a transformação social”. Aqui temos um ponto central no qual se coloca este artigo e a agenda de trabalho que ele compõe (a tese): oposição a uma análise acadêmica que observa o que “falta” numa implementação de EMI ou no que determinadas implementações não alcançaram.

Entendemos que tais tipos de análises são amparadas por uma noção de que a prática se revela como aplicação da teoria, numa visão dicotômica entre teoria e prática. Frigotto e Araujo (2018) apresentam a visão de Candau (1995) a respeito de diferentes acepções da didática, relacionando teoria e prática: (*i*) de forma não articulada (visão dicotômica) e (*ii*) de forma articulada (visão de unidade).

A visão dicotômica que separa teoria e prática se revela de duas formas: (a) na perspectiva dissociativa, que separa mecanicamente os elementos, isolando-os e confrontando-os (percepção vulgar); e (b) na perspectiva associativa (positivo-tecnológica), que separa os polos sem oposição. (FRIGOTTO; ARAUJO, 2018, p. 260, grifos nossos).

Entendemos que a visão **dicotômica** está relacionada a **uma desarticulação epistêmica entre teoria e prática**, em que “[...] a ênfase se posta na total autonomia de um em relação ao outro” (CANDAU; LELIS, 2008, p. 60). Isto é, nessa visão, entende-se que a produção de teoria e prática acontece de maneiras independentes, o que não significa que não possam ser confrontadas, com observância ou não de correspondência. A **perspectiva dissociativa, com a não observância de correspondência entre teoria e prática**, assume a forma mais radical da visão dicotômica. Nessa perspectiva, teoria e prática estão em oposição orientando críticas como: “isso é na teoria, na prática é outra coisa”, “uma coisa é a teoria, outra, é a prática”. Já na **visão associativa, teoria e prática devem se corresponder**, são polos separados, mas não opostos. Nessa visão, as dissonâncias são encaradas como desvios que devem ser corrigidos.

Já a visão de unidade está centrada na vinculação, na união entre teoria e prática. É necessário, contudo, deixar claro que unidade não significa identidade entre estes dois pólos [sic]. Há uma distinção entre teoria e prática no seio de uma **unidade indissolúvel**. Esta unidade é assegurada pela relação simultânea e recíproca, de autonomia e dependência de uma em relação com a outra. (CANDAU; LELIS, 2008, p. 63, grifo nosso).

A visão **de unidade** está relacionada a **uma articulação epistêmica entre teoria e prática**, numa impossibilidade de produção de teoria desconsiderando a prática e vice-versa, havendo uma autonomia que não é total (como na visão dicotômica), mas observando a relação de dependência entre uma e outra. Nessa visão: (*i*) a teoria nega a prática como uma aplicação da teoria, como atividade dada e imutável, uma vez que a própria teoria revela a prática como práxis social, tratando-se de processos históricos determinados pelas ações do homem; (*ii*) a prática nega a teoria como saber ideal que governa o real, mas a revela como conhecimento das suas condições reais. Assim, “[...] teoria e prática são dois componentes indissolúveis da ‘práxis’, definida como atividade teórico-prática” (CANDAU; LELIS, 2008, p. 63).

As análises que realizamos dos trabalhos nos levam a uma interpretação de que os autores estão imbuídos de uma perspectiva dicotômica associativa, considerando teoria e prática como polos distintos, mas que devem se corresponder. As pesquisas apresentadas analisam correspondência entre teoria e prática. Quando não observada tal correspondência, as análises são na direção de correção de desvios. Para nós, as análises dos autores a respeito do EMI quando discutem práticas indicam que o desvio a ser corrigido está na prática, sendo a teoria o que a orienta. Desta forma, há dois problemas complementares que nos parecem centrais nessas análises: (1) que os autores parecem estar orientados por uma perspectiva epistemologicamente desarticulada entre teoria e prática (dicotômica); (2) de maneira associativa, com particular especificidade de possibilidades de desvios e ajustes na prática.

Ora, entendemos ser importante demarcar, mais uma vez, a especificidade mencionada acima. As pesquisas poderiam ter uma perspectiva dicotômica associativa, mas considerar também que há ajustes a serem realizados na ideia teórica sobre EMI. Para nós, a persistência na indicação do “fracasso” sobre o EMI estar na prática, para além de estar na oposição de uma visão integrada (no sentido aqui de unidade indissolúvel), revela também uma dimensão hierárquica, em que a infalível teoria é superior à prática, devendo orientá-la.

Ainda, acreditamos que análises hierárquicas como essas podem ser inócuas, o que esvaziaria as potencialidades internas de tais análises, no que tange proposição de mudanças sobre práticas. Considerando que tais trabalhos tomam como pressuposto (não necessariamente de forma explícita ou consciente) teoria e prática de forma dicotômica, um efeito possível é de uma perspectiva não articulada e dissociativa por parte dos professores ao não verem sentido na teoria, no que tange uma plausibilidade de articulação com a prática.

Para além de refletir sobre efeitos da dimensão hierárquica – como no parágrafo anterior – entendemos ser importante discutir raízes de tal hierarquia. Tomar a academia como referência de conhecimento pode ser discutido, em nossa interpretação, a partir da noção de colonialidade do saber. Acreditamos que outras noções teóricas podem servir como lente na discussão de hierarquias. No entanto, neste artigo, fazemos a opção de trazer teoricamente a noção de “Colonialidade” como lente analítica, por tomar como premissa que o racismo no Brasil é o princípio organizador das relações sociais, educacionais, trabalhistas etc. Para Grosfoguel (2020), o

[...] racismo é um princípio constitutivo que organiza, a partir de dentro, todas as relações de dominação da modernidade, desde a divisão internacional do trabalho até as hierarquias epistêmicas, sexuais, de gênero, religiosas, pedagógicas, médicas, junto com as identidades e subjetividades, de tal maneira que divide tudo entre as formas e os seres superiores [...] e outras formas e seres inferiores. (GROSFOGUEL, 2020, p. 59).

Walsh (2009) aponta que a colonialidade do saber se relaciona com uma ideia de hierarquização de saberes intelectuais e práticos. E, avançando nesse debate, Rufino (2019, p. 265) demarca que “[...] a problemática da política do conhecimento é também étnico-racial”. Uma vez que tomamos como premissa aqui que, especialmente no contexto brasileiro, a questão racial precede toda e qualquer discussão no âmbito educacional (GROSFOGUEL, 2020), entendemos que a noção de colonialidade contribui para afirmar o lugar central da raça, do racismo e da racialização como elementos constitutivos e fundantes das relações de dominação (WALSH, 2009, p. 15-16). Nesse caminho, ratificamos nosso entendimento de que as considerações dos autores – a respeito do EMI, na subseção anterior – estão numa perspectiva dicotômica associativa de modo hierárquico, que pode ser observada a partir da ideia de colonialidade.

Ainda, na seção 2.2 (Saberes docentes: discutindo o professor como produtor de saberes), quando discutimos sobre natureza dos saberes docentes, articulamos a docência

como uma profissão que tem: (1) saberes específicos e (2) docentes como atores da produção desses saberes. A hierarquia aqui discutida parece ter como pano de fundo a desconsideração desses dois pontos; isto é, o apagamento de saberes e seres. Ou seja, para nós, dadas as nossas premissas sobre a epistemologia do conhecimento dos professores, a noção de colonialidade parece ser uma interessante lente teórica para discutir as hierarquias, uma vez que elas se realizam por apagamentos.

Silva e Colontonio (2013, p. 201) analisam o processo de implantação do EMI no Estado do Paraná, e, em nossa visão, sua análise parece considerar apenas a teoria presente no documento das diretrizes sobre o EMI. Ao sinalizarem que sua intenção é refletir sobre as primeiras iniciativas do EMI, entendemos que seria favorável considerar experiências da prática, mas isso não acontece. Nos parece, portanto, um olhar colonial que intenciona estabelecer o EMI como forma de aplicação de um modelo prescrito e não como uma prática emancipatória, não ao menos emancipatória para o professor, tomado (mesmo que implicitamente) **como sujeito que deve reproduzir saberes produzidos por outros.**

Outro exemplo é ilustrado na pesquisa de Nascimento e Amorim (2013). Ao analisarem a implantação do curso “EMI – Informática” na Rede Estadual Paranaense, os autores concluem que os princípios da formação integrada ainda não se realizam. Em nossa análise, identificamos que a discussão dos autores tem aspectos coloniais, a saber: o fato da análise ter se baseado em uma organização curricular, desconsiderando, mais uma vez, a prática docente e, a afirmação de que este ideal de formação integrada ainda está distante do real, que nos remete a uma ideia da existência de um ideal – teoria a priori – sobre o EMI que **possa ser aplicada pelos docentes, cujo papel seria instrumental.**

Machado (2008, p. 14) critica a falta de iniciativas, principalmente de cursos de licenciatura voltados para a especificidade da educação profissional. Em nossa visão, a atuação na Educação Profissional constitui-se como uma demanda da docência, assim como a atuação na Educação de Jovens e Adultos (EJA) ou nas séries iniciais do Ensino Fundamental II, por exemplo. Sendo assim, a necessidade de se pensar uma formação inicial exclusiva para atuação numa modalidade de ensino pode sugerir uma forma colonial de pensar (implicitamente) uma formação docente de maneira instrucional. Não intencionamos afirmar que uma formação inicial exclusiva para atuação na educação profissional seja um problema. No entanto, a nosso ver não existe uma formação inicial que esgote todas as demandas ou modalidades de ensino. Daí, nos parece estar na direção

de uma **formação técnica instrumental** suscitar a incorporação de uma modalidade específica, **em lugar de discutir**, por exemplo, a formação para a **produção de saberes práticos em diferentes contextos**.

Já a pesquisa de Frigotto e Araujo (2018, p. 257) aponta que a organização do trabalho pedagógico para o ensino integrado se dá a partir de diferentes arranjos e de diversos fatores, como a maturidade profissional e o compromisso docente com as ideias de formação integrada e de transformação social. Fica evidente, a nosso ver, que a responsabilidade sobre o sucesso (ou insucesso) de implementação do EMI recai (e nos parece que somente) sobre o professor. Destacamos que os autores consideram a possibilidade de haver diferentes formas de se promover a integração “[...] parte-todo, teoria-prática e ensino técnico-profissional no ensino médio” (FRIGOTTO; ARAUJO, 2018, p. 250), cujo conteúdo é político e pedagogicamente engajado e comprometido com ações formativas integradoras. Isto é, há diversas variáveis e nuances na promoção de integração; no entanto, quando do insucesso este é atribuído ao professor, o que nos revela um olhar colonial sobre este, uma vez que revela o saber produzido por aqueles que estão na academia como o saber ideal, **numa desconsideração dos saberes produzidos por professores em suas práticas**.

Para nós, essa literatura que discute EMI, quando da relação entre teoria e prática, parece estar numa perspectiva dicotômica associativa, na direção de observação de desvios que acontecem na prática em relação à teoria. Como resultado, observamos que o EMI parece ser discutido de modo paradoxal, pois: se por um lado visa formação para emancipação do sujeito (aluno da Educação Básica), por outro lado observamos análises acadêmicas coloniais que parecem sugerir a atividade docente como algo técnico, por vezes atribuindo ao professor o insucesso de implementação dessa modalidade de ensino.

Observando panoramicamente nossas análises nos parágrafos anteriores, podemos destacar que as dinâmicas coloniais observadas estão pautadas na desconsideração da produção de saberes dos professores, que deixamos destacado em negrito. É importante tal demarcação porque entendemos que nem toda hierarquia, necessariamente, constitui numa dinâmica colonial. Por exemplo, há uma hierarquia entre professores e alunos, no sentido desse primeiro ser responsável pela organização e planejamento dos debates que serão feitos durante uma aula. No entanto, as hierarquias observadas, e anteriormente destacadas, acontecem num apagamento de saberes, no cotidiano de atuação docente. Por óbvio, tal conclusão só se faz possível porque consideramos nesse texto essa produção de

saberes da prática do professor, o que se articula com a (primeira parte da) questão de pesquisa desse artigo: “De que maneira considerar a escola como local de produção de saberes docentes pode tensionar a literatura sobre EMI?”.

Num diálogo com tal questão, vale salientar que tomar a academia como a referência para analisar práticas, acontece numa desconsideração da escola como local de produção de conhecimento. Isto é, uma hierarquia entre saberes práticos e teóricos, que para Walsh (2009) é uma característica da colonialidade, com destaque para a colonialidade do saber. Logo, entendemos ser engrenagem dessa desconsideração o apagamento dos saberes produzidos pelos professores (que se realizam também nas suas práticas). Portanto, em articulação a uma colonialidade do saber, podemos destacar uma colonialidade do ser, numa hierarquia que estabelece o acadêmico como referência em detrimento do docente. Considerar a teoria – e o acadêmico – como referência é uma faceta da colonialidade, uma vez que historicamente tem sido o homem branco a ocupar os espaços privilegiados na sociedade, incluindo a academia.

Para Walsh (2009, p. 24-25), a ciência, “[...] um dos fundamentos centrais do projeto de modernidade/colonialidade, tem contribuído de forma vital para o estabelecimento e manutenção da ordem hierárquica racial histórica e atual, na qual os brancos, e especialmente os homens brancos europeus, permanecem em cima”, promovendo “[...] exclusão, negação e subalternização ontológica e epistêmico-cognitiva dos grupos e sujeitos racializados; com as práticas – de desumanização e subordinação de conhecimentos – que privilegiam alguns sobre outros” (WALSH, 2009, p. 23). Entendemos, portanto, que a academia – representada nos trabalhos sobre EMI analisados – se coloca no papel de homem branco e europeu, promovendo o apagamento de saberes de professores, inferiorizando-os, colocando-os como responsáveis pelo insucesso na implementação do EMI.

2.5 O Ensino Médio Integrado na prática: caminhos decoloniais de pesquisa, considerando a natureza do saber docente

Conforme debatido na seção anterior, entendemos que um olhar acadêmico na observação do que “falta” numa implementação de EMI revela uma perspectiva dicotômica entre teoria e prática, de modo que esta última, nessa perspectiva, deva ser alterada a partir de uma dissonância com a teoria. Para nós, os trabalhos citados buscam

analisar a prática a partir da teoria, exclusivamente, o que, em nossa análise, sinaliza uma postura hierárquica – que não apenas classifica, mas promove apagamentos de saberes e seres e por isso entendemos como colonial – entre teoria e prática, entre academia e espaço escolar, entre acadêmicos e professores. Entendemos que tal perspectiva é dissonante com o que abordamos teoricamente em relação à natureza dos saberes docentes que considera a escola como local de produção de conhecimento. Assim, uma orientação dicotômica associativa parece não considerar uma articulação de produção mútua entre teoria e prática, que, em nossa análise, está relacionada à perspectiva da unidade indissolúvel.

Numa subversão a essa lógica colonial, a discussão que fizemos sobre saberes docentes nos inspira a uma postura insurgente, decolonial, na busca de subverter uma lógica de pesquisa que observa a prática como lugar a se observar desvio – perspectiva da falta –, mas que na atividade docente observa produção de saberes, inclusive teóricos. Isso nos leva a caminhos de pesquisa que busquem refletir sobre o EMI na perspectiva da unidade indissolúvel, a partir, por exemplo, de dinâmicas coletivas de professores. Portanto, para além de uma análise “mais diagnóstica” sobre como trabalhos observam práticas no EMI, temos a intenção agora de ação, de proposição de subversão dessas dinâmicas coloniais, que pode ser lida como decolonial.

Walsh (2013) aponta que a decolonialidade não tem como foco apagar padrões e traços da colonialidade, até porque isso não seria possível. A intenção se constitui em “[...] apontar e provocar um posicionamento – uma postura e uma atitude contínua – de transgredir, intervir, emergir e influenciar.” (WALSH, 2013, p. 16). A autora ainda complementa que a decolonialidade denota “[...] um caminho de luta contínua em que podemos identificar, visibilizar e incentivar ‘lugares’ de exterioridade e construções alternativas.” (WALSH, 2013, p. 16). Assim, a decolonialidade – aqui proposta – visa uma desestabilização de dinâmicas coloniais por nós observadas, manifestadas em relações hierárquicas entre teoria e prática do professor.

Conforme já sinalizado, essa desestabilização das relações hierárquicas pode se realizar, por exemplo, quando consideramos o professor como produtor de conhecimentos, uma vez que entendemos ser a partir do apagamento de saberes e, consequentemente, de seres, as dinâmicas coloniais aqui discutidas. Baseados em Nóvoa (2009), entendemos que a profissão docente não se esgota em conhecimentos científicos nem pedagógicos, mas comprehende hábitos de reflexão e produção de conhecimentos.

Tardif, Lessard e Lahaye (1991) defendem que professores são tão importantes quanto a comunidade científica na produção de conhecimentos. Vale ressaltar que o professor – sujeito emancipado/autônomo e da prática – tem um papel crítico-reflexivo e que a produção de saberes sociais é apenas uma das dimensões envolvidas nesse processo. Isso nos traz a compreensão de que teoria e prática não estão em posições opostas, ao contrário. De acordo com Demo (1996), não é possível realizar prática sem retorno à teoria, nem fomentar a teoria sem confrontação com a prática. A partir das reflexões realizadas neste texto (incluindo a seção 2.2 – Saberes docentes: discutindo o professor como produtor de saberes), temos que, dentre os saberes envolvidos nesse processo, estão os saberes específicos que os professores desenvolvem na sua prática ou com sua experiência, conforme apontado por Tardif, Lessard e Lahaye (1991).

Nessa direção, Cochran-Smith e Lytle (2009) ressaltam que a prática educacional não é simplesmente instrucional e que professores em exercício teorizam colaborativamente, sendo capazes de gerar e criticar o conhecimento, descobrindo como usar (ou não) o conhecimento gerado por outros, considerando o professor como protagonista de conhecimentos profissionais que têm suas especificidades e a coletividade como possibilidade de potência nessa produção, rejeitando o dualismo entre conhecimento formal e prática. Assim, a partir desse entendimento: (i) que professores produzem saberes na prática e, (ii) da própria noção de prática, epistemologicamente articulada à teoria; situamos a discussão sobre possibilidades de investigações no contexto do EMI, destacando o potencial de dinâmicas coletivas que se pautem na perspectiva da unidade entre teoria e prática como, por exemplo, na observação *in loco* de saberes do ensino. Nessa altura entendemos ser oportuno resgatar nossa questão de pesquisa, sobretudo em sua parte final, que aqui destacamos em negrito: “De que maneira considerar a escola como local de produção de saberes docentes pode tensionar a literatura sobre EMI e **viabilizar (ou não) possibilidades outras de pesquisa na área?**”.

Nesse sentido, entendemos que seja possível discutir possibilidades no EMI considerando o que se realiza (inclusive historicamente) na escola, uma vez que teoria e prática, conforme já dito, podem ser observadas por uma perspectiva de unidade indissolúvel. Isto é, considerando a não existência de uma teoria a priori que possa ser implementada, independente de sua realização, faz mais sentido a ideia de articulação entre teorização e realização do integrado. Novamente, vale destacar que a realização de tal discussão, sobre teoria e prática, deve ser orientada pela perspectiva de possibilidades

de articulação e não na direção de indicar responsáveis por problemas conforme observamos em outros trabalhos. Assim, é possível o afastamento de uma proposta que busque analisar **implementação** para uma perspectiva de observar **realização** do EMI, na discussão de possibilidades considerando teoria e prática, na direção da unidade indissolúvel. Essa subversão de um caminho colonial demarca um caminho de pesquisa decolonial tomando o professor como produtor de conhecimento. Destacamos que esses caminhos de pesquisa compõem uma agenda de trabalho – que esse artigo integra – na qual nos dedicamos e que orientam atividades empíricas. Portanto, este artigo sugere a consideração de saberes práticos, sobretudo com observação *in loco* de dinâmicas coletivas para discussão do EMI, não com uma finalidade de observação de lugar de desvio, mas na intenção de observar possibilidades de saberes teórico-práticos no EMI.

Resumidamente, na premissa de que a escola é um lugar de produção de saberes e que professores são sujeitos nesse processo, considerando, entre outras coisas, aspectos da coletividade, do papel político-pedagógico da escola, o lugar teórico a respeito do EMI, a especificidade de conhecimento de conteúdo, análises coloniais acadêmicas sobre o EMI e com finalidade de observar desenvolvimento profissional docente, entendemos como possibilidades de investigações, discussões que busquem tensionar a literatura sob diferentes aspectos, tais como: discussão teórica sobre o EMI a partir de reflexões históricas e políticas de formação para o trabalho, articulação com a prática, observação de produção coletiva de professores em ações conjuntas, entre outros. Buscamos aqui sintetizar tais possibilidades discutidas a partir de questões de pesquisa a serem abordadas em outros trabalhos³ que extrapolam o escopo deste artigo, mas que se inserem em uma agenda de trabalho na qual ele pertence, a saber:

- Como aspectos históricos e políticos educacionais no Brasil se articulam com possíveis dualidades estrutural e educacional e de que maneira o Ensino Médio Integrado se relaciona com tais dualidades?
- Como uma dinâmica coletiva no contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente?

³ No texto da tese que esse artigo compõe, esses outros trabalhos, orientados pelas questões apresentadas, se materializam nos capítulos seguintes, nos artigos intitulados: “Discussões coloniais na constituição histórica de formação para o trabalho e Ensino Médio Integrado como uma possibilidade decolonial” e “Trabalho coletivo de professores no Ensino Médio Integrado: Coletividade e emergência de saberes”.

Para nós, tais questões – caminhos de pesquisa – se colocam numa subversão de discussão sobre implementação de práticas que devem atender a determinadas teorias, mas se colocam na relação entre teoria e prática: numa compreensão contextualizada política e historicamente e, numa dimensão epistêmica indissolúvel. Buscaremos enfrentar tais questões em trabalhos futuros.

Referências

- BALL, Deborah Loewenberg; BASS, Hyman. Making mathematics reasonable in school. In: KILPATRICK, J. W. MARTIN, G.; SCHIFTER, D. (ed.). **A research companion to principles and standards for school mathematics**. Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics, 2003. p. 27-44. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312532588_Making_mathematics_reasonable_in_school. Acesso em: 27 nov. 2021.
- BALL, Deborah Loewenberg; HILL, Heather; BASS, Hyman. Knowing mathematics for teaching: Who knows mathematics well enough to teach third grade, and how can we decide? **American Educator**, 2005. Disponível em: https://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/handle/2027.42/65072/Ball_F05.pdf. Acesso em 07 nov. 2022.
- BALL, Deborah Loewenberg; BEN-PERETZ, Miriam; COHEN, Rhonda B. Records of Practice and the Development of Collective Professional Knowledge, **British Journal of Educational Studies**, v. 62, n. 3, p. 317-335, 2014. DOI: 10.1080/00071005.2014.959466
- CANDAU, Vera Maria; LELIS, Isabel Alice. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Rumo a uma nova didática**. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. cap. 2. p. 56-72.
- CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010. p. 83-105.
- COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTHE, Susan. Relationships of knowledge and practice: teacher learning in communities. **Review of Research in Education**, v. 24, 1999, p. 249-305. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/485017293/Relationships-of-knowledge-and-practice-Cochran-Smith-pdf>. Acesso em 08 out. 2021.
- COCHRAN-SMITH, Marilyn; LYTHE, Susan. Investigação como postura: Encaminhamentos. Tradução: Maria Amélia A. Nader; Maristela M. Kondo Clauss. **Inquiry as stance: practitioner research for the next generation**, 2009.
- DAVIS, Brent. Subtlety and Complexity of Mathematics Teachers' Disciplinary Knowledge. In: 12th INTERNACIONAL CONGRESS OF MATHEMATICAL EDUCATION. **Anais...** 8 July-15July, 2012, COEX, Seoul, Korea. Disponível em: https://www.mathunion.org/fileadmin/ICMI/Conferences/ICME/ICME12/www.icme12.org/upload/submission/1947_F.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.
- DAVIS, Brent; RENERT, Moshe. Profound understanding of emergent mathematics: broadening the construct of teachers' disciplinary knowledge. **Springer Science**, 2012. p. 245-265.
- DEMO, Pedro. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo**. 7. ed. Editora Cortês. 1996.
- FIORENTINI, Dario; CRECCI, Vanessa. Desenvolvimento Profissional Docente: Um Termo Guarda-Chuva ou um novo sentido à formação? **Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente**. v. 05, n. 08. jan.-jun. 2013, p. 11-23.
- FIORENTINI, Dario; CRECCI, Vanessa. Interlocuções com Marilyn Cochran-Smith sobre aprendizagem e pesquisa do professor em comunidades investigativas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 21, n. 65. abr.-jun. 2016.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. Disponível em: <https://cpers.com.br/wp-content/uploads/2019/10/Pedagogia-do-Oprimido-Paulo-Freire.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2022.

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

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino médio integrado**: concepção e contradições. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010. p. 57-82.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Indeterminação de identidade e reflexos nas políticas institucionais formativas dos IFs. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**: Relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018. p. 125-150.

FRIGOTTO, Gaudêncio; ARAUJO, Ronaldo Marcos de Lima. Práticas pedagógicas e ensino integrado. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**: Relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018. p. 249-266.

GIRALDO, Victor Augusto. Formação de professores de matemática: para uma abordagem problematizada. **Ciência e Cultura**, v.70, n.1. São Paulo, jan./mar. 2018. Disponível em: http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252018000100012. Acesso em: 07 set. 2021.

GIRALDO, Victor Augusto et al. Laboratório de Práticas Matemáticas para o Ensino. In: OLIVEIRA, Andréia Maria Pereira de; ORTIGÃO, Maria Isabel Ramalho (org.). **Abordagens teóricas e metodológicas nas pesquisas em educação matemática** [livro eletrônico]. Brasília: SBEM, 2018. (Coleção SBEM; 13). Disponível em: http://www.sbem.com.br/files/ebook_.pdf. Acesso em: 07 out. 2021.

GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de Professoras e Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 467-501, 2019.

GROSFOGUEL, Ramón. Para uma visão decolonial da crise civilizatória e dos paradigmas da esquerda ocidentalizada. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 55-78.

KRENAK, Ailton. **A vida não é útil**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020, 128p.

KUENZER, Acácia Zeneida. Ensino Médio: novos desafios. In: KUENZER, Acácia Zeneida. **Ensino médio**: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 25-26.

KUENZER, Acácia Zeneida; GARCIA, Sandra Regina de O. O Ensino Médio Integrado à Educação Profissional no Estado do Paraná: Desafios na implementação de uma política pública. In: SILVA, Monica Ribeiro da (org.). **Ensino Médio Integrado: Travessias**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013, cap. 2, p. 39-74.

MACHADO, Lucília Regina de Souza. Diferenciais inovadores na formação de professores para a educação profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v.1,

n. 1, 2008. Disponível em: <https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/RBEPT/article/view/2862>. Acesso em: 27 abr. 2021.

MARCELO, Carlos. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. Sísifo. **Revista de Ciências da Educação**, n. 08, 2009, p. 7-22. Disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt>. Acesso em: 08 fev. 2022.

MATOS PINTO, Diego; QUINTANEIRO, Wellerson. Lugares de Resistência na Formação Inicial de Professores: Por Matemática(s) Decoloniais. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, 2019, p. 559-582. Disponível em: <https://desafioonline.ufms.br/index.php/pedmat/article/view/9613/7167>. Acesso em: 22 fev. 2022.

MATOS PINTO, Diego; AUGUSTO GIRALDO, Victor; QUINTANEIRO, Wellerson. Formação de Professores de Matemática: uma encruzilhada atravessada pela gramática do samba. **Revista Internacional De Pesquisa Em Educação Matemática**, v. 11, n. 2 (2021), p. 193-218. Disponível em: <https://doi.org/10.37001/ripem.v11i2.2559>. Acesso em: 16 dez. 2021.

NASCIMENTO, Elaine Cristina; AMORIM, Mário Lopes. O ensino médio integrado: a ótica dos jovens sobre os desafios e potencialidades de sua formação profissional. In: SILVA, Monica Ribeiro da (org.). **Ensino Médio Integrado: Travessias**. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013, p. 237-268.

NOVA ESCOLA. António Nóvoa: “professor se forma na escola”. **Nova Escola Formação**, 142. ed., 01 de maio de 2001. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/179/entrevista-formacao-antonio-novoa>. Acesso em 01 dez. 2021.

NÓVOA, António. Para una formación de profesores construida dentro de la profesión. **Revista de Educación**, 350. Set-dez, 2009, p. 203-218. Disponível em: http://www.ince.mec.es/revistaeducacion/re350/re350_09por.pdf. Acesso em 21 out. 2018.

NÓVOA, António. Os Professores e a Sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019a.

NÓVOA, António. Entre a formação e a profissão: ensaio sobre o modo como nos tornamos professores. **Curriculum sem fronteiras**, v. 19, n. 1, p. 198-208, jan./abr. 2019b. Disponível em: <http://www.curriculosemfronteiras.org/vol19iss1articles/novoa.pdf>. Acesso em: 11 maio 2023.

RUFINO, Luiz. **Pedagogia das encruzilhadas**. Rio de Janeiro: Mórula Editorial, 2019.

SCHUBRING, Gert. A Matemática Elementar de um Ponto de Vista Superior: Felix Klein e a sua Atualidade. In: ROQUE, Tatiana; GIRALDO, Victor (org.). **O Saber do Professor de Matemática: Ultrapassando a Dicotomia entre Didática e Conteúdo**. Rio de Janeiro: Editora Moderna Ltda., 2014, p. 39-54.

SHULMAN, Lee S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. **Educational Researcher**, fev., 1986, p. 4–14. Disponível em: <https://doi.org/10.3102/0013189X015002004>. Acesso em: 07 jun. 2020.

SILVA, Elion Souza da; OLIVEIRA, Ana Teresa de C. C. de. O Ensino Médio Integrado sob Diferentes Perspectivas para o Ensino de Matemática. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 26, n. 2, mai./ago. 2018, p. 423-438. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8648751/18160>. Acesso em: 22 abr. 2021.

SILVA, Monica Ribeiro da; COLONTONIO, Eloise Medice. Integração Curricular: O que revelam as primeiras iniciativas do Ensino Médio Integrado e suas propostas pedagógicas. In: SILVA, Monica Ribeiro da (org.). **Ensino Médio Integrado: Travessias.** Campinas, SP: Mercado de Letras, 2013. p. 175-204.

SIMÕES, Carlos Artexes. **Juventude e Educação Técnica:** a experiência na formação de jovens trabalhadores da Escola Estadual Prof. Horácio Macedo/CEFET-RJ. 2007. 148f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp040656.pdf>. Acesso em: 21 out. 2018.

TARDIF, Maurice. A profissionalização do ensino passados trinta anos: dois passos para a frente, três para trás. **Educação & Sociedade:** Revista de Ciências da Educação, Campinas, v. 34, n. 123, p. 551-571, abr.-jun. 2013. Disponível em: Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br>. Acesso em: 28 abr. 2023.

TARDIF, Maurice. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento. In: TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**, 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, p. 227-244.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. Os professores face ao saber: O esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 4, 1991, p. 215-233. Disponível em: <http://www.andreaseraipauff.com.br/arquivos/disciplinas/didatica/2017/Os%20professores%20face%20ao%20saber.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.

WALSH, Catherine. Interculturalidade Crítica e Pedagogia Decolonial: *in-surgir, re-existir e re-viver*. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Educação Intercultural na América Latina:** entre concepções, tensões e propostas. 2009. p. 12-42. Disponível em: <https://docplayer.com.br/183960197-Educacao-intercultural-na-america-latina-entre-concepcoes-tensoes-e-propostas.html>. Acesso em: 20 out. 2022.

WALSH, Catherine. Lo pedagógico y lo decolonial: entretejiendo caminos. In: WALSH, Catherine (org.) **Pedagogías decoloniales:** prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Quito: Abya Yala. p. 23-68, 2013.

CAPÍTULO 3

ARTIGO 2

**DISCUSSÕES COLONIAIS NA CONSTITUIÇÃO HISTÓRICA DE
FORMAÇÃO PARA O TRABALHO E ENSINO MÉDIO
INTEGRADO COMO UMA POSSIBILIDADE DECOLONIAL**

CAPÍTULO 3 – Artigo 2 – Discussões coloniais na constituição histórica de formação para o trabalho e Ensino Médio Integrado como uma possibilidade decolonial

[...] os homens são seres da práxis. São seres do que fazer, diferentes, por isto mesmo, dos animas, seres do puro fazer. [...] Mas, se os homens são seres do que fazer é exatamente porque seu fazer é ação e reflexão. É práxis. É transformação do mundo. E, na razão mesma em que o que fazer é práxis, todo fazer do que fazer tem de ter uma teoria que necessariamente o ilumine. O que fazer é teoria e prática. É reflexão e ação. (FREIRE, 2021, p. 167).

Resumo

Este artigo se insere no contexto de uma tese de doutorado que busca contribuir para discussões sobre coletividade e emergência de saberes docentes. Neste texto, tomamos como premissa que o trabalho não é somente uma prática humana, mas um elemento do humano, da formação do sujeito. Isto é, concebemos a noção de trabalho numa perspectiva da práxis, em que o sujeito se forma para e pelo trabalho. A partir de tal hipótese, entendemos que a constituição histórica de formação para o trabalho pode se articular com sistemas-mundo, no que tange suas configurações sociais. Assim, o primeiro objetivo desse artigo se configura em realizar um tensionamento da constituição de formações para o trabalho a partir de um resgate histórico da educação profissional no Brasil. Nesse tensionamento, observamos que, historicamente, as formações para o trabalho no Brasil se articulam com a noção de modernidade, de formação para o “progresso”, em, por exemplo, atendimento às demandas da industrialização. Como desdobramento, observa-se uma desigualdade que alimenta e é alimentada pelo projeto capitalista com características de: modernidade pela exclusão, produção pela exploração e acúmulo pela pobreza. Vimos o atravessamento de tais características na organização educacional a partir de uma dualidade estrutural numa formação para a elite – a fim de ocupação/manutenção de espaços privilegiados – e outra para os menos favorecidos, a fim de realização de atividades de serviço. Isto é, em atenção ao primeiro objetivo, temos como resultado, desse olhar histórico da formação para o trabalho, a observação de um projeto pautado pela ideia de modernidade – que já se apresenta na constituição do Brasil desde a sua invasão, justificando a colonização, deixando heranças até os dias atuais – que entendemos como características da colonialidade. Em consequência do resultado anterior, estabelecemos o segundo objetivo desse artigo: discutir uma educação que busque romper com formação intelectual para os mais favorecidos e formação instrucional para os filhos dos trabalhadores, como uma forma de resistência e transgressão a dinâmicas coloniais. A busca por uma educação de nível médio que oportunize formação crítica, continuidade dos estudos e acesso ao trabalho, se articula com a proposta do Ensino Médio Integrado (EMI). Tendo o trabalho como princípio educativo, o EMI propõe uma formação para e pelo trabalho, o que inclui tanto a preparação para as atividades materiais do sistema produtivo quanto para os processos culturais, históricos e sociais que se relacionam com a vida e a formação do estudante. Entendemos que o EMI pode se configurar como modo de subversão a formas coloniais

– sob as quais observamos que a educação profissional no Brasil é historicamente constituída –, pela não separação das formações geral e profissional, em uma ideia do ensino de profissões pela formação intelectual e desta pela formação para o trabalho. Desse modo, em relação ao segundo objetivo, temos como resultado uma discussão do EMI como possibilidade de insurgência (dentro de uma agenda decolonial) na formação para/pelo trabalho, que se articula à noção de práxis.

Palavras-Chave: Decolonialidade. Dualidade Educacional. Educação Profissional. Ensino Médio Integrado. Modernidade.

3.1 Introdução

Diferentemente da vida dos animais – que se realiza de forma atemporal –, a existência dos homens se dá em um mundo que é recriado e transformado, incessantemente, por eles (FREIRE, 2021), e o espaço onde acontecem as diferentes relações do homem com seu semelhante, com a natureza e com as demais espécies, é mais do que um espaço físico, mas um espaço histórico. De acordo com Freire (2021, p. 128), por meio “[...] de sua permanente ação transformadora da realidade objetiva, os homens, simultaneamente, criam a história e se fazem seres históricos-sociais”.

Podemos dizer que, em cada sociedade, o homem vive, se organiza, produz e cuida das suas gerações. No entanto, em cada organização pode existir um entendimento próprio sobre produção, educação e trabalho. Na realidade, esses conceitos podem nem sequer fazer parte do cotidiano de determinada organização social ou terem alguma importância nela. O que queremos demarcar com essa fala inicial é que existem diferentes formas de *ser* e *estar* no mundo e que, quando falamos em possibilidades de realização nele, estamos nos referindo a *uma* possibilidade, que não é única.

Para Krenak (2020), por exemplo, homem e natureza devem ser entendidos como partes indissociáveis que se relacionam por meio de processos nos quais o homem transcende e transforma o mundo natural em que vive, sem devastá-lo. No entanto, sabemos que esta não é a única maneira de se relacionar com a natureza. Por exemplo, essa relação pode se dar de forma colonial, no qual o homem explora a natureza em nome de interesses hegemônicos, “[...] devastando o planeta, cavando um fosso gigantesco de desigualdades entre povos e sociedades.” (KRENAK, 2020, p. 6).

Na visão de Corrêa (2010), o homem, para sobreviver, se relaciona (i) com a natureza, (ii) com outros homens e (iii) consigo mesmo, a partir de relações não mecanizadas ou justapostas, mas por meio de processos dinâmicos, *que perpassam pelo*

trabalho. Para a autora, esses processos se dão de forma coletiva, em sociedade e no “[...] ato da produção os homens estabelecem, com outros homens, relações políticas e sociais determinadas. Indo das relações gregárias à estrutura social, os homens criam as instituições sociais com a divisão técnica e social do trabalho.” (CORRÊA, 2010, p. 141). Nesta visão, é evidente o papel do *trabalho* como um meio pelo qual se estruturam relações de vida e sobrevivência.

A noção de trabalho pelo qual nos baseamos não está estruturada em uma ideia estrita de ofício (remunerado). O conceito de trabalho é ambíguo e pode indicar diferentes atividades em diferentes sociedades e contextos históricos. De acordo com o dicionário do pensamento social do século XX (1996), em

[...] seu sentido mais amplo, trabalho é o esforço humano dotado de um propósito e envolve a transformação da natureza através do dispêndio de capacidades mentais e físicas. Tal interpretação, contudo, conflita com o significado e a experiência mais limitados do trabalho nas atuais sociedades capitalistas. Para milhões de pessoas, trabalho é sinônimo de emprego remunerado, e muitas atividades que se qualificariam como trabalho na definição mais ampla são descritas e vivenciadas como ocupações em horas de lazer, como algo que não significa verdadeiramente trabalho. (OUTHWAITE; BOTTMORE, 1996, p. 773).

Atividades como as realizadas nos lares, na criação dos filhos, por exemplo, ou em relações de sobrevivência, conforme apontado por Corrêa (2010), na maioria das vezes não são consideradas como trabalho. A análise de Marx (2004) já enfatizava a subordinação do trabalho ao capital. O teórico destaca que o “[...] trabalho aparece, na economia nacional, apenas sob a forma de emprego” (MARX, 2004, p. 30).

Nos baseamos na noção de Sá (2021, p. 20) que comprehende “[...] emprego como estrito sentido de ofício, enquanto compreendemos o trabalho como a noção ampliada, contemplando não só a ocupação profissional, como também os aspectos éticos, estéticos, sociais, políticos, científicos e culturais.”. Entendemos ser necessário problematizar a noção de *trabalho* inclusive para demarcarmos qual o sentido de trabalho nos referimos, uma vez reconhecido que existem diversas formas de trabalho, considerando as diferentes estruturas sociais, inclusive reconhecendo que a denominação *trabalho* possa nem ser utilizada por determinados grupos sociais. Embora nos afinemos com a perspectiva de Krenak (2020) sobre a qual a relação entre homem e natureza não seja atravessada por uma noção de trabalho como engrenagem do capitalismo; aqui, neste artigo, a discussão sobre “trabalho” não tem intenção de propor um rompimento com o modelo de sociedade

capitalista atual, mas – a partir da consideração da existência de traços do colonialismo nessas relações – pensar em possibilidades de atuação nas frestas por ele deixadas. Em outras palavras, entendemos que a nossa discussão sobre educação e trabalho neste texto está no contexto do capitalismo – sendo a escola parte da engrenagem – e que quando dizemos, por exemplo, que “o homem se forma pelo trabalho”, estamos falando num determinado contexto de homem e mundo. Tal afirmação não deve ser entendida como uma negação de outros modos de existir e conceber a natureza. No entanto, entendemos que discutir trabalho na lógica do capital pode revelar possibilidades de pensar em subversões de estruturas de tal lógica, como a manutenção de desigualdades.

Desse modo, pretendemos problematizar a noção de trabalho, a partir do entendimento de que trabalho não é somente uma prática humana, mas um elemento do humano, da identidade do sujeito. **Ou seja, a ideia de trabalho será discutida numa perspectiva de práxis.** Ressaltamos que essa práxis – e, consequentemente, essa noção de humano –, como destacado no parágrafo anterior, está dentro de uma lógica capital e que falar de trabalho dentro dessa lógica não significa rejeitar outros modos de ser, de existir, de se realizar no mundo e conceber o homem e a natureza, mas pode viabilizar reflexões sobre tensionamentos dessa lógica, como uma formação para/pelo trabalho com finalidade na emancipação do sujeito e, consequentemente, fissuras nas bases da lógica capital, na relação entre opressores e oprimidos.

Sendo assim, considerando o trabalho na dimensão da práxis, este artigo visa *realizar um tensionamento da constituição de formações para o trabalho a partir de um resgate histórico da educação profissional no Brasil*. A partir de tal tensionamento, objetivamos também *discutir uma educação que busque romper com formação intelectual para os mais favorecidos e formação instrucional para os filhos dos trabalhadores, como uma forma de resistência e transgressão a dinâmicas coloniais*. Tais objetivos se colocam a serviço da seguinte questão de pesquisa que orienta este artigo: *Como aspectos históricos e políticos educacionais no Brasil se articulam com possíveis dualidades estrutural e educacional e de que maneira o Ensino Médio Integrado se relaciona com tais dualidades?*

Assim, é importante ressaltar que tal investigação tem um caráter político. Demarcamos que a própria noção de trabalho que se orienta este texto está imersa no compromisso político que se pretende na ideia de formação que resgatamos a seguir: de superação da ideia de formação para o trabalho imediato para os menos favorecidos

economicamente, e de formação intelectual para os mais favorecidos. Argumentaremos nesse texto sobre tal noção de trabalho a partir do Ensino Médio Integrado (EMI), que pode ser entendido na superação de uma visão estrita de formação *para* o trabalho, considerando também uma formação *pelo* trabalho.

3.2 O trabalho como práxis humana e prática produtiva

Saviani (2007) aponta que, por meio do trabalho, o homem produz e, nesse processo, se forma. Para o autor, a relação entre trabalho e educação é uma relação de identidade, intrínseca a cada indivíduo em seu contexto social. Nos aproximamos da ideia de considerar trabalho e educação de forma indissociada, especialmente no contexto da formação de jovens e trabalhadores. Nesse sentido, consideramos que a formação para o trabalho deve se constituir como uma formação de cidadãos críticos, reflexivos e capazes de atuar no mundo, transformando-o pelo trabalho. Isso já aponta que o trabalho pelo qual nos apoiamos nessas reflexões é o que não aprisiona, opõe ou desqualifica os trabalhadores, mas que contribui para a sua emancipação.

No entanto, reconhecendo a educação como uma atividade imbricada nos processos societários – cuja lógica dominante é a do capital –, nos interessamos em operar nas frestas deixadas por essa estrutura. Nesse sentido, nos aproximamos de Rufino (2019, p. 18) que apresenta a ideia de *cruzo* que é “[...] uma perspectiva que mira e pratica a transgressão”. Ou seja, o cruzo opera sem a pretensão de exterminar o outro, mas que possibilita a transgressão dos regimes de verdade mantidos pelo colonialismo.

Kuenzer (1989) já apontava a ingenuidade de pensar ser possível “[...] a superação da dualidade estrutural a partir da escola, posto que ela tem suas raízes na divisão social e técnica do trabalho. Para ela, é “[...] necessário, contudo, iniciar o processo que culminará nesta superação”. Nos alinhamos a Kuenzer (1989, p. 23) quando destaca a importância de uma formação que assegure “[...] a todos o acesso a um saber que até agora foi apropriado por uma parte da sociedade, a qual, não por coincidência, não é a classe trabalhadora.”

Para Kuenzer (2009), o Ensino Médio – etapa fundamental para a formação de jovens – deve ser orientado por ações que considerem o trabalho em sua dupla dimensão – de práxis humana e de prática produtiva – e que “[...] permitam estabelecer relações mais imediatas com o mundo do trabalho sempre que os jovens, pela sua origem de classe,

precisem desenvolver competências laborais para assegurar sua sobrevivência e sua permanência na escola.” (KUENZER, 2009, p. 42). Entendemos que esse saber – reivindicado pela própria Kuenzer (1989) para a classe trabalhadora – não é orientado simplesmente por uma formação que atenda a relações mais imediatas com o mundo do trabalho, mas extrapola essa ideia e contribui com uma formação – pelo trabalho – que possibilite aos sujeitos, inclusive, questionar a base dessa estrutura perversa na qual vivemos, cuja noção de progresso insiste em manter oprimidos e opressores. Freire (2021, p. 52, grifo nosso) apresenta o conceito de práxis que entendemos contribuir com a ideia de formação pelo trabalho, uma vez que, segundo o autor, a ideia de práxis se revela como “[...] reflexão e ação dos homens sobre o mundo para transformá-lo. Sem ela, é impossível a superação da contradição opressor-oprimidos.”

A história do trabalho e dos trabalhadores no Brasil, no entanto, nos revela que, mesmo com o fim da escravização, o sistema de sujeição do trabalhador ao seu local de trabalho permaneceu. Segundo Ferreras (2017, p. 289), diferentes “[...] formas de cerceamento foram colocadas em prática para manter o trabalho barato e constante”. Um exemplo pode ser encontrado em Almeida (2021, p. 186) que aponta a situação das mulheres negras: “[...] recebem os mais baixos salários, são empurradas para os ‘trabalhos improdutivos’ – aqueles que não produzem mais-valia, mas que são essenciais.”. Situações como essa revelam o movimento da divisão de classes, dos mecanismos institucionais do capitalismo e, simultaneamente, do racismo estrutural que abarca nossa sociedade.

Desta forma, pensar na formação do trabalhador – aqui especificamente refletimos sobre a formação profissional dos jovens pelo Ensino Médio – nos leva a considerar as lógicas estruturantes das configurações sociais, cujo princípio organizador é o racismo. Para Grosfoguel (2020, p. 59), o

[...] racismo é um princípio constitutivo que organiza, a partir de dentro, todas as relações de dominação da modernidade, desde a divisão internacional do trabalho até as hierarquias epistêmicas, sexuais, de gênero, religiosas, pedagógicas, médicas, junto com as identidades e subjetividades, de tal maneira que divide tudo entre as formas e os seres superiores [...] e outras formas e seres inferiores.

Grosfoguel (2020) discute a existência de um entendimento equivocado de que o racismo deriva das relações econômicas. A partir do conceito de colonialidade, o autor defende que é a ideia de raça (ou de racismo) que organiza o capitalismo mundial e as

relações de dominação. Esse movimento de exploração capitalista – estruturado num sistema mundo pautado em hierarquias, que nos remete a ideia de colonialidade do poder – se justifica a partir de um projeto de modernidade, que visa replicar estruturas e narrativas eurocêntricas. A luta contra esse processo, seja nas relações sociais de forma geral ou mais especificamente nas escolas, nos leva a considerar também estruturas internas pautada na subalternização de seres e saberes, que identificamos como colonialidade do saber e do ser.

Para Maldonado-Torres (2008), a oposição à modernidade/racismo deve levar em consideração a invisibilização de seres – que leva ao homicídio e à destruição pelo poder. O autor aponta que, com base em reflexões sobre a modernidade, a colonialidade e o mundo moderno/colonial surge o conceito de colonialidade do ser para se referir “[...] ao processo pelo qual o senso comum e a tradição são marcados por dinâmicas de poder de carácter preferencial: discriminam pessoas e tomam por alvo determinadas comunidades” (MALDONADO-TORRES, 2008, p. 96). Essa discriminação acontece com os seres, seus saberes, culturas etc. Lander (2005, p. 16) afirma que a modernidade e a organização colonial do mundo inauguraram a “[...] constituição colonial do saber, das línguas, da memória e do imaginário.”.

Walsh (2009, p. 15) chama a atenção para uma dimensão a mais da colonialidade, pouco considerada, que se articula com a colonialidade do poder, do saber e do ser, que é a colonialidade cosmogônica ou da mãe natureza que “[...] se fixa na diferença binária cartesiana entre homem/natureza, categorizando como ‘não-modernas’, ‘primitivas’ e ‘pagãs’ as relações espirituais e sagradas que conectam os mundos de cima e de baixo, com a terra e com os ancestrais como seres vivos”.

Esta matriz quadridimensional da colonialidade evidencia que a diferença construída e imposta desde a colônia até os momentos atuais não é uma diferença simplesmente assentada sobre a cultura, tampouco é reflexo de uma dominação enraizada em questões de classe como eixo central [...]. A matriz da colonialidade afirma o lugar central da raça, do racismo e da racialização como elementos constitutivos e fundantes das relações de dominação. (WALSH, 2009, p. 15-16).

A autora ainda argumenta que a colonialidade do poder vem se reacomodando “[...] dentro dos desígnios globais ligados a projetos de neoliberalização e das necessidades do mercado” (WALSH, 2009, p. 16) e, devido a isso, faz sentido falar em um processo de “recolonialidade”.

Nesse entendimento, refletir sobre a formação profissional dos jovens e trabalhadores nos leva, inicialmente, a considerar essas formas de exploração. Em oposição ao projeto colonial de exploração, Grosfoguel (2020, p. 67) sugere uma dinâmica decolonial, na busca de “[...] formas mais ecológicas, mais democráticas, mais justas, mais antipatriarcais etc.” Pensando na formação profissional dos jovens, estamos nos referindo a uma formação que excede às necessidades do mercado, que leve em consideração aspectos como justiça social e formação crítica e humana.

Corrêa (2010) nos leva a refletir sobre uma formação do trabalhador como ser humano e social que esteja muito além de uma formação estritamente voltada para as necessidades do mercado, mas que busque a formação de pessoas que compreendam a realidade e que possam atuar como profissionais na sociedade em que vivem. Para a autora, essa ideia parece relevante para tornar possível a superação das contradições presentes na educação. Essa formação, denominada formação integrada, tem como concepção uma formação para o trabalho – não pautada exclusivamente no atendimento às necessidades imediatas do mercado – e formação intelectual e crítica para a vida em sociedade, concentrando um papel político na emancipação dos jovens, no compromisso com a diversidade e no combate às injustiças, sejam de classe, de raça ou qualquer forma de opressão. Trata-se, portanto, de uma formação emancipadora que considera que o homem se constitui e é constituído pelo trabalho, revelando o trabalho não só como prática (atividade instrucional, por exemplo), mas como práxis humana. Na próxima seção, nos debruçaremos em refletir sobre a formação profissional para o trabalho, apontando aspectos históricos e políticos de sua constituição.

3.3 Formação para o trabalho no Brasil: nosso olhar para o contexto histórico político

Consideramos importante e necessário reconhecer que, no Brasil, o processo de colonização ainda gera vínculos e impactos na educação, sobretudo no sentido de formação para o trabalho. Portanto, a luta por uma educação que proponha problematizar os modelos que reproduzem a dualidade estrutural da nossa sociedade deve compor a agenda daqueles comprometidos com a transformação. Rufino (2019, p. 265) aponta a necessidade de uma agenda política que proponha formas de transgressão ao modelo hegemônico por meio do reconhecimento de que “[...] a problemática da política do conhecimento é também étnico-racial”. Essa fala de Rufino (2019) chama a atenção para

uma questão que pouco (ou quase nunca) aparece nas discussões sobre a formação de jovens e trabalhadores.

Nas bases da concepção da formação pelo trabalho é muito presente a questão da luta de classes, enquanto entendemos ser imprescindível alargar essa discussão uma vez que, especialmente no contexto brasileiro, a questão racial precede toda e qualquer discussão no âmbito educacional (GROSFOGUEL, 2020). Carneiro (2011, p. 115-116), por exemplo, aponta que, se não houver uma política pública agressiva para o acesso e conclusão do ensino médio para os afrodescendentes, “[...] as defasagens, sobretudo educacionais, que são percebidas entre negros e brancos, continuarão a se apresentar como fatores de perpetuação da subalternidade social dos negros”, aumentando a exclusão do emprego e dificultando a continuação dos estudos.

Essas contradições na educação se fazem presentes desde o processo de colonização do Brasil. Giraldo e Fernandes (2019) denunciam que, na versão da história narrada pelos colonizadores, houve um “[...] vislumbre pelo homem branco, civilizado e europeu de uma terra selvagem, atrasada, desprovida de sabedorias, de almas ou de culturas” e que sua missão era tirar esse povo do atraso. O processo de não consideração do outro contribuiu com o apagamento da cultura, de práticas e formas de ser e existir dos povos originários. Só eram legítimas as práticas – religião, língua, identidade, educação – dos brancos, todas as outras eram invisibilizadas. Os que discordavam, quando não violentados, refugiavam-se nos matos e cabeceiras dos rios, sendo obrigados a negar suas identidades, culturas e tradições (LUCIANO, 2011). Foi um período de violência contra a identidade de um povo, revelando a existência de oprimidos e opressores. Na obra *Pedagogia do Oprimido*, Freire (2021, p. 58) destaca que “[...] inauguram a violência os que oprimem, os que exploram, os que não se reconhecem nos outros.”.

Essa violência também é denunciada por Dermeval Saviani que analisa o século XVI no contexto brasileiro e destaca o enfoque no plano de educação indígena associado a processos de colonização e catequese (ALVES, 2008). A população, composta de índios, europeus portugueses, negros e filhos dos europeus com índios e negros, era educada de formas distintas: “[...] as escolas de primeiras letras para os filhos de portugueses e dos índios; e a educação média, colégios destinados aos meninos brancos que se formavam mestres em artes / bacharéis em Letras” (OLINDA, 2003, p. 156), de modo que era proibida a frequência de crianças negras nas escolas.

Para Lander (2005), a conquista do continente americano inaugura dois processos que articuladamente conformam a história posterior: a modernidade e a organização colonial do mundo. O autor vai além e afirma que, com “[...] o início do colonialismo na América inicia-se não apenas a organização colonial do mundo, mas – simultaneamente – a constituição colonial dos saberes” (LANDER, 2005, p. 10).

Nesse sentido, nos interrogamos: *Quais podem ser as consequências dessas hierarquias epistêmicas culturais, presentes desde o período colonial, na atualidade educacional?* De maneira geral, entendemos que os apagamentos de seres e saberes desvelam uma organização social pautada em hierarquias, estruturada a partir de uma elite que se coloca como referência epistêmica e cultural, consequentemente econômica. Observamos como herança – com finalidade de manutenção de privilégios e de relações de poder – uma organização educacional orientada por uma dualidade estrutural ao pretender uma formação para a elite e outra para os menos favorecidos, que – não coincidentemente – tem raça e gênero associados. Isto é, a educação integra um projeto colonial que intenciona reforçar as desigualdades sociais e étnico-raciais.

No plano da formação de trabalhadores, entendemos ser necessária e urgente a consideração da luta contra a lógica da colonialidade e seus efeitos, pois de acordo com Kuenzer (2009, p. 27), a formação “[...] de trabalhadores e cidadãos no Brasil constituiu-se historicamente a partir da categoria dualidade estrutural, uma vez que havia a nítida demarcação da trajetória educacional dos que iriam desempenhar as funções intelectuais ou instrumentais”.

As primeiras iniciativas de criação de escolas e primeiras faculdades foram realizadas para atender pessoas da burocracia civil, militar e eclesiástica que vieram com a transferência da sede do reino de Portugal para o Brasil, em 1808 e que formariam a nova elite brasileira (OLINDA, 2003). Paralelamente, houve oferta de escolas de primeiras letras, além da multiplicação das escolas secundárias de artes e ofícios cujo intuito era formar pessoas para exercerem funções subalternas. Olinda (2003) propõe questionar, considerando essa sociedade organizada com base no sistema feudal e escravocrata: “[...] a quem interessava a educação popular?” (OLINDA, 2003, p. 160). Isso mostra que as primeiras práticas educacionais no Brasil visavam manter uma estrutura de poder entre classe dominante e dominada. Avançando para os dias atuais, nos perguntamos: *A quem (des)interessa uma formação emancipadora do trabalhador?*

Nossa sociedade é reflexo desse processo dual que se constituiu a partir de um caráter fragmentado. O projeto capitalista estabelecido não vai no encerramento de heranças do processo de colonização vivenciado. Embora o país tenha deixado de ser colônia, a noção de capitalismo – pautada em uma lógica neoliberal – contribui com formas de formação exclusiva para o trabalho que podem desconsiderar a formação humana/social. A transição da ordem senhorial-escravocrata para uma sociedade do tipo burguês-capitalista, é retratada por Ciavatta (2002) em sua obra *O mundo do trabalho em imagens: A fotografia como fonte histórica*, na qual a autora apresenta as condições de vida e de trabalho dos trabalhadores do Rio de Janeiro nos primeiros trinta anos do século XX (1900-1930) e mostra a dependência do país colonizado em relação aos países que representavam (e ainda representam) o centro hegemônico do capital. A autora expõe, por meio de fotografias, a remodelação do Rio de Janeiro para se parecer com uma “Europa” (Figura 3.1).

Figura 3.1 - Construção da Avenida Central, Rio de Janeiro, em 1905



Fonte: CIAVATTA (2002, p. 105).

Para tal remodelação, foi necessária a formação de uma força de trabalho abrangendo escravizados, trabalhadores livres nacionais e imigrantes. A superexploração do trabalho, inclusive em outros ramos, como o têxtil, manifestava o modelo da acumulação da primeira fase do capitalismo industrial no país (CIAVATTA, 2002). É evidente que essa transição, orientada por uma ideia de modernidade,

[...] criou por um lado, ‘acumulação de riqueza e poder, além de indiscutível progresso’ mas, por outro, ‘gerou miséria absoluta e relativa dos trabalhadores’. Esta miséria aparece configurada em

diversos aspectos da vida dos trabalhadores: moradia e saneamento precário, alimentação deficiente, preços altos, mortalidade e baixa expectativa de vida (CIAVATTA, 2002, p. 106).

O que era considerado empecilho à transformação do Rio de Janeiro em metrópole avançada era destruído, acarretando ocupação de subúrbios pela população erradicada do centro e da zona sul. Como exemplo, Ciavatta (2002) destaca a demolição do Morro do Castelo (Figura 3.2), em 1921, que, representou a eliminação da população trabalhadora da área urbana.

Figura 3.2 - Arrasamento do Morro do Castelo, em 1921



Fonte: CIAVATTA (2002, p. 108).

A constituição de relações capitalistas na sociedade carioca evidenciava fortes dualidades geradas por práticas de exclusão e autoritarismo.

[...] as estratégias do poder em busca do ‘progresso’ e da ‘modernidade’ baseavam-se em uma série de dualidades fortemente ideologizadas, tais como doença-atraso-barbárie/saúde-modernidade-civilização; tradição-hábitos; sujeira-desordem/progresso-limpeza-ordem (CIAVATTA, 2002, p. 110).

No entanto, segundo Ciavatta (2002, p. 104), “[...] as reformas não ficaram restritas ao espaço físico da urbe, uma vez que iniciativas tais como eliminar os cortiços e proibir os quiosques significava também erradicar hábitos populares que não integravam a rotina da nova divisão social do trabalho.”. Esse processo contribuiu para colocar grande parte da população em um processo cruel de exclusão social.

Entendemos que esses processos de exclusão/opressão relatados por Ciavatta (2002) nos remetem ao conceito de *colonialidade do ser*. Grosfoguel (2020, p. 62) aponta que esse processo de “embelezamento da modernidade” oculta sua face imperial/colonial. Isto é, por trás de uma ideia de “[...] ‘democracia’, ‘liberdade’, ‘igualdade’, ‘individualidade’, ‘cidadania’, ‘Estado de direito’, ‘conhecimentos científicos’, ‘desenvolvimento tecnológico’, etc.”, existe um sistema composto de múltiplas hierarquias de dominação, que, entre outros aspectos, tem o apagamento de seres como prática de realização.

É nesse contexto – de dominação e exploração do trabalhador – que se inauguram diversas instituições de formação para o trabalho no Brasil. São essas iniciativas que nos interessam olhar mais profundamente, a partir de agora. Esses recortes, que resgatam um pouco da realidade do trabalho e do trabalhador perpassando o período de colonização, o final do século XIX e o início do século XX, nos ajudam a entender os contextos histórico-sociais que levaram à constituição dessas instituições. O nosso olhar para elas, a partir do exposto, não desconsiderará, portanto, tais contextos.

3.4 As primeiras escolas de formação profissional no Brasil: discussão de *para quem e para quê?*

Nesta seção, intencionamos discutir a relação entre o contexto da “modernização” e a educação escolar, sobretudo a formação para o trabalho. De maneira geral, um primeiro atravessamento que podemos observar das dinâmicas coloniais epistêmicas, culturais, estéticas etc., está numa formação com caráter moral e assistencialista/higienista. No contexto de “modernização”, em “[...] finais do século XIX são criadas, em todo o território nacional, várias instituições de ensino cujo propósito era moralizar, disciplinar, higienizar e modelar crianças e adolescentes pobres, incutindo-lhes preceitos morais e educação cívica.” (GOMES, 2017, p. 9). Com o intuito de promover o controle das camadas populares e, em seguida, de atender a uma demanda da industrialização, o ensino das profissões foi difundido. De acordo com Gomes (2017, p. 10), as primeiras escolas profissionais têm um caráter “assistencialista” uma vez que “[...] preparariam profissionalmente os pobres como medida profilática à contravenção da vadiagem, que tanto preocupava as elites desde a década de 70 daquele século [XIX]”.

Entendemos ser relevante o resgate (de parte) da história da educação profissional no Brasil para demarcarmos quão política é a discussão. Ciavatta (2002) analisa a realidade desse país que, mesmo após 400 anos de escravização e colonização continua colonizado pelos países representantes do centro hegemônico do capital destacando que,

Uma questão que salta aos olhos quando se examina a transição para o capitalismo no Brasil é a contradição entre o acúmulo de capital e o avanço da pobreza, em um contexto de urbanização e crescente industrialização – que marcam o período de transição da empresa mercantil colonial para o capitalismo – com a exclusão das classes trabalhadoras. A exclusão do povo do projeto político e econômico da cidade teve como consequência a perpetuação de um quadro de carências básicas em meio ao progresso (CIAVATTA, 2002, p. 106).

Embora a autora proponha em sua pesquisa uma análise mais específica das condições de vida e trabalho dos trabalhadores do Rio de Janeiro no início do século XX, entendemos que essas reflexões ajudam a compreender o mundo do trabalho em uma perspectiva mais ampla de país. Para Gomes (2017, p. 14), “[...] tradicionalmente, a escola sempre formou o homem que dirige separado do homem que produz, distanciando aqueles que se destinavam ao conhecimento da natureza e da produção, daqueles a quem eram entregues às tarefas de execução.”. Mudar esse paradigma em um país marcado pelos interesses do capital não era (e ainda não é) uma tarefa simples, porém necessária. De acordo com Quijano (2002), a colonialidade do poder atua de modo direto e imediato impedindo os processos que se dirigem à democratização das relações sociais.

Ainda nessa lógica que dicotomiza formação para quem dirige e para quem produz, foram criadas, em 1909 – com um caráter assistencialista –, 19 escolas de aprendizes artífices em várias capitais brasileiras, sendo uma na cidade de Campos (atualmente Campos dos Goytacazes), cidade natal de Nilo Peçanha, então chefe de nação⁴ (GOMES, 2017). Essas escolas foram criadas, considerando o contexto político-histórico brasileiro, com o intuito de amparar crianças órfãs e pobres. Segundo Gomes (2017, p. 40), as escolas de Aprendizes Artífices “[...] foram, muito provavelmente, o primeiro sistema educacional de abrangência nacional [...]. Apesar disso, não trouxe grandes inovações em termos ideológicos e pedagógicos, ao menos no início de seu

⁴ Em 2011, a então presidente Dilma Rousseff declarou Nilo Peçanha como patrono da Educação Profissional e Tecnológica, por meio da Lei nº12.417 de 9 de junho de 2011 (BRASIL, 2011).

funcionamento”. Para o autor, a partir da década de 1920, com o processo de desenvolvimento industrial brasileiro, mudanças começam a ser feitas nessas escolas que passam a se preocupar com a formação de operários qualificados para o setor industrial. Na década de 1940, as Escolas de Aprendizes Artífices se tornam Escolas Industriais e Técnicas e são equiparadas com as escolas de Ensino Médio e secundário.

Apesar das mudanças, permaneciam fortes as características que estruturavam o ensino técnico-profissional. Mesmo com os “novos tempos” advindos com a chegada da atividade industrial, “[...] a consciência nacional em torno da importância da educação, foi circunscrita, em sua grande extensão, aos objetivos mais instrumentalizados e pragmáticos de uma preparação física, moral e profissional” (BOMENY, 2014, p. 334). Isso nos faz pensar numa educação ainda bem distinta de um modelo que visasse a formação completa dos cidadãos. Educar para o trabalho era uma forma de moralizar, higienizar e disciplinar.

Até aqui fica evidente que os primeiros esboços da educação profissional no Brasil tinham um caráter assistencialista, disciplinar e visavam atender aos interesses do capital. A respeito disso, Kuenzer (1985, p. 182) analisa que

[...] o capital, segundo suas necessidades, contraditórias, de por um lado exercer dominação pelo controle do saber, e por outro de se utilizar do saber do operário como força produtiva, ora nega, ora afirma o saber do operário, utilizando-se para isso de critérios de valorização e desvalorização do saber teórico e do saber prático, que também são utilizados diferentemente nas distintas circunstâncias.

Esse movimento de valorização e desvalorização do saber do operário, a depender dos interesses do capital, se relaciona com o que Walsh (2009) se refere a um processo de humanização e desumanização na qual este segundo pode se realizar em prol de uma noção de progresso. Isto é, a exclusão, negação e destruição do ser é justificada pelos interesses do capital, gerando uma colonialidade do ser.

Não interessava, portanto, uma formação teórico-prática para os trabalhadores que oportunizasse uma visão da totalidade na qual estariam situados ao iniciar sua atividade profissional. Pelo contrário, as formações tinham como objetivo manter a estrutura social vigente. Sobre isso, Candau e Lelis (2008, p. 57) destacam que “[...] na relação teoria-prática, se manifestam os problemas e contradições da sociedade em que vivemos que, como sociedade capitalista, privilegia a separação trabalho intelectual-trabalho manual e, consequentemente, a separação entre teoria e prática.”. Essa dicotomização e

hierarquização de saberes – intelectuais e práticos –, para nós, é uma herança da relação colonial/imperial, que, de mesmo modo, é pautada na noção de modernidade.

Lander (2005, p. 11-12) explica que o

[...] processo que culminou com a consolidação das relações de produção capitalistas e do modo de vida liberal, até que estas adquirissem o caráter de formas *naturais* de vida social, teve simultaneamente uma dimensão colonial/imperial de conquista e/ou submissão de outros continentes e territórios por parte das potências européias, e uma encarniçada luta civilizatória no interior do território europeu na qual finalmente acabou-se impondo a hegemonia do projeto liberal. Para as gerações de camponeses e trabalhadores que durante os séculos XVIII e XIX viveram na própria carne as extraordinárias e traumáticas transformações (expulsão da terra e do acesso aos recursos naturais), a ruptura com os modos anteriores de vida e de sustento – condição necessária para a criação da força de trabalho “livre” – e a imposição da disciplina do trabalho fabril, **este processo foi tudo, exceto natural**. As pessoas não entraram na fábrica alegremente e por sua própria vontade. Um regime de disciplina e de normatização cabal foi necessário. Além da expulsão de camponeses e de servos da terra e da criação da classe proletária, a economia moderna exigia uma profunda transformação dos corpos, dos indivíduos e das formas sociais. (LANDER, 2005, p. 11-12, grifo nosso).

Para Gomes (2017), até meados dos anos 70, a formação profissional se restringia ao treinamento. Frigotto (2018a) salienta que no período do golpe civil-militar compreendido entre 1964 e 1985 nenhum esforço de mudança foi realizado. O autor destaca que sob “[...] os auspícios do economicismo da ‘teoria do capital humano’ [...]”, a Lei nº. 5.692/1971 implantou a profissionalização compulsória, de cunho tecnicista e fragmentário” (FRIGOTTO, 2018a, p. 20).

Mesmo após o período ditatorial, o Brasil, sob um governo neoliberal, enfrenta um período em que as reformas educacionais são ainda mais pautadas no mercado e no capital. Frigotto (2018b, p. 49) explica que “[...] transitamos para um ciclo de reformas sob a ditadura do mercado”. Frigotto, Ciavatta e Ramos (2010) destacam que o desenvolvimento histórico do capitalismo no Brasil revela manutenção das estruturas de poder e privilégio da classe dominante nos âmbitos político, econômico, social, cultural e educacional. Em Walsh (2009) percebemos que esses processos fundados na exclusão, subordinação e controle, nos remetem a uma colonialidade do poder que promove hierarquização de saberes intelectuais e práticos (colonialidade do saber) e dicotomizações que justificam a superioridade e a inferioridade das pessoas (colonialidade do ser).

A respeito da estrutura de poder e privilégios da classe dominante, Frigotto, Ciavatta e Ramos (2010, p. 11) apresentam a metáfora do ornitorrinco⁵, construída por Francisco de Oliveira, na qual o Brasil é transformado “[...] num monstrengo em que a ‘exceção’ se constitui em regra, como forma de manter o privilégio de minorias.”.

[...] os setores modernos e integrados da economia capitalista (interna e externa) alimentam-se e crescem apoiados e em simbiose com os setores atrasados. Assim, o atraso na agricultura, a persistência da economia de sobrevivência nas cidades, uma ampliação ou inchaço do setor terciário com alta exploração de mão-de-obra de baixo custo foram funcionais à elevada acumulação capitalista, ao patrimonialismo e à concentração de propriedade e de renda. (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 10).

Isto é, a desigualdade é reforçada e o processo capitalista se alimenta dela. Portanto, o reconhecimento da existência de um projeto de modernização, urbanização e industrialização que se estrutura *apesar dos trabalhadores*, nos propõe provocar um tensionamento dos processos sobre os quais se realizaram o projeto de país: *modernidade pela exclusão, produção pela exploração, acúmulo pela pobreza*.

O que pretendemos argumentar nessa seção é que a perspectiva neoliberal se realiza também no âmbito educacional pela manutenção de hierarquias sociais, na contradição de o trabalho ter valor no capitalismo em relação à produtividade, enquanto o trabalhador é desvalorizado, uma vez que não se pretende que ele realize as atividades intelectuais. Ou seja, como herança de uma sociedade orientada pela noção de modernidade – pautada na hierarquização de seres e saberes (como discutido na seção anterior) – observamos uma educação, como instrumento do capital, realizada numa dualidade estrutural que dicotomiza atividade manual e intelectual, em que a formação de trabalhadores é voltada para a parte prática.

Podemos discutir essa hierarquia – pautada na dicotomia manual versus intelectual – a partir da noção de colonialidade do poder (QUIJANO, 2009), que pode ser usada para exprimir o projeto de dominação e exploração que o educador se refere. Para Quijano (2009), o capitalismo mantém, acentua e aprofunda relações entre explorados/dominados, considerando situações de trabalho, raça e gênero. Para o autor, a colonialidade do poder tem papel central no entendimento desses processos de

⁵ O ornitorrinco, espécie animal encontrada na Austrália e na Tasmânia, é o único mamífero ovíparo existente. É um animal bastante peculiar pois apresenta bico, membrana nas patas e ferrões. Por este motivo é feita a comparação dele com a situação estrutural do subdesenvolvimento do Brasil.

exploração, que se estendem até os dias atuais. A educação, por exemplo, pode estar a serviço da subalternização ou da luta contra essas heranças do colonialismo. A história da educação profissional no Brasil nos revela uma desarticulação estrutural e histórica entre a educação profissional e a formação geral, uma dualidade entre os aptos a desenvolver atividades de liderança e aqueles que exercerão apenas as tarefas de instrução. Ou seja, dependendo da maneira que se realiza, a formação profissional pode estar a serviço do aprisionamento dos seres nos seus lugares sociais.

Em oposição a uma ideia de formação que separe atividades intelectual e prática – no entendimento de uma formação profissional que não tenha fim em si mesma e que não se paute exclusivamente pelos interesses do mercado – se constituíram discussões sobre educação que teorizavam sobre “[...] a criação de um novo mundo, destacando a necessidade de formar homens omnilaterais, produtores e, ao mesmo tempo, dirigentes” (GOMES, 2017, p. 73), que nos debruçaremos, brevemente, na próxima seção, expondo concepções e impasses para sua realização.

3.5 Formação pelo trabalho na década de 1980: insurgências à dualidade estrutural e educacional, e a persistência colonial na manutenção de estruturas de poder

Os anos 1980 são marcados por lutas sociais em prol da redemocratização do país que pretendiam mudanças para o cenário político, econômico, social e educacional. Visando um novo modelo de sociedade, grupos progressistas iniciam tentativas de repensar o modelo de formação profissional para os jovens. De acordo com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2010), o ensino médio é a maior expressão do dualismo na educação brasileira pois é “[...] neste nível de ensino que se revela com mais evidência a contradição fundamental entre o capital e o trabalho, expressa no falso dilema de sua identidade: destina-se à formação propedêutica ou à preparação para o trabalho?” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 31).

Assim, os grupos progressistas buscavam uma proposta de formação integrada que buscasse romper com a dicotomia formação para o trabalho *versus* intelectual e “[...] garantir ao adolescente, ao jovem e ao adulto trabalhador o direito a 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, 2010, p. 85). Esse modelo

tinha como objetivo estruturar a educação dos jovens por meio do trabalho, no sentido de tensionar práticas e posturas que, desde então, reafirmavam a tão presente estrutura desigual de sociedade.

A luta contra uma educação com viés assistencialista e que dissociava a formação para o trabalho da formação humana se configurou como contribuição – de educadores progressistas – na direção de superação da dualidade estrutural educacional. Como proposta resultante dessa luta, em 1988 foi apresentado um projeto de uma nova LDB⁶ pelo deputado Octávio Elísio que incorporava as principais reivindicações de educadores progressistas, especialmente as que se referiam ao ensino médio (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010). Devido a resistências, uma nova versão foi apresentada pelo senador Darcy Ribeiro – aprovada como Lei nº. 9.394/96, – permitindo que “[...] o ensino médio, atendida a formação geral do educando, poderá prepará-lo para o exercício de profissões técnicas” (BRASIL, 1996). De acordo com Frigotto, Ciavatta e Ramos (2010) isso foi o que restou do projeto original de 1988 que pretendia:

- a) reconhecer o ensino médio como uma etapa formativa em que o trabalho como princípio educativo permita evidenciar a relação entre o uso da ciência como força produtiva e a divisão social e técnica do trabalho;
- b) que essa característica do ensino médio, associada à realidade econômica e social brasileira, especialmente em relação aos jovens das classes trabalhadoras, remete a um compromisso ético da política educacional em possibilitar a preparação desses jovens para o exercício de profissões técnicas que, mesmo não garantindo o ingresso no mercado de trabalho, aproxima-o do ‘mundo do trabalho’ com maior autonomia;
- c) **que a formação geral do educando não poderia ser substituída pela formação específica em nome da habilitação técnica** (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 37, grifo nosso).

Em termos legais, a LDB propunha um olhar para a realidade brasileira e considerava que a formação técnica não deveria substituir a formação geral do educando. No entanto, tal texto ainda preconiza uma formação para o trabalho considerando a realidade econômica do jovem. Ou seja, é importante ressaltar que o texto da LDB aprovado em 1996 foi uma versão “mais consensual” em relação as reivindicações dos trabalhadores que se apresentavam no texto de 1988, uma vez que esse último não se tornou viável politicamente considerando a persistência do viés colonial na formação de Ensino Médio que intencionava o mero adestramento em técnicas de produção para

⁶ Houve uma primeira versão, Lei nº. 4024/61, publicada em 20 de dezembro de 1961 e uma segunda versão, Lei nº. 5692/71, publicada em 11 de agosto de 1971.

aqueles que buscavam a formação profissional. Ainda assim, a preconização de que a formação técnica não deveria substituir a formação geral, para nós, indica que a LDB de 1996 pode ser considerada como um embrião legal no Brasil nas insurgências às dinâmicas de desigualdade estrutural educacional.

Essas perspectivas de mudanças – cujas contribuições de Paulo Freire se fizeram presentes – foram muito evidentes até a década de 1990 no Brasil, quando o movimento neoliberal ganha força, reduzindo, consequentemente, o protagonismo da esquerda. Foi assim que, em 1997, o então presidente Fernando Henrique Cardoso promulga o Decreto nº. 2.208/97. Esse momento representou um retrocesso em relação a um projeto de formação profissional articulado à formação geral. Assim, a defesa de uma formação humana que rompesse com “[...] as dicotomias geral e específico, político e técnico ou educação básica e técnica” (FRIGOTTO, 2010, p. 74) – embora conquistasse uma estreita abertura com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº. 9.394/96 – foi reprimida no governo de Fernando Henrique Cardoso.

As reformas educacionais do governo Cardoso se plasmaram para que esta esfera se ajustasse aos processos de desregulamentação, flexibilização e privatização. A proposta de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), negociada durante anos por mais de 30 organizações e instituições da sociedade civil comprometidas com as reformas de base e com um projeto democrático de educação, foi dura e sistematicamente combatida. (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 13).

Com a promulgação do Decreto nº. 2.208/97, o governo derrubou a tentativa de proporcionar formação profissional integrada à formação geral. Segundo Frigotto, Ciavatta e Ramos (2010, p. 25), enquanto o projeto da Lei de Diretrizes e Bases sinalizava a formação profissional integrada à formação geral, o Decreto nº. 2.208/97 vem “[...] não somente proibir a pretendida formação integrada, mas regulamentar formas fragmentadas e aligeiras de educação profissional em função das alegadas necessidades do mercado.”. Para os autores, esse dualismo instituído reforça séculos de escravismo e discriminação do trabalho manual. Ou seja, essa necessidade de reforçar a dualidade educacional – que se evidencia no atendimento às demandas do mercado e consequente discriminação do trabalho manual – é resultado de uma estrutura colonial de poder que se manifesta pela afirmação do “[...] lugar central da raça, do racismo e da racialização como elementos constitutivos e fundantes das relações de dominação.” (WALSH, 2009, p. 16).

Mesmo com esses impasses, a luta de educadores progressistas em prol de um avanço na educação – que se relacionava com a luta pela consolidação da volta ao regime democrático no país –, continuou e intensificou-se nos anos 1990 e 2000. Portanto, apesar da estrutura colonial de poder que intencionava atender às necessidades imediatas do mercado e, assim, reforçar a dualidade educacional, havia, por outro lado, uma comunidade educacional – comprometida com a justiça social – cujo debate teórico travado, “[...] especialmente entre aqueles que investigavam a relação entre o trabalho e a educação, afirmava a necessária vinculação da educação à prática social e o trabalho como princípio educativo.” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 35). Ou seja, essa comunidade educacional lutava por uma formação *pelo e para o trabalho* cujo “[...] horizonte deveria ser o de propiciar aos alunos o domínio dos fundamentos das técnicas diversificadas utilizadas na produção, e não o mero adestramento em técnicas produtivas.” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 35).

O ano de 2003 trouxe uma aposta de mudanças, “[...] com a eleição do presidente Lula e com a perspectiva de um governo democrático” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 22). Por meio de diversos coletivos – encontros, audiências, debates com representantes da sociedade civil e de órgãos governamentais – chegou-se, mesmo com alguns impasses,

[...] a um progressivo amadurecimento do tema que não tomou forma em uma via de mão única, ao contrário, manteve as contradições e **disputas teóricas e políticas** sinalizadas desde o início do processo, culminando no Decreto nº. 5.154, de 23 de julho de 2004. (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 23, grifo nosso).

O Decreto nº. 5.154, promulgado em 2004, restabelece, dentre outras coisas, a garantia do Ensino Médio poder propiciar também a formação técnica, “[...] de tal forma que o horizonte do Ensino Médio seja a consolidação da formação básica unitária e politécnica, centrada no trabalho, na ciência e na cultura, numa relação mediata com a formação profissional específica” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010, p. 43-44).

Esse processo de insurgência – aqui representado pelas lutas por uma Lei de Diretrizes e Bases e pelo Decreto nº. 5.154/04 – aponta para um movimento de oposição a uma colonialidade que se realiza por uma educação orientada pela modernidade. No entanto, mesmo com a promulgação da lei e do decreto, reconhecemos que as heranças do colonialismo continuam presentes na educação e que a luta contra essas estruturas

coloniais é contínua. Segundo Damasceno (2010, p. 8), ainda “[...] somos, pensamos e agimos como colônia”.

Assim, percebemos que os processos de disputas teóricas e políticas, acima sinalizados, se constituem em uma dinâmica da colonialidade que persiste diante dos processos de insurgência. Demarcamos, portanto, que isso representa uma discussão colonial, uma vez que – conforme já argumentado – essa dinâmica da dualidade estrutural educacional se configura como um desdobramento da modernidade, eixo estruturante do processo de colonização e de suas heranças (a colonialidade).

O quadro a seguir (Quadro 3.1) nos ajuda a vislumbrar como vem se realizando esse movimento de insurgências (movimento decolonial) persistências (característica da colonialidade). Tais disputas políticas nos revelam o quanto a luta contra as heranças da colonização – aqui especificamente as da educação – deve ser contínua, uma vez que para cada esforço de mudança, há um movimento contrário, especialmente contra grupos historicamente excluídos.

Quadro 3.1 - Exemplos de persistências e insurgências a ações políticas na educação

| Movimentos | Contexto | Ações | Características (em relação à dualidade estrutural) |
|--|---|---|---|
| Persistência (Movimento colonial) | 1971 – Governo militar: Industrialização acelerada, necessidade de trabalhadores e da redução de demanda pelo ensino superior. | Lei nº. 5.692/71: Institui a profissionalização compulsória no ensino de segundo grau. | Contração da formação geral em benefício da formação específica. |
| | 1982 – Governo militar: Em meio às críticas à profissionalização compulsória – o projeto não agradou à classe média –, a ditadura permite flexibilizações na Lei nº. 5.692/71. | Lei nº. 7.044/82: Acaba com a profissionalização compulsória – A expressão “qualificação para o trabalho” foi substituída por “preparação para o trabalho”, retirando a exigência de habilitação profissional. | Acaba por criar uma dualidade educacional, em que há uma formação geral (humana) diferente – incluindo carga horária – entre os que faziam formação profissional e os que não faziam. |

| | | | |
|---|--|--|---|
| | | | |
| Insurgência (Movimento decolonial) | <p>1988 – Período de redemocratização do país:</p> <p>Fechando-se o ciclo da ditadura civil-militar, a comunidade educacional organizada se mobilizava pela aprovação de uma nova LDB que desse um tratamento unitário à educação sob a concepção de politecnia.</p> | <p>Proposta de uma nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional</p> <p>Finalidade: Uma formação de novo tipo que incorporasse dimensões políticas comprometidas com a cidadania.</p> | <p>O Ensino Médio, como etapa final da Educação Básica, seria composto de, pelo menos, 2400 horas. A formação profissional não teria fim em si mesmo nem se pautaria pelos interesses do mercado, mas constituir-se-ia numa possibilidade a mais para os estudantes na construção dos seus projetos de vida, possibilitados por uma formação ampla e integral.</p> |
| Persistência (Movimento colonial) | <p>Década de 1990 – Ideário neoliberal na educação brasileira:</p> <p>Conflitos entre interesses do público e do privado.</p> | <p>Não promulgação do projeto de Lei de 1988.</p> | <p>Como resultado, manutenção da Lei nº. 7.044/82, com a não equivalência de formação intelectual entre os que realizam e os que não realizam formação profissional.</p> |
| Insurgência (Movimento decolonial) | <p>1996 – Apesar do ideário neoliberal na educação brasileira, a luta de educadores progressistas em prol de uma educação comprometida com a justiça social permanece.</p> | <p>Lei nº. 9.394/96 Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN):</p> <p>Finalidade: Propunha um olhar para a realidade brasileira e considerava que a formação técnica não deveria substituir a formação geral do educando.</p> | <p>Uma possibilidade política frente à não promulgação do projeto de Lei de 1988. Foi uma versão “mais consensual” em relação às reivindicações dos trabalhadores que se apresentavam no texto de 1988. Ainda assim, a preconização de que a formação técnica não deveria substituir a formação geral indica que a lei pode ser considerada como um embrião nas insurgências às dinâmicas de desigualdade estrutural educacional.</p> |

| | | | |
|---|--|---|--|
| Persistência (Movimento colonial) | <p>Década de 1990 – Ideário neoliberal na educação brasileira:</p> <p>Reformas educacionais do governo Cardoso se ajustaram aos processos de desregulamentação, flexibilização e privatização.</p> | <p>Decreto nº. 2.208/97:</p> <p>Proíbe a pretendida formação integrada, regulamentando formas fragmentadas de educação profissional em função das necessidades do mercado.</p> | <p>Impossibilita que, no Ensino Médio, a formação intelectual propicie também a formação técnica, de modo a permitir a formação profissional com finalidade em si mesma.</p> <p>Esse momento representou um retrocesso em relação a um projeto de formação profissional articulado à formação geral.</p> |
| Insurgência (Movimento decolonial) | <p>Década de 2000 – Eleição do presidente Luiz Inácio Lula da Silva e a perspectiva de um governo democrático.</p> | <p>Decreto nº. 5.154/04:</p> <p>Revoga o Decreto nº. 2.208/97, não por uma via de mão única, mas mantendo as contradições e disputas teóricas e políticas sinalizadas desde o início do processo.</p> | <p>Restabelece a garantia de a formação intelectual, no Ensino Médio, propiciar também a formação técnica.</p> |
| | <p>2006-2010 – Segundo mandato do presidente Luiz Inácio Lula da Silva:</p> <p>Continuidade no investimento na área educacional e aumento da oferta de educação profissional</p> | <p>Lei nº. 11.741/08:</p> <p>Altera dispositivos da redação original da LDB, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.</p> | <p>O ideal de uma formação profissional não somente para o atendimento ao mercado de trabalho, mas como fomentador da cidadania e democratização do conhecimento.</p> |

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|---|--|
| | | <p>Lei nº. 11.892/08:</p> <p>Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.</p> | <p>A educação profissional e tecnológica, mais do que nunca, passou a ser pensada em seu caráter essencialmente público.</p> |
| Persistência (Movimento colonial) | 2017 – Governo de Michel Temer | <p>Resolução CNE/CP nº. 2/2017:</p> <p>Institui e orienta a implantação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC):</p> <p>Um retrocesso no campo da educação profissional brasileira</p> | <p>Embora fosse prevista a implementação de uma base nacional comum curricular (pela Lei nº. 9.394/96), a forma como foi implementada acendeu um alerta pela possibilidade de estar aprofundando a hierarquização.</p> <p>A sociedade teve uma profunda derrota com a aprovação da referida BNCC, abrindo-se uma brecha para que a lógica da escola mínima e dual prevaleça como dominante (BOANAFINA; OTRANTO; MACEDO, 2022).</p> |

| | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|---|
| | 2017 – Governo de Michel Temer | <p>Lei nº. 13.415/2017: Altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e estabelece mudanças na estrutura do Ensino Médio, instituindo a política de fomento à implementação de escolas de Ensino Médio em tempo integral.</p> <p>Resolução CNE/CEB nº. 3/2018: Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.</p> | <p>O Novo Ensino Médio (NEM) evidencia que a engrenagem está sendo remodelada para atender, mais uma vez, às demandas de uma sociedade capitalista em crise e aos interesses do empresariado, que determinam a um grupo de jovens das classes menos favorecidas economicamente um certo “itinerário de vida”, que permite à classe dominante manter sua hegemonia, legitimando a posição de cada um neste jogo cada vez mais excludente (BOANAFINA; OTRANTO; MACEDO, 2022).</p> <p>A reforma do Ensino Médio deu-se por meio da precarização da educação, desconsiderando a formação humana integral conforme previsto pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).</p> |
| Persistência (Movimento colonial) | 2021 – Governo de Jair Bolsonaro | <p>Resolução CNE/CP nº. 1/2021: Novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica</p> | Uso proposital de expressões epistemologicamente antagônicas, como “trabalho como princípio educativo” (de referencial crítico) e “empreendedorismo” (pertencente ao pensamento neoliberal). (SÁ, 2021) |

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Insurgência (Movimento decolonial) | <p>2023 – Governo de Luiz Inácio Lula da Silva</p> <p>Após sucessivos atos e mobilizações nacionais de estudantes, pais e professores, o presidente determinou a suspensão da reforma e das mudanças no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) previstas para 2024.</p> <p>De início, foi retirada a obrigatoriedade das escolas de continuar o processo de implementação.</p> | <p>Como alternativa às regras do NEM, em outubro de 2023, o governo apresentou o Projeto de Lei (PL) 5.230/2023 que redefine a Política Nacional de Ensino Médio no Brasil. O texto pautou-se em resultados de uma consulta pública realizada em 2023.</p> <p>Está prevista para março de 2024 a votação do PL 5.230/2023. Destacamos que uma das reivindicações é a “prioridade da oferta integrada de educação técnica profissional ao Ensino Médio”</p> |
|---------------------------------------|---|--|

Fonte: Elaboração própria, baseado em Frigotto, Ciavatta e Ramos (2010) e em Sá (2021).

O quadro anterior resume um movimento contínuo de disputas, de manutenção versus insurgência em relação à dualidade educacional. Destacamos que nossas escolhas no quadro anterior para ações de insurgência não desconsideram críticas e tensionamentos sobre tais dispositivos legais. Para exemplificar, a própria LDB para autores como Demo (2012, p. 67) “[...] introduz componentes interessantes, alguns atualizados, mas, no todo, predomina a visão tradicional, para não dizer tradicionalista”. Reconhecemos esses (e outros) tensionamentos, mas entendemos que ações como essa se colocam em uma dinâmica de insurgência a movimentos coloniais, oportunizando atuações nas brechas, sendo, portanto, parte de um movimento decolonial. Consideramos relevante destacar que, a nosso ver, tal disputa no campo da educação é resultado de uma dualidade estrutural presente na sociedade brasileira, sendo esta uma herança da colonização. Para nós, tal desdobramento se relaciona com a primeira parte da questão de pesquisa deste artigo: *Como aspectos históricos e políticos educacionais no Brasil se articulam com possíveis dualidades estrutural e educacional?*

Isto é, **em observância a esta questão de pesquisa** – considerando tudo que abordamos neste texto até o momento – indicamos que, historicamente, as formações para o trabalho no Brasil se articulam com a noção de modernidade, de formação para o “progresso”, em, por exemplo, atendimento às demandas da industrialização. Como

desdobramento, se observa uma desigualdade que alimenta e é alimentada pelo projeto capitalista com características de: modernidade pela exclusão, produção pela exploração e acúmulo pela pobreza. Vimos o atravessamento de tais características na organização educacional a partir de uma dualidade estrutural em uma formação para elite – a fim de ocupação/manutenção de espaços privilegiados – e outra para os menos favorecidos, a fim de realização de atividades de serviço. Isto é, temos como resultado, do nosso olhar histórico da formação para o trabalho, a observação de um projeto pautado pela ideia de modernidade – que já se apresenta na constituição do Brasil desde a sua invasão, justificando a colonização, deixando heranças até os dias atuais, incluindo disputas de modelos de formação para o trabalho – que entendemos como características da colonialidade.

Walsh (2009, p. 16) argumenta que “[...] a colonialidade do poder nos últimos anos esteve em pleno processo de reacomodação dentro dos desígnios globais ligados a projetos de neoliberalização e das necessidades do mercado.”. Esse efeito – denominado de recolonialidade – reforça a necessidade do caráter contínuo dos movimentos de insurgência, que, a nosso ver, se colocam como dinâmicas decoloniais. Segundo Walsh (2009, p. 24), decolonialidade se refere a um “[...] trabalho que procura desafiar e derrubar as estruturas sociais, políticas e epistêmicas da colonialidade”.

Reconhecemos, no entanto, que qualquer movimento que caminhe em uma lógica contrária ao colonialismo provavelmente não terá uma perspectiva de desfazer ou reverter o colonial. Segundo Walsh (2013, p. 25), não podemos “[...] passar de um momento colonial para um não colonial, como se fosse possível que seus padrões e traços deixassem de existir.”. Para a autora, “[...] não há estado nulo de colonialidade, mas posturas, posicionamentos, horizontes e projetos de resistir, transgredir, intervir, emergir, criar e influenciar.” (WALSH, 2013, p. 25).

Em resumo, nesta seção buscamos apontar elementos que se colocam como um processo de insurgência à dualidade estrutural e educacional – pautada na disputa de poder, que entendemos aqui como uma dinâmica da colonialidade. A proposição de uma formação para o trabalho que se organiza pelo trabalho, ciência e cultura, isto é, sem desconsiderar a formação humana dos sujeitos, aponta para uma dinâmica decolonial. O uso do termo decolonial e não descolonial se justifica pela afirmação de Walsh (2009) no parágrafo anterior no sentido da impossibilidade de haver um estado nulo de colonialidade. Assim, sinalizamos que os movimentos progressistas – independentemente

de terem ou não êxito na sua implementação (ou realização) naquele momento – compõem um movimento de insurgências a dinâmicas coloniais de formação para o trabalho.

A proposição do EMI – possibilitada pelo Decreto nº. 5.154/04 – se articula com a composição de tais dinâmicas decoloniais. Considerando a luta por uma formação profissional que não aprisione os seres em seus espaços e que busque uma atuação em caminhos alternativos, entendemos que os esforços pelo EMI integram uma luta, que, para nós, é decolonial. Ou seja, consideramos aqui nesse texto o EMI como parte de um movimento decolonial (contínuo) de insurgência à dualidade estrutural educacional. Na próxima seção, apresentaremos as bases que estruturam uma proposta de formação integrada – estruturada no EMI – e o nosso olhar para o que esse modelo tensiona em sua proposição.

3.6 Formação pelo trabalho: Ensino Médio Integrado como uma possibilidade decolonial de formação para jovens e trabalhadores

Nesta seção, pretendemos discutir que o EMI se insere a partir de uma finalidade de insurgências à uma dualidade estrutural na constituição da formação para o trabalho – no contexto do Ensino Médio –, considerando como caminhos as dinâmicas decoloniais destacadas na seção anterior, como a luta de educadores progressistas, a LDB e o Decreto nº. 5.154/04.

Para compreendermos o que está na base de concepção do EMI, uma releitura ao marxismo – e sua interlocução com o pensamento de Antonio Gramsci – pode ser oportuna. Segundo Del Roio (2018), Gramsci defendia, por meio da revolução socialista italiana, o espírito de cisão entre o mundo do trabalho diante do domínio político e cultural da burguesia e de seus intelectuais. Isso representou, no início da década de 1920, uma luta contra as relações de poder estabelecidas no processo produtivo, ou seja: uma luta anticapitalista (DEL ROIO, 2018). O contexto no qual Gramsci se inseria era de uma revolução do proletariado. Nossa intenção, neste texto, não esbarra no aprofundamento de tal revolução, mas na tentativa de compreender o fio condutor que geraram os ideais da construção de um Ensino Médio que preconiza a formação integral⁷ do educando. Em

⁷ Ao longo do texto, buscamos utilizar a expressão “formação integrada” em lugar de “formação integral”, por considerar que: (1) em muitos contextos – inclusive em diferentes momentos desse artigo – tais expressões podem ser entendidas como sinônimos; (2) o termo “integral” é comumente também utilizado

leituras sobre a vida e luta de Gramsci, é possível perceber sua preocupação com “[...] uma escola de liberdade e de livre iniciativa e não uma escola de escravidão e mecanicidade” (DEL ROIO, 2018, p. 47). Gramsci tinha um desejo de romper com a mecanicidade e a dualidade no ensino, o que se alinha com a proposta do EMI.

Ao fim da guerra imperialista de 1914-1918 e com a revolução socialista internacional, Gramsci e outros revolucionários iniciam um processo que altera as condições de pensar e (agir) sobre os problemas de organização da educação e da cultura na Itália. Para Gramsci, até aquele momento, o sistema escolar italiano “[...] enfatizava o ensino técnico destinado aos trabalhadores em busca de emprego ou então o ensino humanista destinado à pequena burguesia, cujo objetivo era compor os diversos escalões da administração pública do Estado liberal-burguês.” (DEL ROIO, 2018, p. 117-118).

O objetivo do filósofo era uma escola socialista que oportunizasse uma articulação do ensino técnico-científico ao saber humanista. Essa escola unitária seria a oportunidade para os trabalhadores se apropriarem do conhecimento e, por meio da autonomia adquirida, terem condições de romper com a hierarquia existente entre os dois grupos (DEL ROIO, 2018). A formação pretendida – cujo princípio educativo é o trabalho – visava romper com uma contradição – incorporada pelo capital – na qual aos trabalhadores bastava o saber prático e aos produtores de saber, os conhecimentos teóricos. Em oposição a uma ideia de trabalho como uma atividade exclusivamente manual ou mecânica,

[...] essa forma de conceber o trabalho implica caracterizá-lo como atividade ao mesmo tempo teórica e prática, reflexiva e ativa, que, continuamente, no processo de construção e reconstrução do homem e da sociedade, modifica a natureza tornando-a resultado da ação coletiva e introduzindo nela um significado social. No trabalho, portanto, se articulam teoria e prática, como momentos inseparáveis e dialeticamente relacionados, do processo de construção do conhecimento e de transformação da realidade. (KUENZER, 1985, p. 184).

Para Ciavatta (2010, p. 88), o sentido da história da formação profissional no Brasil é “[...] uma luta política permanente entre duas alternativas: a implementação do assistencialismo e da aprendizagem operacional *versus* a proposta da introdução dos

na literatura com outro sentido, de formação em tempo integral. No entanto, entendemos, por exemplo, que na discussão de Del Roio (2018) a expressão “formação integral” pode transcender a ideia de “formação integrada” na perspectiva de uma formação escolar específica, mas fazer referência a uma totalidade de formação humana. Dessa maneira, preferimos manter o termo “integral” quando da discussão de determinados autores.

fundamentos da técnica e das tecnologias, o preparo intelectual.” Para a autora, mesmo com os desafios da sociedade complexa e da produção flexível, devemos continuar a busca pelo resgate do homem integral, tornando os processos educativos ações efetivas na formação para o mundo do trabalho.

Pensando na formação dos jovens para o mundo do trabalho, o modelo EMI se coloca como possibilidade, uma vez que visa não somente a formação profissional, mas também a formação intelectual. No governo Lula, com a revogação do decreto nº. 2.208/97 e a substituição pelo decreto nº. 5.154/2004, foi possível – mesmo que com algumas limitações – começar a vislumbrar uma possibilidade de formação no qual

[...] o foco básico era o ensino médio integrado, não na perspectiva restrita e de justaposição da formação geral e técnica, mas no sentido de uma educação integral, omnilateral no horizonte da politécnica, tendo como eixo a articulação entre ciência, trabalho e cultura. (FRIGOTTO, 2018a, p. 25).

Alguns termos presentes na citação acima, como *educação omnilateral* e *educação politécnica* – não discutidos neste texto – são provenientes da concepção marxista de educação e se referem, a nosso ver, a uma formação que contempla as dimensões humana, intelectual e prática e que possibilita, por meio da práxis, uma compreensão das diferentes técnicas do processo produtivo, respectivamente. Essa formação, no entanto, na sua forma mais revolucionária, só se concretizaria em uma sociedade, no mínimo, socialista. Desta forma, a proposta do EMI é vista por muitos teóricos (e.g. KUENZER, 2009; FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010; CIAVATTA, 2010) como uma travessia. Por exemplo, Ciavatta (2010, p. 86) aponta que a origem da educação integrada “[...] está na educação socialista que pretendia ser omnilateral no sentido de formar o ser humano na sua integralidade física, mental, cultural, política, científico-tecnológica.”, Frigotto (2018b, p. 58) afirma que o EMI é “[...] uma modalidade de travessia”, e Frigotto, Ciavatta e Ramos (2010, p. 43) preconizam que “[...] o ensino médio integrado ao ensino técnico, sob uma base unitária de formação geral, é uma condição necessária para se fazer a ‘travessia’ para uma nova realidade.”, ou ainda que é “[...] condição necessária, material e política, para aqueles que lutam na construção de uma sociedade socialista, espaço efetivo onde pode se generalizar a escola unitária e politécnica” (FRIGOTTO; CIAVATTA; RAMOS, 2010; CIAVATTA, 2010, p. 20).

Essas falas evidenciam – a nosso ver – uma inspiração italiana para os contextos educacionais brasileiros, especialmente na constituição da proposta do EMI. De fato, membros da sociedade civil lutavam por um novo tipo de sociedade, inspirados em ideais socialistas, de revolução e o projeto de EMI estava na base de um outro modelo de sociedade, que acabou não se concretizando no Brasil. Moura (2008) reforça que as limitações são

[...] próprias de uma sociedade contraditória, fortemente marcada por uma cultura escravocrata. Nela, a educação ao longo do tempo teve um caráter dual, ou seja, uma educação de caráter acadêmico/academicista, centrada nas ciências, nas letras e nas artes, proporcionada às elites e aos seus filhos, e uma educação dirigida à formação profissional de caráter instrumental para o trabalho de baixa complexidade, destinada aos filhos da classe trabalhadora. (MOURA, 2008, p. 27).

O autor nos convida a pensar que, embora o desejo fosse por uma lei comprometida de fato com “[...] a educação pública, gratuita, igualitária, laica, de qualidade e para todos, independentemente das diferenças de ordem socioeconômica, étnico-racial, sexual, geracional, religiosa etc.” (MOURA, 2008, p. 27), não devemos aguardar pela consolidação dessa desejada perspectiva, mas sim “[...] construir esse novo caminho nas **brechas** que cavamos no tecido social, político e econômico vigente” (MOURA, p. 27, grifo nosso).

Pelo exposto, cabe ressaltar o terreno político sob o qual se localiza a proposta de EMI na busca pelo tensionamento a uma forma historicamente estabelecida de poder – colonialidade do poder (GROSFOGUEL, 2020), na qual a formação humana esteve associada à elite – *homem branco* –, enquanto aos demais restava a formação puramente técnica para atender aos interesses do primeiro grupo. Por este motivo, entendendo a necessidade de luta pelo rompimento dessas realidades, nos propomos a deslocar o cenário de luta de classes sobre o qual o EMI é colocado para um cenário mais amplo, de luta étnico-racial, considerando a realidade brasileira.

Entendemos que a proposição de um modelo de educação não excludente, que vise a formação de jovens pelo trabalho, deve estar atrelada à luta contra as opressões não somente de classes, mas, sobretudo, as étnico-raciais, de gênero, entre outras. Desta forma, nosso intuito não é romper nem diminuir com a importância da luta de classes na constituição e entendimento de tal proposta, mas avançar no debate por entendermos que o projeto colonial inaugurado no Brasil, há mais de 500 anos, ainda se faz presente atualmente e a luta contra isso deve ser travada por todos aqueles comprometidos com

uma educação emancipadora. Para tanto, nos apoiamos em leituras sobre *decolonialidade*, tema que nos debruçaremos a seguir, no intuito de buscar subsídios que possibilitem auxiliar a compreensão sobre tal ideia.

A nosso ver, a luta por uma formação profissional indissociada da formação geral, tendo o trabalho como princípio educativo, se relaciona à luta de diferentes marcadores das diferenças, seja de raça, gênero, classe, etnia ou sexualidade. Bernardino-Costa, Maldonado Torres e Grosfoguel (2020) destacam a decolonialidade como um projeto político-acadêmico inscrito nos mais de 500 anos de luta racial. Esses autores, juntamente com outros ativistas e intelectuais como os brasileiros Abdias do Nascimento, Lélia Gonzalez, Guerreiro Ramos, Sueli Carneiro, dentre outros, compõem o *grupo de investigação modernidade/colonialidade*, que, ao pensar em estratégias para transformar a realidade demarcada por relações de *poder, ser e saber*, propõe “[...] trazer para o primeiro plano da discussão a importância da raça como dimensão estruturante do sistema-mundo moderno/colonial” (BERNARDINO-COSTA; MALDONADO-TORRES; GROSFOGUEL, 2020, p. 11).

Maldonado-Torres (2020) aponta que o conceito decolonialidade desempenha um papel fundamental para os movimentos de libertação e conquista da independência, uma vez que o projeto de colonialidade estrutura-se da seguinte forma:

[...] primeiro, mantém-se a colonização e suas várias dimensões claras no horizonte de luta; segundo, serve como uma constante lembrança de que a lógica e os legados do colonialismo podem continuar existindo mesmo depois do fim da colonização formal e da conquista da independência econômica e política. (MALDONADO-TORRES, 2020, p. 28).

Portanto, apesar da independência política e econômica dos espaços, a maioria dos povos não está isenta das lógicas coloniais que os permeiam. Faz sentido, portanto, para nós, entender o projeto de EMI inserido na luta contra as formas de colonização que preconizam uma educação pautada na racionalidade técnica em prol da mecanização, por exemplo. Por este motivo, optamos por expor, neste artigo, traços e formas coloniais sob as quais a educação profissional no Brasil foi constituída.

Maldonado-Torres (2020) também afirma não ser possível haver um estado nulo de colonialidade. Desta forma, entendemos ser necessário que as relações educacionais – aqui, especialmente a formação profissional e intelectual dos jovens e trabalhadores – busquem um “giro decolonial” que requer uma renúncia das práticas que mantêm a

modernidade/colonialidade. Isso significa que toda forma de educação – aqui, em especial, colocamos o EMI – deve, primeiramente, buscar tensionar as relações coloniais que esbarram com as formas de se fazer/concebê-la. Em Rufino (2019, p. 11) encontramos argumentos que contribuem com essa reflexão, quando afirma que: “[...] não há enfrentamento e transgressão ao colonialismo que não assuma posições contundentes e comprometidas com o combate ao cárcere racial (enclausuramento e desvio do ser) e às suas produções de injustiça cognitiva.”.

Por este motivo, neste artigo (consequentemente na tese que ele compõe), optamos por estender a ideia de EMI – que, a princípio, parece estar atrelado à luta de classes – para um modelo que visa tensionar lógicas de dominação da modernidade/colonialidade. Isto é, a nosso ver, o projeto denominado EMI vai além de um projeto que visa tensionar a dualidade estrutural – que se estabelece por parâmetros econômicos –, mas que tem, por princípio, romper com a lógica colonial – e, portanto, racial, produzida e mantida pela modernidade. Entendemos que esse argumento contribui para respondermos à segunda parte da questão de pesquisa deste artigo: *De que maneira o Ensino Médio Integrado se relaciona com tais dualidades?*

Em outras palavras, a partir do que abordamos neste texto – considerando inclusive a primeira discussão proposta neste artigo que nos revelou que, historicamente, as formações para o trabalho no Brasil se articulam com a noção de modernidade e, consequentemente, com possíveis dualidades estrutural e educacional –, entendemos que o projeto do EMI se relaciona com tais dualidades estrutural e educacional em um sentido de subversão a lógicas coloniais que intencionam, por exemplo, uma formação para elite – a fim de ocupação/manutenção de espaços privilegiados – e outra para os menos favorecidos, a fim de realização de atividades de serviço.

A formação proposta pelo EMI – cujo princípio educativo considera o trabalho como práxis humana e produtiva –, não dissocia formação intelectual da formação para o trabalho (KUENZER, 2009), compreendendo uma dimensão não só pedagógica, mas também política da formação humana. No entendimento de Saviani (2007), a essência do homem é produzida por ele próprio, por meio da ação sobre a natureza. A este processo, Saviani (2007) dá o nome de trabalho. Assim, se pelo trabalho o homem *se constitui, vem a ser*, entendemos que uma formação que tenha o trabalho como princípio educativo deve considerar aspectos históricos da constituição do homem e os complexos processos ao longo do tempo. Nas palavras de Araújo e Silva (2017), o EMI contribui para a

transformação e resistência a um modelo de escola que opera pela lógica da exclusão, pela culpabilização individual do fracasso. Portanto, para nós, o EMI pode ser entendido como uma possibilidade de insurgência.

Esse nosso entendimento, que, a princípio pode parecer uma ideia mais no campo da teoria, só faz sentido se considerado de forma indissociada da prática. Consideramos, portanto, o EMI como um projeto que se coloca dentro de uma agenda decolonial, a partir da articulação epistêmica entre teoria e prática, numa impossibilidade de produção de teoria desconsiderando a prática e vice-versa, havendo, conforme apontado por Candau e Lelis (2008), uma relação de dependência entre uma e outra.

3.7 Considerações finais

A partir de parte da história da educação profissional no Brasil, buscamos elementos que nos permitissem entender os contextos nos quais se situa o EMI. Para responder a nossa questão de pesquisa – *Como aspectos históricos e políticos educacionais no Brasil se articulam com possíveis dualidades estrutural e educacional e de que maneira o Ensino Médio Integrado se relaciona com tais dualidades?* – nos inspiramos em discussões sobre colonialidade e decolonialidade. Por meio dessa lente teórica, foi possível avançar na compreensão do EMI atrelado a um projeto societário que busca o rompimento com uma lógica dual de educação que, historicamente, forma academicamente os já incluídos e oportuniza uma formação estritamente profissional para os filhos dos trabalhadores, muito ligado à luta de classes.

Ao colocar a questão da colonialidade como centro da discussão, frente às dificuldades enfrentadas para a consolidação de um projeto de formação de jovens pelo trabalho, entendemos a estreita relação entre esse modelo e o projeto decolonial. Por decorrência disso, estabelecemos uma “meta-reflexão” na apresentação do desenvolvimento histórico do integrado. Isto é, não só como ele vem se apresentando, mas sobre quais pilares fatos históricos apresentados nos parecem se estruturar. De outro modo, será que teríamos a mesma discussão sobre integrado se reflexões decoloniais ocupassem um protagonismo acadêmico há 3 décadas? Certamente não temos essa resposta, mas nos permitimos nesse momento tal deslocamento.

É oportuno demarcar que não intencionamos aqui um rompimento com as ideias propostas para o EMI pela academia, até porque nossa intenção nunca foi de estabelecer

uma discussão dicotômica ou utópica e, portanto, longe da realidade. Ao contrário, nossa intenção foi de atuar nas brechas, interpelando a literatura no sentido de trazê-la para jogo. Ou, no sentido de Rufino (2019, p. 103): a partir de uma “[...] ação poética/política de deslocamento dos sentidos de ser/saber”, lançar os “[...] referenciais dominantes aos cruzos de outras possibilidades”. Como na *Pedagogia das Encruzilhadas*, proposta por Rufino (2019), nossa intenção é pensar um EMI em uma substituição da lógica dicotômica da dualidade estrutural pela ambivalência, trazendo *epistemologias hegemônicas* – aqui representadas pela teoria que envolve o EMI – e *sabedorias outras* – outras possibilidades teóricas e práticas – para o jogo, buscando possibilidades de atuação em brechas e em fissuras a partir do que entendemos como EMI.

Consideramos que a ausência de debates decoloniais no EMI – ou, ao menos, a falta de protagonismo – pode se dar justamente pelo fato de tais proposições sobre essa modalidade de ensino acontecerem anteriormente a uma efervescência de discussões decoloniais. Conjeturamos que pode não ser coincidência histórica o protagonismo que certos debates tiveram na academia e determinadas políticas públicas, como agora em 2022 termos dez anos do início da política de cotas para o ingresso na universidade e atual presença de mais discussões raciais. Isto é, entendemos que universalizar espaços privilegiados (como a academia) possibilita deslocamentos que antes pareciam ausentes, justamente pela premissa que tomamos aqui, de que a nossa sociedade se estrutura a partir de heranças do colonialismo, ou seja, na colonialidade.

A observância de um projeto colonial orientado pela modernidade – que direciona as referências estéticas do sujeito, da arquitetura e a própria noção de progresso – estabeleceu-se a partir da releitura de decretos, documentos orientadores, das concepções filosóficas e epistemológicas que orientam o EMI, considerando a lente teórica da decolonialidade. Foi possível perceber um movimento contínuo de persistências e insurgências. Dentre os movimentos de insurgência, consideramos relevantes as contribuições dos grupos progressistas pertencentes à sociedade civil, a partir dos anos 1980, no fortalecimento de uma ideologia de educação profissional integrada ao Ensino Médio. Entendemos, a partir de reflexões propostas pela rede modernidade/colonialidade, que o projeto de EMI pode ser considerado um projeto de insurgência, uma vez que, na consideração do nosso contexto, o enfrentamento ultrapassa a luta de classes, sendo uma luta racial.

Reconhecemos a importância das lutas marxistas nas reflexões iniciais de composição do EMI. Portanto, não propomos uma subversão aos ideais marxistas e gramscianos, mas buscamos avançar nesse debate e, com Rufino (2019), reivindicamos a encruzilhada, cuja pedagogia – denominada pedagogia das Encruzilhadas – opera como sabedoria de fresta. Na defesa do intercruzamento de conhecimentos coexistentes no mundo, Rufino (2019) utiliza a ideia de *cruzo* que gera possibilidades de pensarmos o mundo por meio de encontros, confrontos, atravessamentos e diálogos, sem a pretensão de excluir o outro, mas atravessá-lo. Assim, avançamos no debate sobre o EMI – trazendo para jogo os referenciais de constituição – colocando-o como um “[...] ponto de força [na luta decolonial], caminhos de interseções [entre teoria e prática] e possibilidades [de práticas]” (RUFINO, 2019, p. 41).

Considerando essas reflexões, reforçamos que nosso entendimento sobre o EMI como um projeto dentro de uma agenda decolonial – que, a princípio, pode parecer uma ideia mais no campo da teoria –, se relaciona com uma prática abordada aqui no sentido, por exemplo, das lutas por proposições legais. Entendemos ser interessante que essas práticas – que indicamos no quadro 3.1 como processos de insurgências – se estendam para uma reflexão sobre prática, no contexto do EMI, que tenha lócus na escola. Isto é, partindo da impossibilidade de dissociar teoria e prática – o que, para nós, se relaciona com a ideia de *cruzo* proposta por Rufino (2019) –, consideramos como possibilidades de pesquisa o tensionamento de discussões teóricas sobre o EMI e reflexões a partir da realização do EMI, considerando suas práticas escolares. Este segundo ponto extrapola o escopo deste artigo, mas compõe uma agenda na qual ele se insere e que abordaremos em outro texto⁸.

⁸ No texto da tese que esse artigo compõe, esse outro trabalho se materializa no capítulo seguinte, no artigo intitulado “Trabalho Coletivo de Professores no Ensino Médio Integrado: coletividade e emergência de saberes”.

Referências

- ALMEIDA, Silvio Luiz de. **Racismo Estrutural**. São Paulo: Editora Jandaíra, 264p. Feminismos Plurais, 2021.
- ALVES, Gilberto Luiz. História das ideias pedagógicas no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**. v. 13, n. 37, janeiro-abril de 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/33yDnRFLRsBqMqFsq3NDPB/?lang=pt>. Acesso em: 12 fev. 2022.
- ARAÚJO, Adilson Cesar; SILVA, Cláudio Nei Nascimento da. Ensino Médio Integrado: Uma formação humana, para uma sociedade mais humana. In: ARAÚJO, Adilson Cesar; SILVA, Cláudio Nei Nascimento da (org.). **Ensino Médio Integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios**. Brasília: Ed. IFB, 2017, 569. p. 09-19.
- BOANAFINA, Anderson; OTRANTO, Celia Regina; MACEDO, Jussara Marques de. A educação profissional e a BNCC: Políticas de exclusão e retrocessos. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. esp. 1, p. 716-733, mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17iesp.1.15783>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón. Introdução: Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 09-26.
- BOMENY, Helena. Educação e Brasil na Primeira República. In: MOURÃO, Alda; GOMES, Angela de Castro (coord.) **A experiência da Primeira República no Brasil e em Portugal**. p. 317-338. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/45203/1/2014%2C%20Eça%20e%20a%20Rep%C3%BClica.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2021.
- BRASIL. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 12 ago. 2022.
- BRASIL. Lei n. 12.417, de 9 de junho de 2011. **Diário Oficial da União - Seção 1 - 10/6/2011, Página 3**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2011/lei-12417-9-junho-2011-610761-publicacaooriginal-132786-pl.html>. Acesso em: 12 out. 2021.
- CANDAU, Vera Maria; LELIS, Isabel Alice. A relação teoria-prática na formação do educador. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Rumo a uma nova didática**. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. p. 56-72.
- CARNEIRO, Sueli. **Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil**. São Paulo: Selo Negro, 2011.
- CIAVATTA, Maria. **O mundo do trabalho em imagens: a fotografia como fonte histórica** (Rio de Janeiro, 1900-1930). Rio de Janeiro: DP&A, 2002.
- CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino Médio Integrado: Concepções e contradições**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010, p. 83-105.

CORRÊA, Vera. As relações sociais na escola e a produção da existência do professor. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino Médio Integrado: Concepções e contradições.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010, p. 106-127.

DAMASCENO, João. Nossa herança colonial e consequências até os dias atuais. **Revista Jus Navigandi**, ISSN 1518-4862, Teresina, ano 15, n. 2620, 3 set 2010. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/17319>. Acesso em: 6 jun. 2022.

DEL ROIO, Marcos. **Gramsci e a emancipação do subalterno.** São Paulo: Editora Unesp, 2018.

DEMO, Pedro. **A nova LDB:** Ranços e avanços. 23. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.

FERRERAS, Norberto Osvaldo. A legislação sobre a escravidão contemporânea no século passado: da relação entre o Brasil e a comunidade internacional no século XX. In: COSTA, Cristiana; FERRERAS, Norberto Osvaldo (org.) **Trabalho e trabalhador no Brasil: Experiências, deslocamentos, modalidades e resistências.** Niterói – RJ: Eduff – Editora da Universidade Federal Fluminense, 2017, p. 279-300.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 77. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2021.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise. A gênese do Decreto n. 5.154/2004: um debate no contexto controverso da democracia restrita. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino Médio Integrado: Concepções e contradições.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010, p. 21-56.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Concepções e mudanças no mundo do trabalho e o ensino médio. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino Médio Integrado: Concepções e contradições.** 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010, p. 57-82.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Contexto da problemática do objeto da pesquisa, objetivos, categorias de análise e procedimentos metodológicos. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:** Relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018a, p. 17-40.

FRIGOTTO, Gaudêncio. Projeto societário, ensino médio integrado e educação profissional: o paradoxo da falta e sobra de jovens qualificados. In: FRIGOTTO, Gaudêncio (org.). **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia:** Relação com o ensino médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018b, p. 41-62.

GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de Professoras e Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 467-501, 2019.

GOMES, Luiz Claudio Gonçalves. **Escola de Aprendizes Artífices de Campos:** história e imagens. Campos dos Goytacazes (RJ): Essentia Editora, 2017.

GROSFOGUEL, Ramón. Para uma visão decolonial da crise civilizatória e dos paradigmas da esquerda ocidentalizada. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 55-78.

KUENZER, Acácia Zeneida. **Pedagogia da fábrica:** As relações de produção e a educação do trabalhador. São Paulo: Cortez, 1985.

KUENZER, Acácia Zeneida. O trabalho como princípio educativo. **Cadernos de pesquisa**, São Paulo, n. 68. p. 21-28, fev. 1989.

KUENZER, Acácia Zeneida. Ensino Médio: novos desafios. In: KUENZER, Acácia Zeneida (org.). **Ensino Médio: Construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009. p. 25-26.

KRENAK. **O amanhã não está à venda**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

LANDER, Edgardo. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: LANDER, Edgardo (org.) **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Argentina, set. 2005. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/>. Acesso em: 13 maio. 2022. p. 07-24.

LUCIANO, Gersem José dos Santos. **Educação para manejo e domesticação do mundo entre a escola ideal e a escola real**: os dilemas da educação escolar indígena no Alto Rio Negro. 2011. 368f. Tese (Doutorado em Antropologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2011.

MALDONADO-TORRES, Nelson. A topologia do Ser e a geopolítica do conhecimento. Modernidade, império e colonialidade. **Revista Crítica de Ciências Sociais [Online]**, 80, 2008. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rccs/695>. Acesso em: 26 maio 2022.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 27-54.

MARX, Karl. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. Tradução, apresentação e notas: Jesus Ranieri. 1. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2004.

MOURA, Dante Henrique. A formação de docentes para a educação profissional e tecnológica. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n. 1, 2008, p. 23-38.

OLINDA, Sílvia Rita Magalhães. A educação no Brasil no período colonial: um olhar sobre as origens para compreender o presente. **Sitientibus**, Feira de Santana, BA, n. 29, p. 153-162, jul./dez. 2003.

OUTHWAITE, William; BOTMORE, Tom (ed.). **Dicionário do pensamento social do Século XX**. Tradução de Eduardo Francisco Alves e Álvaro Cabral. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1996.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade, poder, globalização e democracia. **Novos Rumos**. Ano 17, n. 37, 2002. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/veiculos_de_comunicacao/NOR/NOR0237/NOR0237_02.PDF. Acesso em: 20 jul. 2022.

QUIJANO, Anibal. Colonialidade do Poder e Classificação Social. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESSES, Maria Paula (org.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra, jan. 2009. p. 73-118.

RUFINO, Luiz. **Pedagogia das encruzilhadas**. Rio de Janeiro: Mórula Editorial, 2019.

SÁ, Lauro Chagas e. **Educação Matemática na Educação Profissional e Tecnológica: contribuições para uma formação integral em resistência à precarização do trabalho**. 2021. 122f.

Tese (Doutorado em Ensino e História da Matemática e da Física) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2021.

SAVIANI, Dermeval. Trabalho e educação: fundamentos ontológicos e históricos. **Revista Brasileira de Educação.** v 12, n. 34, jan/abr 2007.

WALSH, Catherine. Interculturalidade Crítica e Pedagogia Decolonial: *in-surgir, re-existir e re-viver*. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Educação Intercultural na América Latina:** entre concepções, tensões e propostas. 2009. p. 12-42. Disponível em: <https://docplayer.com.br/183960197-Educacao-intercultural-na-america-latina-entre-concepcoes-tensoes-e-propostas.html>. Acesso em: 20 nov. 2022.

WALSH, Catherine. Lo pedagógico y lo decolonial: entretejiendo caminos. In: WALSH, Catherine (org.) **Pedagogías decoloniales:** prácticas insurgentes de resistir, (re)existir y (re)vivir. Quito: Abya Yala. p. 23-68, 2013.

CAPÍTULO 4

ARTIGO 3

**TRABALHO COLETIVO DE PROFESSORES NO ENSINO MÉDIO
INTEGRADO: COLETIVIDADE E EMERGÊNCIA DE SABERES**

CAPÍTULO 4 – Artigo 3 – Trabalho coletivo de professores no Ensino Médio Integrado: coletividade e emergência de saberes

Resumo

Este artigo é parte de uma tese de doutorado que considera analisar relações entre teoria e prática em discussões sobre Ensino Médio Integrado (EMI). Um olhar histórico para a formação para o trabalho nos revela a observação de um projeto pautado pela ideia de modernidade (que já se apresenta na constituição do Brasil desde a sua invasão, justificando a colonização e deixando heranças), que entendemos como características da colonialidade. Em contramão a essa ideia, o EMI está proposto, em sua concepção, na direção de contribuir com a superação da dualidade na formação dos jovens para o trabalho manual e para o trabalho intelectual. Assim, temos o EMI como possibilidade de insurgência na formação para/pelo trabalho, que se articula à noção de práxis. No entanto, o EMI parece ser discutido de modo paradoxal, pois análises acadêmicas coloniais parecem sugerir a atividade docente como algo técnico, eventualmente atribuindo ao professor o insucesso de implementação dessa modalidade de ensino, na indicação, por vezes, de que o que acontece na prática pode não corresponder à proposta teórico-filosófica sobre EMI. Considerando os resultados anteriores, já discutidos em outros estudos que se inserem nesta tese; para este artigo, tomamos como pressuposto as seguintes considerações: (1) professores produzem, na prática, saberes provenientes tanto de formações curriculares institucionalizadas – inicial e continuada – quanto de sua própria atividade, a partir dos quais ele a estrutura e orienta; (2) uma formação profissional deve estar na direção da superação da dualidade educacional e, portanto, a nosso ver, na superação de dinâmicas coloniais. A partir de tais pressupostos – tendo aqui como objeto a produção de saberes docentes –, buscamos estabelecer uma reflexão, numa perspectiva ancestral, sobre coletividade docente e observar uma docência coletiva no contexto do EMI. Assim, nossos objetivos nesse estudo são: (i) tensionar articulações entre uma perspectiva ancestral e discussões sobre coletividade docente; e (ii) investigar uma produção de saberes docentes no contexto do EMI. Tais objetivos se colocam a serviço da seguinte questão: “De que maneira uma perspectiva ancestral pode tensionar discussões sobre coletividade docente e como uma dinâmica coletiva no contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente?” Nossas discussões sobre coletividade consideraram ideias sobre Prática Docente Compartilhada (PDC) e filosofia *Ubuntu*. Assim, como resultado, no que tange ao nosso primeiro objetivo, destacamos que compreendemos que a ressignificação sobre práticas docentes compartilhadas pela perspectiva ancestral *Ubuntu* trouxe uma dimensão contracolonial, no entendimento de que essas dinâmicas podem se colocar na insurgência de dinâmicas coloniais de seres e saberes, inclusive no pressuposto de a ancestralidade se colocar em contraposição à modernidade. Em relação ao segundo objetivo (sobre produção de saberes), vale destacar que este se articula com o primeiro, que pode ser comprovado por meio da investigação de produções coletivas, em dinâmicas realizadas por dois professores que atuam no EMI nas disciplinas de Matemática e Eletricidade, em práticas docentes compartilhadas. Nosso entendimento foi de que características do PDC, como vulnerabilidade, tensionamento de hierarquias e colaboração, foram fundamentais no modo de configuração das interações docentes. Observamos, porém, de maneira emergente, que deslocamentos entre *ser* e *vir a ser*, numa leitura *Ubuntu* de elaboração de seres e saberes, ocorreram a partir de problematizações realizadas pelos professores envolvendo docência, conteúdo e conhecimento.

Palavras-Chave: Ensino Médio Integrado. Prática Docente Compartilhada. Saberes Docentes. *Ubuntu*.

4.1 Introdução

A história da formação profissional de jovens perpassa caminhos de lutas, resistências e opressões de seres, saberes e modos de ser e estar no mundo. No Brasil, por muito tempo a formação para o trabalho foi desvinculada da formação intelectual. As primeiras iniciativas de formação para o trabalho são fortemente ligadas (devido a um contexto histórico) a uma ideia de tradição de trabalho escravo. Dessa forma, “[...] por parte dos governantes, já vigoravam ideias que concebiam o ensino de ofícios como importante solução para a manutenção da ordem.” (GOMES, 2017, p. 24). Mesmo com movimentos de insurgência contra essas iniciativas que reforçam padrões de poder, a característica marcante dessas primeiras experiências é o assistencialismo e manutenção da ordem.

Com o passar do tempo, novos contextos sociais fizeram com que a formação para o trabalho passasse também por mudanças. Com os processos de urbanização e o advento da industrialização, educar para o trabalho passou a ter um caráter mais de adestramento, de treinamento para técnicas manuais ou mecânicas, ainda sem uma formação teórico-científica (GOMES, 2017). Em oposição a essa realidade que compõe a história da formação profissional no Brasil, Corrêa (2010) nos leva a refletir sobre uma formação do trabalhador como ser humano e social a qual esteja muito além de uma formação estritamente voltada para as necessidades do mercado e busque também a formação de pessoas que compreendam a realidade e possam atuar como profissionais na sociedade em que vivem.

Essa é uma ideia que, para a autora, parece relevante a fim de tornar possível a superação de contradições presentes na educação. Esse tipo de formação, chamada de formação integrada, contempla formação para o trabalho – não pautada exclusivamente no atendimento às necessidades imediatas do mercado – e formação intelectual e crítica para a vida em sociedade, concentrando um papel político na emancipação dos jovens, no compromisso com a diversidade e no combate às injustiças, sejam de classe, de raça ou qualquer forma de opressão. Trata-se, portanto, de uma formação emancipadora que considera que o homem se constitui e é constituído pelo trabalho, revelando o trabalho não só como prática (atividade instrucional, por exemplo) mas também como práxis humana.

No final do século XX, com o intuito de superar práticas que reforçam a estrutura desigual de sociedade, constituiu-se uma proposta de formação integral para os jovens – o Ensino Médio Integrado (EMI). Inspirada nos modelos gramscianos de escola emancipatória, o EMI visa à formação humana como um todo, atendendo às demandas de oportunizar o acesso ao trabalho e a continuidade dos estudos. A formação básica integrada à formação profissional na perspectiva de um curso único e de qualidade representa, para os estudantes,

[...] uma possibilidade que não só colabora na sua questão da sobrevivência econômica e inserção social, como também uma proposta educacional, que na integração de campos do saber, torna-se fundamental para os jovens na perspectiva de seu desenvolvimento pessoal e na transformação da realidade social [em] que está inserido (SIMÕES, 2007, p. 84).

A nosso ver, o EMI – modalidade de formação profissional oferecida por instituições como a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – se coloca como uma possibilidade de resistência à dualidade entre o ensino profissional e a formação geral. O EMI busca para o jovem e para o adulto trabalhador uma formação para o trabalho aliada ao “[...] direito a 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, 2010, p. 85). Boanafina, Otranto e Macedo (2022) apontam que “[...] suplantar a dualidade entre ensino profissional e propedêutico já se transformou em um dos desafios históricos da educação brasileira”. Reconhecemos não ser possível uma superação – no sentido de pôr um fim – dessa dualidade educacional que se coloca como uma herança e engrenagem da dualidade estrutural que orienta nossa sociedade. Autores latino-americanos que se dedicam a tensionar essas heranças do período colonial, ainda evidentes em nossos cotidianos, denominam esses processos de colonialidade – do ser, saber, poder e de formas de ser e estar no mundo.

Walsh (2017, p. 25, tradução nossa) argumenta “[...] que não há estado nulo de colonialidade, mas sim posturas, posições, horizontes e projetos para resistir, transgredir, intervir, emergir, criar e influenciar.”. Entendemos, dessa forma, que o EMI se coloca como uma postura de resistência em “[...] um percurso de luta contínua em que se pode identificar, visibilizar e fomentar ‘lugares’ de exterioridade e construções alternativas.” (WALSH, 2017, p. 25, tradução nossa).

Essa postura de insurgência pela qual concebemos o EMI nos leva a refletir sobre o trabalho do professor dentro dessa dinâmica. Assim, partimos do pressuposto de que os **professores produzem saberes** não só levando em conta suas experiências de formação sistematizada – desde a vivência enquanto aluno, passando pela licenciatura, até cursos de aperfeiçoamento ou pós-graduação – mas também considerando experiências de práticas (com ou sem intencionalidade). Assim, nosso paradigma de pesquisa se estabelece a partir do entendimento de que a **natureza dos saberes docentes** compreende um amálgama de saberes oriundos da formação profissional, dos saberes disciplinares, dos currículos e da experiência. Apoiados em Tardif, Lessard e Lahaye (1991), destacamos a importância dos saberes experienciais na formação docente. Para esses autores, o exercício cotidiano dos docentes acontece em um contexto de múltiplas interações passíveis de situações (ou limites, como denominam os autores) que diferem, por exemplo, da atuação dos cientistas ou técnicos e tecnólogos.

No exercício cotidiano de sua função os limites aparecem relacionados a situações concretas que não são passíveis de definições acabadas, e que exigem uma cota de improvisação e de habilidade pessoal, bem como capacidade de enfrentar situações mais ou menos transitórias e variáveis. Ora, a experiência dessas limitações e dessas situações é formadora: somente ela permite ao docente desenvolver os *habitus* (isto é, disposições adquiridas na e pela prática real), que lhe permitirão justamente enfrentar as limitações e os imponderáveis da profissão. (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991, p. 228).

Isso nos revela que as demandas da atuação docente podem se constituir como possibilidades formativas para professores, gerando produção de saberes. Nóvoa (2001) aponta que o aprender contínuo é essencial na profissão docente. Segundo o autor, a formação é um ciclo que comprehende tanto as experiências enquanto aluno da educação básica e aluno da graduação, quanto as da profissão, desde que acompanhadas de um esforço reflexivo constante.

Alguns autores destacam que os saberes dos professores também se desenvolvem por meio da coletividade, isto é, na troca com outros colegas. Davis (2012) enfatiza que os saberes docentes são tácitos e surgem por meio da participação em explorações coletivas. Para Tardif (2014), o próprio cerne do trabalho cotidiano do professor comprehende uma dimensão coletiva, seja no trabalho com os alunos ou com outros atores educacionais. Nóvoa (2019) chama atenção para dinâmicas coletivas no cotidiano dos professores, caracterizando-as como processos de “formação continuada”. Isso nos leva

a uma ideia de que as **dinâmicas de produção de saberes docentes são coletivas e contínuas**.

Sobre as discussões enfrentadas até aqui nesta introdução, considerando a existência de uma estrutura dual que, historicamente, separa indivíduos para a realização de tarefas intelectuais e práticas (ou meramente instrumentais) e, considerando a escola como parte dessa engrenagem – uma vez que a dualidade estrutural implica uma dualidade educacional –, destacamos ser necessária a atuação nas frestas deixadas por essa estrutura de poder, herdada pela colonização, chamada colonialidade. Assim, entendemos: (i) o EMI como uma possibilidade de resistência a essa dualidade educacional, uma vez que propõe, em sua concepção, uma formação profissional integrada à formação intelectual, e (ii) que professores desenvolvem saberes em suas atuações. Tais ideias nos orientam para uma investigação empírica nessa modalidade de ensino, considerando essas premissas.

Das nossas premissas à proposta deste artigo

O lugar político no qual situamos o EMI nos afasta de uma perspectiva tecnicista de formação para o trabalho e nos leva a refletir sobre o papel da escola e da atuação do docente, entendendo que o espaço escolar tem implicação na produção de diferentes saberes, seja de professores, alunos ou do conhecimento⁹ científico *per se*. Levando em conta essa premissa da escola enquanto espaço de produção de conhecimento, pretendemos, neste trabalho, considerar o EMI não no paradigma da implementação – tomando a teoria *a priori* da prática –, mas no paradigma da observação da produção de saberes emergentes da prática em articulação com tensionamentos da teoria. Para observar saberes que emergem da prática, não concebemos o professor que atua no EMI como um reproduutor de conhecimentos produzidos por outros, o que, para nós, seria um paradoxo, ou melhor, uma perspectiva colonial acadêmica sobre os saberes dos professores.

Essa consideração política do contexto de pesquisa – o EMI – dá um contorno para o nosso objeto de investigação “saberes de professores”. Destacamos que este artigo compõe uma tese de doutorado constituída, além deste, por outros artigos que tomam

⁹ No segundo artigo desta tese, utilizamos o termo “conhecimento” em referência ao professor, a determinada expertise relacionada ao profissional docente. Neste artigo, em particular, considerando a literatura utilizada, tal referência está associada ao termo “saberes”. O termo “conhecimento” se relaciona mais ao campo científico que envolve aqueles historicamente acumulados.

como objeto o que aqui se coloca como um contexto de investigação: formação para o trabalho e colonialidade de saberes docentes no EMI. Em outros trabalhos, observamos que, no Brasil, a formação para o trabalho compreende, historicamente, um projeto pautado pela noção de modernidade pela exclusão, produção pela exploração, e acúmulo pela pobreza, que entendemos como características da colonialidade. Em pesquisas que discutem o EMI, observamos que essa colonialidade se reflete em uma colonialidade acadêmica no que tange à atuação docente, sobretudo na realização de análises hierárquicas que tomam a academia como referência de conhecimento e culpabilizam o professor pelo insucesso de implementação de tal modalidade.

Assim, tendo investigado em outros trabalhos como a dualidade estrutural, cujo operador é o racismo, se manifesta em uma colonialidade educacional na perspectiva da formação profissional, neste artigo nos interessamos em olhar para possibilidades de atuação nas frestas deixadas por essa estrutura de poder. Pretendemos realizar tal investigação – que se coloca na linha de pesquisa de formação de professores – alicerçados na nossa concepção de coletividade docente que se articula com a perspectiva ancestral *Ubuntu*. Escolhemos o trabalho coletivo de professores porque entendemos que há produção de saberes nas práticas e em dinâmicas coletivas. Essa subversão de uma perspectiva colonial demarca um caminho decolonial de pesquisa tomando o professor como produtor de conhecimento, com observação *in loco* de dinâmicas coletivas para discussão do EMI, na intenção de observar possibilidades de saberes teórico-práticos nesse nível de ensino.

Além de uma discussão teórica que busca articular uma perspectiva ancestral com a ideia de coletividade docente, intencionamos um trabalho empírico – com realização de práticas – que busque romper com a dualidade educacional e que não esteja numa lógica colonial do saber do professor. Dessa forma, essa investigação busca responder à seguinte questão: *De que maneira uma perspectiva ancestral pode tensionar discussões sobre coletividade docente e como uma dinâmica coletiva no contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente?*

O uso do termo Desenvolvimento Profissional Docente (DPD) não se refere a como o professor se forma (sobretudo num entendimento que há diferentes maneiras), mas ao paradigma em que são concebidas tais formações. Neste artigo e, consequentemente, na tese que ele compõe, portanto, usamos o termo *desenvolvimento profissional docente* compreendendo diferentes processos de desenvolvimento, sejam

sistematizados – como formação inicial e continuada –, sejam experiências ao longo da vida profissional do professor, “[...] em uma conotação de evolução e continuidade que, em nosso entender, supera a tradicional justaposição entre formação inicial e formação contínua dos professores” (MARCELO, 2009, p. 9).

Nesse caminho, nosso foco de investigação são as produções de saberes docentes. Desse modo, o EMI se coloca como um contexto de investigação no campo da formação profissional cujo processo histórico de constituição é marcado por movimentos de insurgências e persistências de uma colonialidade educacional. Considerando esse contexto, poderíamos discutir legislações, diretrizes, currículo, história da educação profissional, entre outras temáticas. No entanto, queremos discutir a produção coletiva de saberes de professores em atuação na formação profissional em um contexto decolonial acadêmico, pois consideramos essa atuação um tipo de atuação política. Este trabalho tem, assim, como objetivos *(i) tensionar articulações entre uma perspectiva ancestral e discussões sobre coletividade docente; e (ii) investigar uma produção de saberes docentes no contexto do EMI.*

Para nós, a coletividade docente se coloca numa oposição a uma fragmentação do trabalho do professor, entendendo que o resultado do trabalho coletivo se constitui como algo maior que a soma das partes e cuja articulação teórica se pauta numa perspectiva decolonial. Neste artigo, portanto, buscaremos discutir coletividade docente – que entendemos ser o nuclear para nosso debate sobre a produção dos professores – numa perspectiva decolonial, situada politicamente.

4.2 O professor enquanto sujeito político e coletivo

Na prática educativa, o papel do docente não se resume ao ato de transferir conhecimentos produzidos por outros, mas de assumir “[...] sua prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá” (TARDIF, 2014, p. 230), isto é, se enxergar como “[...] um sujeito que possui conhecimentos e um saber-fazer provenientes de sua própria atividade e a partir dos quais ele a estrutura e a orienta” (TARDIF, 2014, p. 230). Nessa direção, na obra *Pedagogia da Autonomia*, Freire (1996, p. 47) destaca que “[...] ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção”. Ao defender que, na experiência educativa, educandos, educadoras e educadores juntos “convivam” com diferentes saberes, o autor nos leva a pensar sobre as dinâmicas coletivas pelas quais a educação se realiza. A nosso ver, todo processo coletivo

da prática educativa, na qual somos convidados a dialogar seja com educandos ou outros colegas, deve ser permeado pela eticidade. Para Freire (1996, p. 60), a “[...] dialogicidade verdadeira, em que os sujeitos dialógicos aprendem e crescem na diferença, sobretudo, no respeito a ela, é a forma de estar sendo coerentemente exigida por seres que, inacabados, assumindo-se como tais, se tornam radicalmente éticos”.

Assim, partimos do pressuposto de que os processos educativos coletivos ocorrem firmados em valores éticos, isto é, no respeito às diferenças e na luta contra qualquer forma de discriminação. Isso nos leva a refletir sobre o papel político da educação. A respeito disso, Freire (1996) destaca que

[...] toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o seu cunho gnosiológico; a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica, em função de seu caráter *diretivo*, objetivo, sonhos, utopias, ideais. Daí a sua *politicedade*, qualidade que tem a prática educativa de ser *política*, de não poder ser neutra. (FREIRE, 1996, p. 69-70, grifos do autor).

Esse papel político da educação se estende para os sujeitos envolvidos nas práticas educativas, tais como professores e alunos. O professor é, enquanto sujeito político, um agente dos processos de produção de conhecimentos e, por meio de sua participação nessa produção, pode refletir, discutir e apropriar-se de sua prática. Para Giraldo e Fernandes (2019),

[...] somente a partir do entendimento de suas ações, escolhas e posturas em contextos políticos e sociais mais amplos, professoras e professores podem (re)existir como profissionais, fortalecer suas identidades e tomar para si a primeira pessoa das narrativas sobre seus próprios processos formativos e sobre suas práticas, bem como a autoridade sobre seus próprios saberes em um movimento decolonial. (GIRALDO; FERNANDES, 2019, p. 481).

Ou seja, o contexto no qual buscamos discutir o papel político do professor reivindica o protagonismo do docente na produção de saberes, no agenciamento de dinâmicas e realizações do ensino, opondo-se, portanto, a uma perspectiva colonial que situa o professor como mero reproduutor de técnicas e conhecimentos produzidos e orientados por outros atores, que podem estar, inclusive, no atendimento a demandas da lógica capital, como o ensino com uma finalidade exclusiva de preparo de mão de obra trabalhadora. Giraldo e Fernandes (2019) destacam ainda que os coletivos docentes podem se constituir como espaços de resistência, nos quais os professores podem refletir

e reconstruir seus saberes e práticas profissionais, além de produzir narrativas sobre a formação de professoras e professores nas quais eles próprios são as primeiras pessoas.

Entendemos que a formação docente se realiza tanto nos processos formativos mais estruturados – como a formação inicial e continuada –, quanto nas práticas educativas, o que contribui para uma ideia de desenvolvimento profissional docente. A respeito disso, Ponte (2019) aponta que

[...] a formação tende a ser vista como um movimento de fora para dentro, cabendo ao professor assimilar os conhecimentos e a informação que lhe são transmitidos, enquanto que no desenvolvimento profissional temos um movimento de dentro para fora, cabendo ao professor as decisões fundamentais relativamente às questões que quer considerar, aos projectos que quer empreender e ao modo como os quer executar. (PONTE, 2019, p. 5).

O autor chama atenção para um elemento importante da noção de desenvolvimento profissional, que é a dimensão coletiva. Sem desconsiderar a dimensão individual do processo de desenvolvimento profissional de cada professor, no qual se colocam a ética, a responsabilidade, a definição de metas e a reflexão sobre a própria prática, Ponte (2019, p. 6) destaca que o desenvolvimento profissional “[...] é favorecido por contextos colaborativos (institucionais, associativos, formais ou informais) onde o professor tem a oportunidade de interagir com outros e sentir-se apoiado, onde pode conferir as suas experiências e recolher informações importantes.”

Temos, portanto, alguns elementos que consideramos relevante demarcar neste momento. Resumidamente, nossa intenção até aqui foi destacar: (i) o espaço escolar como um ambiente de produção de diferentes saberes, seja de professores, alunos ou do conhecimento científico *per se*; (ii) que professores, como sujeitos ativos nos processos de produção de conhecimentos, têm um papel político em suas práticas educativas e, (iii) que os contextos colaborativos contribuem para o desenvolvimento profissional docente. Nesse contexto do professor como sujeito coletivo e político, nos é caro demarcar mais detalhadamente nossa perspectiva de coletividade, apoiada numa cosmovisão pautada em ideais ancestrais, na qual o professor, enquanto sujeito, é um ser que se constitui com o outro em um processo contínuo de *ir-sendo*.

4.2.1 Uma cosmovisão sobre a natureza coletiva do conhecimento: tomando a ancestralidade em oposição à modernidade

Historicamente, nos é apresentada uma visão de que “[...] a ciência é uma produção individual de gênios que, num rompante de iluminação, têm ideias inovadoras, difíceis de serem compreendidas por homens comuns.” (ROQUE, 2012, p. 25). Assim, naturalizamos uma ideia de que as descobertas científicas são ações isoladas de indivíduos que, muitas vezes considerados gênios, são colocados em posições acima dos demais. Na matemática (e acreditamos que nas demais ciências ditas exatas), esse fato é usado para classificar pessoas e saberes. Roque (2012, p. 23) aponta que a “[...] imagem da matemática como um saber superior, acessível a poucos, ainda é usada para distinguir as classes dominantes das subalternas, o saber teórico do prático”. Isso nos mostra que essa valorização promove uma desconsideração de seres e saberes outros. A respeito disso, Bernardino-Costa, Maldonado-Torres e Grosfoguel (2020, p. 11) afirmam que “[...] a certeza do conhecimento objetivo e verdadeiro é gerada a partir de um monólogo interno, baseado na desconfiança perante as demais pessoas”, gerando uma desvalorização de outras possíveis formas ou fontes de conhecimento.

Morais e Santos (2017, p. 19) destacam que, no ensino de física, é comum os estudantes se familiarizarem com “[...] leis, unidades, relações matemáticas ou até mesmo fenômenos físicos que recebem o nome e homenageiam construtores da ciência”. Para os autores, o problema é que “[...] a constante repetição dessas práticas educacionais não fornece ao estudante uma visão geral sobre a diversidade de trabalhadores que contribuíram para construir as teorias e leis científicas.” (MORAIS; SANTOS, 2017, p. 19). A utilização de sobrenomes de cientistas, como Anderson Celsius, Georg Simon Ohm, André-Marie Ampère, por exemplo, pode ir no sentido contrário à ideia de coletivo que permeia uma descoberta científica. Cabe destacar que nossa intenção não é diminuir as contribuições dos cientistas citados (ou demais), mas destacar que essa ideia só reforça o que Roque (2012) destaca sobre a ciência parecer ser resultado de produções individuais de gênios. A nosso ver, isso revela um lado colonial da ciência, que acaba sendo reforçado em práticas educativas. Indo adiante, de acordo com Morais e Santos (2017, p. 19), essa colonialidade presente na história da ciência ainda exclui as “[...] lutas, vitórias e conquistas dos(as) negros(as), de forma consciente ou inconsciente”. Ou seja, além de encobrir o caráter coletivo das descobertas científicas, a visibilidade, em sua maioria, é dada a homens brancos de nacionalidade europeia ou americanos descendentes de europeus.

Entendemos que essa visibilidade dada a indivíduos – em sua maioria brancos – é resultado de uma dualidade que estrutura a nossa sociedade, cujo princípio organizador é o racismo. Bernardino-Costa, Maldonado-Torres e Grosfoguel (2020, p. 11) apontam que o racismo também é “[...] um princípio organizador daqueles que podem formular um conhecimento científico legítimo e daqueles que não o podem”. Entendemos que a escola, embora parte dessa engrenagem social que se esconde numa ideia de modernidade, pode atuar nas brechas deixadas por esse sistema e contribuir para correção de desigualdades sociais e raciais.

Para Morais e Santos (2017), a escola é um dos instrumentos no “[...] mecanismo de libertação (descolonização e desalienação) que podem oferecer sensível contribuição na erradicação das injustiças sociais, assim como tem papel preponderante na emancipação dos grupos racializados e discriminados.” (MORAIS; SANTOS, 2017, p. 20). Assim, é papel da escola, dentro dessa agenda de luta contra desigualdades, destacar as contribuições dos grupos historicamente discriminados, não no sentido de colocá-los em posições superiores, mas como forma de reconhecer que o conhecimento científico não é uma produção essencialmente eurocêntrica, ou mesmo individual.

Pensando em possibilidades outras, a partir de um giro decolonial, nos aliamos aos autores da rede modernidade/colonialidade que propõem um engajamento crítico em oposição à colonialidade do poder, saber e ser. Maldonado-Torres (2020), em diálogo com Franz Fanon, propõe uma renúncia aos sistemas que desqualificam seres e saberes. Para o autor, o “[...] giro decolonial requer uma suspensão da lógica de reconhecimento e uma renúncia das instituições e práticas que mantêm a modernidade/colonialidade.” (MALDONADO-TORRES, 2020, p. 49). Ou seja, a decolonialidade nos ajuda a entender, questionar e, até mesmo, renunciar à modernidade/colonialidade a partir de ações que podem “[...] perturbar e desestabilizar a colonialidade do saber, poder e ser, e assim mudar o mundo” (MALDONADO-TORRES, 2020, p. 50). Maldonado-Torres (2020) destaca, no entanto, que esse projeto não é individual, mas coletivo. A nosso ver, não faz sentido falarmos em produção individual de conhecimento uma vez que somos seres coletivos, coexistentes, que precisamos uns dos outros.

Esse sentido de coletivo que defendemos se alinha a uma cosmovisão ancestral que nos ensina que cada pessoa se constitui com as outras. Ou seja, sem desconsiderar a individualidade de cada um, compreendemos que o homem não é um ser isolado, mas coletivo. Para nós, a noção africana de *Ubuntu* nos ajuda a dar contorno a esse sentido de

coletivo. Segundo Oliveira (2022), Desmond Tutu (arcebispo já falecido da Igreja Anglicana na África do Sul) desenvolveu esse argumento filosófico que significa que

[...] a humanidade de cada pessoa está inextricavelmente entrelaçada com a de todas as outras pessoas. Uma pessoa só é pessoa em relação com as outras pessoas. Em vez de dizermos – “Penso, logo existo” [o cogito, ergo sum, de Descartes] – devemos dizer – “Eu sou humano porque pertenço”. (OLIVEIRA, 2022, p. 9).

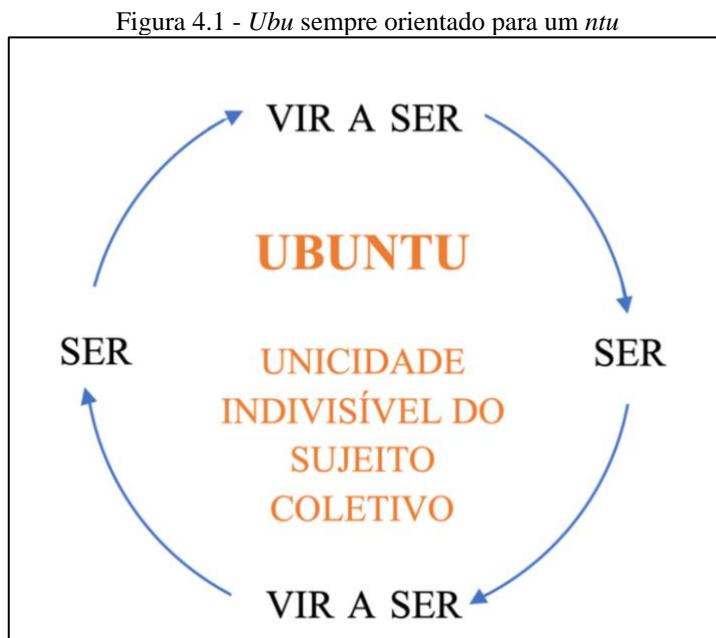
Com esse senso de identidade, a ideia de *Ubuntu* pode cooperar para uma vida em democracia pautada na coletividade, no diálogo verdadeiro e na tolerância. Pensando no campo da educação, Dju e Muraro (2022) apontam que o

[...] pensar a democracia passa pela educação, a qual deve ter como *background* a coletividade. O modo de vida e a educação estão interconectados. *Ubuntu* é essencial para pensar a educação democrática. Defendemos que *Ubuntu* deva fazer parte da política educacional, da coerência entre a teoria e prática dos sujeitos da educação. Isso significa ter *Ubuntu* embutido na coletividade do processo, no agir pedagógico interdependente, na participação da problematização deliberativa e na ação social responsável. (DJU; MURARO, 2022, p. 261).

Os ensinamentos da filosofia ancestral *Ubuntu* nos ajudam a (re)pensar o agir pedagógico, considerando a coletividade como princípio. Partindo de um olhar decolonial que renuncia a modernidade/colonialidade e que nos ensina a questionar as referências de epistemologias hegemônicas, entendemos que a coletividade referenciada na filosofia *Ubuntu* se apresenta como um possível caminho para atuação nas brechas deixadas por tais sistemas-mundo. O próprio sentido da palavra *Ubuntu* nos leva a refletir sobre a ideia de coletividade que pretendemos utilizar nas discussões sobre o trabalho coletivo de professores. Ramose (1999) explica que

[...] a melhor forma para aproximar-se deste termo é tomá-lo como uma palavra hifenizada, *ubu-ntu*. *Ubuntu* é atualmente duas palavras em uma. Consiste no prefixo *ubu-* e na raiz *ntu*. *Ubu* evoca a ideia da existência, em geral. Abrindo-se à existência antes de manifestar a si mesmo na forma concreta ou no modo de existência de uma entidade particular. *Ubu* aberto à existência é sempre orientado para um desdobramento, que é uma manifestação concreta, incessantemente contínua, através de formas particulares e modos de ser. Neste sentido, *ubu* é sempre orientado para um *ntu*. Em um nível ontológico, isto não é uma separação e divisão estrita e literal entre *ubu* e *ntu*. *Ubu* e *ntu* não são radicalmente separáveis e realidades irreconciliavelmente opostas. Pelo contrário, são mutualmente fundadas no sentido em que são dois aspectos da existência como uma unicidade e inteireza indivisível. (RAMOSE, 1999, p. 2).

Assim, *Ubuntu* se aproxima de um movimento contínuo no qual as pessoas vão se constituindoumas através das outras em um processo de *vir a ser* (*Ubu*) e *ser* (*ntu*), sem que haja uma oposição entre eles, mas como dois aspectos da realidade humana. O esquema a seguir (Figura 4.1) busca ilustrar nossa interpretação sobre o que diz o autor em relação a *Ubuntu*.



Fonte: Elaboração própria, baseado em Ramose (1999).

As posturas e projetos da modernidade direcionam formas de ser, estar e ter da maioria dos povos. Embora nossa perspectiva de coletividade se coloque em oposição a relações de *poder*, *saber* e *ser* que se estabelecem como relações de colonialidade, em nossa opção política, reconhecemos a impossibilidade da superação de tal configuração. Em relação à formação profissional de jovens – no contexto do Ensino Médio – a nossa concepção de coletividade está numa contraposição a dinâmicas coloniais, como as que operam na dualidade educacional, em formações para manutenção dessa configuração na qual a modernidade opera. Ao estabelecer uma ideia de coletividade a partir de ensinamentos da ancestralidade – como a filosofia *Ubuntu* –, nos permitimos considerar outras formas de ser e estar no mundo a partir de brechas deixadas pela modernidade. Com Bigois e Quintaneiro (2023), propomos o uso do termo ancestralidade como uma subversão/insurgência à ideia de modernidade. De acordo com os autores,

[...] o uso do termo Ancestralidade tem como referência a todos aqueles que nos antecedem e a toda herança cultural que herdamos, enquanto a Modernidade relaciona-se com o projeto colonial moderno que toma o presente como meio de passagem para o futuro, como experiência do racional para o progresso. (BIGOIS; QUINTANEIRO, 2023, p. 16).

Assim, neste trabalho, buscamos tensionar este projeto que visa ao progresso – independente de possíveis consequências, políticas, sociais, econômicas e de raça, entre outras, e atuar em fissuras que possam existir. Na discussão que propomos neste trabalho, entendemos que os ensinamentos sobre coletividade dos ancestrais, sobretudo dos povos indígenas e africanos – alvos de violências, de dinâmicas coloniais de opressões e apagamentos –, nos ajudam a contribuir com uma perspectiva de coletividade docente. Enquanto a modernidade se preocupa com o futuro e considera o presente apenas como um meio de passagem para o futuro, a ancestralidade

[...] ressignifica o tempo do ontem. Experiência do passado ela atualiza o presente e desdenha do futuro, pois não há futuro no mundo da experiência. A cosmovisão africana é, então, a epistemologia dessa ontologia que é a ancestralidade. De uma epistemologia marcadamente antirracista para uma ontologia da diversidade. (OLIVEIRA, 2012, p. 40).

A nosso ver, a epistemologia da cosmovisão africana contribui para um agir pedagógico não acorrentado a esquemas lineares, oportunizando multiplicidades de identidades e práticas. A partir da discussão proposta, podemos compreender que o trabalho coletivo docente, dentro dessa perspectiva da ancestralidade, permite que professores atuem em colaboração, por meio de relações humanas, na qual, como seres históricos, com suas experiências de vida (escolares ou não) e subjetividades, podem se (re)inventar com o outro. Dessa forma, os parceiros de uma relação (coletiva docente) se (re)constroem a todo momento.

4.2.2 PDC como modo de realização coletiva docente na perspectiva *Ubuntu*

Para Oliveira (2005), a ancestralidade é um modo de interpretar e produzir a realidade. Além disso,

[...] é uma categoria de relação – no que vale o princípio de coletividade – pois não há ancestralidade sem alteridade. Toda alteridade é antes uma relação, pois não se conjuga alteridade no singular. O Outro é sempre alguém com o qual me confronto ou estabeleço contato. Onde tem alteridade temos relação. (OLIVEIRA, 2005, p. 258).

A alteridade, assim, integra a ideia de ancestralidade. O processo de ser, estar e se constituir com o outro, com base no respeito e na solidariedade, estabelece a essência do pensamento *Ubuntu* de vida em comunidade. No entanto, ressaltamos que o curso da modernidade muitas vezes se utiliza da violência para fazer prevalecer seus pontos de

vista. Em oposição a essa colonialidade, a atuação nas frestas, a partir de um giro decolonial, não desconsidera a existência de conflitos decorrentes da relação do eu com o outro (THONES; PEREIRA, 2013), mas se dispõe, nesse processo de alteridade, a abrir-se ao novo, inclusive para derrubada “[...] de *certezas* naturalizadas historicamente.” (THONES; PEREIRA, 2013, p. 502, grifo dos autores).

Com isso, o ensino que já está pronto, cumprido, pode ser desestabilizado, balançado com a ideia de um ensino ainda não pronto, ainda não formulado, não concluído, prestes a se realizar no aqui e agora, convocando e colocando os atores da educação no lugar do desconhecido pronto a ser reconhecido. Um lugar de não saber que forma um saber – consciente de seus limites e de suas imprecisões, consciente de sua estranheza. (THONES; PEREIRA, 2013, p. 517).

Para nós, o trabalho coletivo de professores pode se realizar nesse contexto do desconhecido, que prioriza o presente. Isto é, entendemos que dinâmicas coletivas não são estruturas formatadas, previamente definidas, mas construídas no aqui e agora, via processos de alteridade. Para Thones e Pereira (2013, p. 511), “[...] é fundamental a presença do igual, do mesmo, do próprio, mas a diferença é também vital ao sujeito, já que não há subjetivação possível sem abertura ao Outro, ao que vem de fora, à alteridade.”. Nessa altura, um desafio que nos colocamos é acerca da reflexão sobre dinâmicas coletivas que possam se articular com a perspectiva política insurgente que nos inspira à apropriação antimodernidade que apresentamos aqui para *Ubuntu*. Assim, trazemos aqui a noção de Práticas Docentes Compartilhadas (PDC), no resgate de sua estrutura, como uma possibilidade de prática coletiva contracolonial.

Melo, Giraldo e Rosistolato (2021) apresentam resultados de dinâmicas coletivas no contexto de um projeto intitulado Práticas Docentes Compartilhadas, realizado no curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), em articulação com o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática – PEMAT/UFRJ, cuja ação pedagógica desafia o imaginário sobre a docência na Educação Básica e no Ensino Superior. Segundo os autores, ao “[...] colocar dois professores na mesma sala de aula, sendo ambos responsáveis por uma mesma disciplina, necessariamente se tensionam representações sobre ambas as identidades profissionais e se fazem emergir dinâmicas de alteridades.” (MELO; GIRALDO; ROSISTOLATO, 2021, p. 5). Desafiando uma cultura que valoriza a docência no Ensino Superior em detrimento da realizada na Educação Básica, para os autores, a experiência oportuniza (re)construção e constituição de identidades profissionais docentes, contribuindo com o

processo de formação continuada docente. Nessa experiência em particular, os professores atuaram em uma disciplina do curso de Licenciatura em Matemática da UFRJ, sendo um deles professor titular da disciplina e o outro professor da educação básica, estudante do programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática dessa mesma instituição.

Embora a experiência relatada tenha iniciado na licenciatura, Quintaneiro, Giraldo e Matos (em fase de elaboração) buscam compreender elementos estruturantes na realização das práticas com mais de um docente em contextos diversos, como na educação básica e na pós-graduação. Esses elementos nos ajudam a extrair dessa experiência aspectos gerais para outros contextos, como o EMI. Para isso, nos orientamos com base em resultados de práticas coletivas nas quais os autores observam objetivos, ações e premissas que atravessam tais práticas com a intenção de apresentar o que entendem como PDC.

Como objetivos, o PDC propõe:

- Promover discussões sobre uma mesma ideia de perspectivas diferentes, que são igualitariamente reconhecidas e legitimadas;
- Questionar a centralidade de um professor como autoridade única sobre um único saber de referência;
- Estabelecer uma nova topologia de sala de aula (ou espaço em questão), que pode transformar a qualidade de participação, em que todos os atores envolvidos adquirem, em certa medida, papéis de formadores e aprendizes;
- Possibilitar a mobilização de saberes que não são puros ou específicos das práticas de cada um dos docentes participantes da PDC, mas que emergem a partir da combinação dos saberes mobilizados (numa soma maior que as partes). (QUINTANEIRO; GIRALDO; MATOS, em fase de elaboração).

Como possibilidades de ações, o PDC sugere:

- Realização de aulas conjuntas (desde uma aula a um curso inteiro) em todas as suas dimensões: do planejamento à ação de ensino com o discente e avaliação, podendo perpassar o debate sobre escolha dos materiais, discussão conjunta em sala e verificação de grau numa disciplina;
- Desenvolvimento e realização conjunta de projetos, da sua concepção à realização com estudantes;

- Qualquer outra atividade docente que também se realize diretamente com o aluno, em que todas as suas dimensões sejam praticadas tendo por referência mais de um professor, como uma orientação conjunta de iniciação científica, monografia, dissertação ou tese. (QUINTANEIRO; GERALDO; MATOS, em fase de elaboração).

Como premissas (ou pilares) do PDC, tem-se:

- *Desestabilização de hierarquias.* Práticas envolvendo mais de um docente podem mobilizar diversas relações hierárquicas entre saberes e entre sujeitos, situadas em culturas acadêmicas e profissionais docentes, algumas das quais podem ser profundamente cristalizadas. Não é nossa intenção defender que seja possível desfazer hierarquias culturalmente estabelecidas com um conjunto específico de práticas, ou mesmo que estas sejam, em qualquer situação, necessariamente “nocivas” ao ensino e à aprendizagem. Entretanto, práticas docentes compartilhadas, por sua própria natureza, devem ser desenvolvidas em ambientes em que tais hierarquias sejam permanentemente problematizadas, flexibilizadas pelo menos o suficiente para que não se constituam em obstáculos, para que os diversos saberes sejam legitimados ou para que os diversos atores assumam posições de educadores e de aprendizes.
- *Colaboração:* Todas as dimensões da prática devem ser problematizadas por todos os docentes envolvidos, mesmo que um dos docentes participantes tenha maior autoridade sobre certos aspectos dos temas abordados. A ideia é que a PDC não seja realizada como uma “colcha de retalhos” ou como “jogral”, no sentido de pura sobreposição de saberes, em que cada professor dá separadamente a sua contribuição, por vezes dividindo cronologicamente o tempo de aula para que cada um possa lecionar de modo completamente independente do outro. Além disso, também os atores que estejam na posição formal de discentes são entendidos e legitimados como autores do próprio processo de aprendizagem. Assim, não se entende apenas a “aula” como um resultado da colaboração de dois ou mais docentes, mas sim todo o ambiente de mobilização de saberes como um produto da colaboração de todos os atores envolvidos – discentes e docentes, todos na posição simultânea de educadores e de aprendizes.
- *Vulnerabilidade:* Compartilhar práticas com outros professores provoca, em certa medida, um deslocamento da zona de conforto. Cada docente precisa estar disposto a se engajar e, eventualmente, a se expor, em discussões (seja na etapa de planejamento ou execução da ação de PDC com discentes) em que sejam mobilizados saberes sobre os quais a única ou a principal autoridade não recaia sobre ele próprio, e sim sobre outros docentes ou mesmo discentes participantes; ou mesmo discussões em que emergem questões que remetam a saberes externos ao ambiente de sala de aula. (QUINTANEIRO; GERALDO; MATOS, em fase de elaboração).

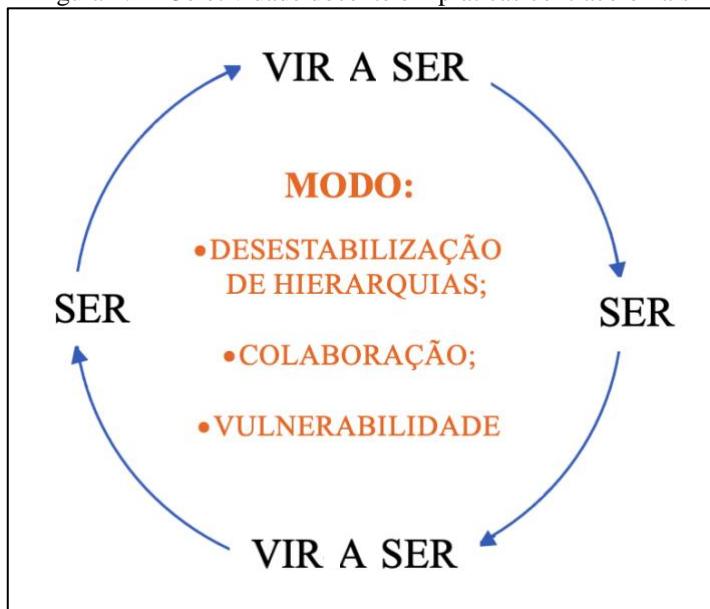
Essas premissas – desestabilização de hierarquias, colaboração e vulnerabilidade – nos ajudam a pensar sobre dinâmicas coletivas em demandas da atuação docente. Nos

chama a atenção o fato de essas discussões se darem, sobretudo, em contextos políticos, que possibilitam, por exemplo, um repensar da topologia da sala de aula, de hierarquias, de saberes ou dos próprios seres. A vulnerabilidade, que propõe um deslocamento da zona de conforto, na compreensão política de PDC, “[...] é um posicionamento de (re)existência dos indivíduos no coletivo, que envolve movimentos de resistência, ao se deslocarem do lugar onde se encontram, e de reconstrução de suas existências” (QUINTANEIRO; GIRALDO; MATOS, em fase de elaboração). Ou seja, a vulnerabilidade contribui para processos de (re)existência, (re)invenção com o outro nos quais é possível se constituir **com** o outro.

De maneira geral, considerando objetivos, premissas e possibilidades de ações do PDC, entendemos que essa proposta dá um contorno para nossas discussões (sobretudo políticas) sobre coletividade docente. Para a realização deste trabalho, poderíamos pensar em diferentes referências para tais reflexões. No entanto, para nós, a perspectiva discutida neste artigo sobre coletividade docente – apoiada em uma filosofia africana – se articula na compreensão sobre coletividade – de seres e saberes – dentro de uma perspectiva política que nos é cara, de superação (ou ao menos tensionamento) de dinâmicas coloniais. Ações como a colaboração de todas as dimensões da prática que se desenvolvem em ambientes nos quais hierarquias são permanentemente problematizadas e o próprio deslocamento da zona de conforto que as práticas docentes compartilhadas oportunizam podem ser consideradas como caminhos decoloniais da ação docente.

Entendemos que a coletividade do *ser* e do *vir a ser*, proposta pela filosofia ancestral *Ubuntu*, se ancora na maneira de se realizar essa prática docente compartilhada. Variáveis como *desestabilização de hierarquias, colaboração de todas as etapas da dinâmica coletiva e vulnerabilidade*, olhadas pela lente da ancestralidade, são a maneira pela qual a discussão se realiza. Na Figura 4.2, buscamos mostrar como essas variáveis se articulam com a perspectiva ancestral *Ubuntu*, cujo movimento contínuo de *ser* e *vir a ser* orbita ao redor dessa forma de realização de práticas coletivas.

Figura 4.2 - Coletividade docente em práticas contracoloniais



Fonte: Elaboração própria.

A **colaboração** no planejamento e na realização de projetos, o questionamento da centralidade do professor como autoridade única (**desestabilização de hierarquias**), o repensar da topologia da sala de aula e a emergência de saberes a partir da combinação de experiências mobilizadas (atravessadas pelas **vulnerabilidades**) são elementos que permitem perceber os sujeitos – professores e estudantes – como produtores de conhecimentos em práticas compartilhadas.

Ainda, tais aspectos do PDC nos afastam de uma perspectiva tecnicista da docência, trazendo o PDC como um **modo** de realização de práticas contracoloniais. No entanto, vale ressaltar que PDC não se apresenta como uma metodologia, ou seja, não se trata de um manual de como se realizar uma ação coletiva docente, mas um caminho para pensarmos sobre produções coletivas docentes numa perspectiva insurgente.

Propomos uma articulação singular entre perspectiva ancestral e PDC, o que, para nós, resulta em uma especificidade desse estudo. Assim, escolhemos por repousar essa possibilidade de reflexão sobre o trabalho docente numa perspectiva de coletividade que se articula com a noção de ancestralidade – uma filosofia que é marginalizada – para entender o sujeito coletivo na perspectiva da insurgência. A filosofia ancestral *Ubuntu* nos ajuda a pensar no processo (cíclico) de *ser* e *vir a ser* que se realiza, a nosso ver, no trabalho coletivo de professores na busca por resistência e insurgência a movimentos coloniais. **Dessa forma, nos apropriamos dessa ideia de docência compartilhada situando-a na perspectiva coletiva e insurgente entendendo que tal abordagem tem**

o papel (contribuição) de considerar PDC na orientação sobre modo – considerando suas premissas – de realização de práticas docentes contracoloniais.

Essas reflexões nos conduzem para um diálogo com a nossa primeira parte (abaixo negritada) da questão de pesquisa deste artigo: *De que maneira uma perspectiva ancestral pode tensionar discussões sobre coletividade docente e como uma dinâmica coletiva no contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente?* Para nós, essas reflexões nos levam a perceber que *Ubuntu* nos traz uma dimensão contracolonial na compreensão de práticas compartilhadas, no entendimento que estas podem se colocar na insurgência de dinâmicas coloniais de seres e saberes, inclusive no pressuposto da ancestralidade, numa contraposição à modernidade. Em resumo, nesta seção, a perspectiva ancestral *Ubuntu* nos ajuda numa releitura política sobre PDC e tem como contrapartida PDC como possibilidade de modo de realização de práticas na perspectiva *Ubuntu*.

4.3 Docência compartilhada no EMI

Essa não dicotomia entre *ser* e *vir a ser* defendida pela filosofia *Ubuntu* pode nos ajudar a refletir não apenas sobre a indissociabilidade dos seres, mas também sobre suas produções, saberes. A nossa concepção de conhecimento parte dessa ideia de totalidade, de indissociabilidade, numa oposição a uma fragmentação. Dessa forma, para nós, pensar na unicidade dos sujeitos nos inspira a outras reflexões como a indissociabilidade de suas produções.

Isso nos leva a pensar que os conhecimentos, ao serem fragmentados em disciplinas escolares, podem contribuir para um distanciamento da ideia de totalidade dos saberes. Destacamos que não é nossa intenção estabelecer uma posição de dualidade em relação aos conhecimentos que são apresentados em disciplinas escolares. No entanto, demarcamos, a partir dessas reflexões, que formas particulares de conhecimentos, como por exemplo, as disciplinas, são parte de uma realidade, isto é, um todo. De acordo com Kuenzer (2009b), esse movimento – de parte e todo que se relaciona com formas de se pensar (explicar) a realidade – tem como ponto de chegada “[...] as abstratas formulações conceituais e que volta ao ponto de partida, agora para percebê-lo como totalidade ricamente articulada e compreendida, mas também como prenúncio de novas realidades” (KUENZER, 2009b, p. 77), ou seja, novas buscas, em um movimento que é contínuo. Kuenzer (2009b) destaca que a

[...] educação propõe-se a desenvolver a capacidade de pensar teoricamente a realidade, para o que será preciso abstrair, deduzir leis construindo explicações a partir da identificação de regularidades, ou da apreensão das relações que unificam as partes em uma totalidade e ao mesmo tempo mantém as especificidades. E, o que é mais importante, usar essa capacidade para atuar política e produtivamente de modo a transformar a realidade. (KUENZER, 2009b, p. 75).

Relações entre parte e totalidade, realidade e conhecimentos escolares ou outros contextos podem, desse modo, realizar-se em movimentos políticos e contínuos. Nessa direção, o EMI se coloca nessa dinâmica de resistência, uma vez que busca romper com a dualidade educacional que historicamente formou indivíduos para realizar funções intelectuais e manuais de forma isolada.

Em sua concepção, o EMI prevê uma indissociabilidade de formações – cidadã e para o trabalho – que sugere a possibilidade de uma atuação que também articula disciplinas dessas diferentes áreas de formação. Assim, tal modalidade de ensino parece oferecer desafios profissionais de atuação docente, inclusive no que tange à integração de diferentes áreas, considerando saberes e sujeitos. Nos propomos, neste trabalho, a pesquisar sobre a produção coletiva de professores em uma atuação no EMI, a partir da segunda parte (negritada) da questão: *De que maneira uma perspectiva ancestral pode tensionar discussões sobre coletividade docente e como uma dinâmica coletiva no contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente?*

Na próxima subseção, mencionaremos como o PDC nos inspirou a pensar em dinâmicas coletivas insurgentes numa escola federal que oferta o EMI. Perpassaremos também a descrição dos sujeitos, do local e tipo de pesquisa, assim como instrumentos de produção e nossas escolhas metodológicas para apresentação e análise dos dados.

4.3.1 Uma docência compartilhada no EMI: percurso metodológico

Nesta subseção, apresentamos os aspectos metodológicos do estudo empírico, cujo objetivo foi **investigar uma produção coletiva de saberes docentes no contexto do EMI**.¹⁰ Nesse trabalho docente coletivo, promovido por meio de uma dinâmica de interação entre professores de diferentes áreas que atuam no EMI, pensamos em uma

¹⁰ A pesquisa foi submetida ao comitê de ética (Parecer número 5.923.580) e realizada mediante autorização da instituição de ensino na qual foi desenvolvida. Todos os envolvidos preencheram os respectivos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), que se encontram em anexo.

dinâmica que buscasse romper com maneiras coloniais tanto no olhar para a atuação docente quanto para formas de implementação dessa modalidade. Isto é, nos interessava um afastamento de ações e perspectivas que apontam o professor como mero reproduutor de conhecimentos produzidos por outros e que, por vezes, o culpabilizam pelo insucesso de implementação de tal modalidade.

Esta pesquisa é orientada por inquietações oriundas da atuação docente da pesquisadora (autora da tese) no EMI e no curso de Licenciatura em Matemática. Minayo (1994, p. 17, grifos do autor) destaca que “[...] *nada pode ser intelectualmente um problema, se não tiver sido, em primeiro lugar, um problema da vida prática.*”. Assim, com os desafios enfrentados na atuação no EMI, especialmente os relacionados a pensar a formação geral pela específica e a específica pela formação geral, e a partir de reflexões oportunizadas pelo grupo LaPraME¹¹, nos aproximamos de uma literatura que discute coletividade docente, reflexão sobre a própria prática e decolonialidade, entre outras temáticas que, ao comporem a base teórica da tese na qual este artigo se insere, nos levam a situar a pesquisa no campo de discussões sobre formação de professores e EMI.

Nossa investigação empírica busca olhar produção de saberes em dinâmicas coletivas entre professores que atuam no EMI. Por entendermos que a pesquisa busca responder questões muito específicas, caracterizamo-la como uma pesquisa qualitativa. De acordo com Minayo (1994, p. 21-22),

A pesquisa qualitativa responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. (MINAYO, 1994, p. 21-22).

Escolha do lócus de realização da pesquisa

A escolha do *lócus* de realização da pesquisa – um *campus* da instituição na qual os sujeitos de pesquisa atuam – deu-se após algumas conversas com professores de Matemática próximos à pesquisadora de três diferentes *campi* dessa instituição pública

¹¹ Laboratório de Práticas Matemáticas do Ensino: grupo de pesquisa coordenado pelo professor Victor Giraldo, atrelado ao programa de Pós-Graduação em Ensino e História da Matemática e da Física (PEMAT/UFRJ) formado por professores da UFRJ, pós-graduandos, licenciandos e professores-pesquisadores.

federal de ensino¹². Em uma conversa inicial com a coordenadora de um curso técnico integrado ao Ensino Médio de um dos três *campi* citados, foi possível perceber que o colegiado vinha discutindo a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e possibilidades de ações que envolvem integração no EMI. A partir de interesses na dinâmica que se pretendia realizar como parte empírica da tese a qual este artigo compõe, a coordenadora marcou uma reunião com um professor da área técnica, que concordou em participar como sujeito de pesquisa. Portanto, o local e os sujeitos desta pesquisa se relacionam com os seguintes fatores: a pesquisadora ser professora da instituição, o que viabilizou interlocução prévia com diferentes atores do instituto e facilitou acesso às dinâmicas e instalações; e a convergência de interesses – da tese e da instituição de ensino, considerando diferentes atores – sobre discussão de realização do EMI.

Sujeitos de pesquisa

Acerca dos sujeitos de pesquisa – a autora da tese, professora de Matemática, e um professor da área técnica – vale uma ressalva sobre os caminhos que culminaram na participação do professor de Eletricidade, que nomearemos como Lucas.¹³ Em reuniões entre a coordenadora do curso Técnico em Eletrônica Integrado ao Ensino Médio, o professor Lucas e a autora desta tese, foi indicado que o interesse da pesquisa se relacionava, sobretudo, com dois pontos: trabalho coletivo de professores e EMI. O professor Lucas indicou interesse nos dois pontos, mostrando também disponibilidade para conversas e ações conjuntas. Na conversa inicial, ficou acordado que seria oportuno à pós-graduanda assistir algumas aulas da disciplina de Eletricidade, realizadas no formato remoto por conta do distanciamento físico em decorrência da pandemia de Covid-19.

Essa aproximação inicial seu deu em virtude de uma demanda de discussões sobre integração dos conteúdos, saberes, problematização, trabalho coletivo de professores de diferentes áreas, entre outros aspectos relevantes para a dinâmica. A própria ideia de PDC prevê que todas as dimensões da prática sejam problematizadas pelos docentes envolvidos, “[...] mesmo que um dos docentes participantes tenha maior autoridade sobre

¹² A instituição pública federal escolhida encontra-se em 12 municípios do estado do Rio de Janeiro, com uma malha espacial que alcança 12 *campi*, um Polo de Inovação, um Centro de Referência em Tecnologia, Informação e Comunicação na Educação, uma Unidade de Formação e a Reitoria.

¹³ Pseudônimo escolhido pelos sujeitos de pesquisa.

certos aspectos dos temas abordados” (QUINTANEIRO; GIRALDO; MATOS, em fase de elaboração). Nesse momento inicial da pesquisa, na qual a pesquisadora se deparou com uma temática distante da sua formação inicial, fez-se fundamental essa imersão para possibilitar aproximações e contribuições nos planejamentos conjuntos futuros.

Produção de dados

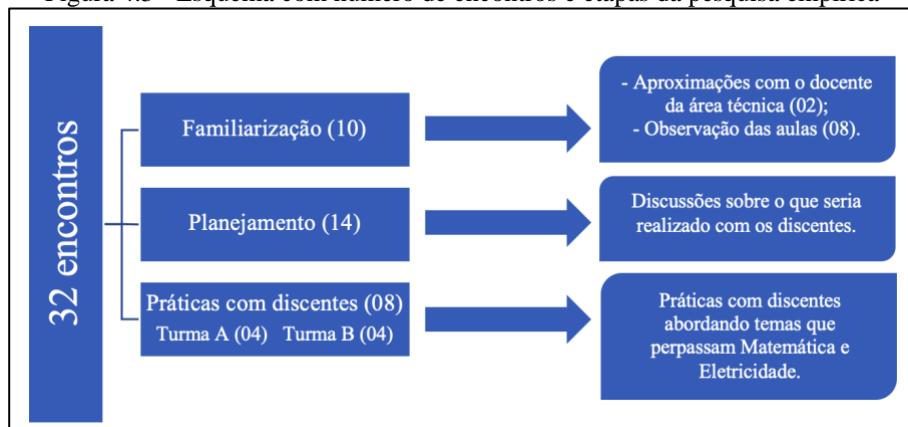
As produções emergentes dos encontros com o professor e da realização e discussão das atividades de docência compartilhada constituem dados deste artigo da tese. Os instrumentos utilizados para produção e registro dos dados foram: (i) conversas/reuniões com o professor da área técnica; (ii) planejamentos conjuntos realizados pelos dois professores; (iii) realização de três práticas docentes compartilhadas em duas turmas do EMI; (iv) gravações em vídeo das aulas presenciais; (v) gravações em vídeo de encontros remotos; e (vi) entrevista coletiva feita com alunos e docentes envolvidos na dinâmica.

No momento da produção de dados, vivenciávamos o período de pandemia de Covid-19, e os primeiros encontros precisaram ser remotos. O uso de vídeos foi, dessa forma, fundamental no processo de pesquisa. No entanto, independente dessa situação específica, entendemos que o uso de vídeos em uma pesquisa possibilita o registro (e posterior análise) não somente das falas dos participantes, como também de gestos e expressões, entre outros. Para Powell e Quintaneiro (2015, p. 32), a “[...] produção de dados em vídeos conta com o registro de diferentes elementos combinados, como: imagem, áudio, contexto social etc.”.

Nesta pesquisa, a produção de dados constituiu-se, predominantemente, a partir de encontros realizados com o professor da área técnica (um total de 32 encontros), que perpassaram três etapas de realização da pesquisa: *familiarização, planejamento e práticas com discentes*. A etapa **familiarização** foi uma etapa de reconhecimento que contou com dez encontros e teve como centralidade aproximações iniciais com o professor da área técnica e com sua área de atuação. Nessa etapa, foram realizadas discussões sobre concordância (ou não) do que se pensa sobre escola, o papel do professor, possibilidades de dinâmicas coletivas e sobre o EMI, além de discussões de textos. Dos dez encontros realizados nessa etapa, tivemos: (i) dois de **aproximações** com o professor da área técnica, nos quais tivemos a participação da então coordenadora do curso no qual a pesquisa empírica foi realizada; e (ii) oito de **observações de aulas** da disciplina Eletricidade seguidas de discussões sobre as temáticas abordadas. Na etapa

planejamento, embora continuássemos refletindo sobre o EMI, o foco se deu em discussões acerca do que seria realizado com os discentes, ou seja, discussões sobre possibilidades de ações conjuntas. Foram 14 encontros (somente um presencial) em que foram realizadas discussões sobre planejamento da disciplina, realização do EMI, trabalho coletivo de professores, conteúdo disciplinar em diferentes áreas etc. A etapa **práticas com discentes** compreendeu oito encontros, quatro em cada turma¹⁴, sendo os três primeiros abordando conteúdos que se relacionam ao currículo das disciplinas Eletricidade e Matemática e o último de debate sobre a dinâmica das aulas com dois professores. Essa terceira etapa da pesquisa foi toda presencial devido ao fato de a instituição ter decidido pelo retorno presencial de estudantes e professores. O esquema da Figura 4.3 destaca o número de encontros de cada uma das etapas – familiarização, planejamento e práticas com discentes. Destacamos que não existe fronteira a respeito do que foi realizado em cada uma das etapas, que, juntas, compuseram uma Prática Docente Compartilhada. Consideramos, porém, relevante destacar o que foi central em cada uma delas.

Figura 4.3 - Esquema com número de encontros e etapas da pesquisa empírica



Fonte: Elaboração própria.

Escolhas metodológicas para apresentação e análise dos dados

Na nossa seção de resultados e discussões das práticas compartilhadas, traremos de maneira articulada três elementos, a saber: descrição, transcrição e análise de dados. Nos inspiramos aqui em Powell e Quintaneiro (2015), que discutem apresentações de dados num formato misto de descrição com transcrições de eventos, por eles

¹⁴ Esses quatro encontros foram realizados em duas turmas, totalizando oito encontros, na verdade. Uma vez que a disciplina era dada em duas turmas diferentes do mesmo curso, entendemos ser oportuno realizar o que fora planejado nas duas diferentes oportunidades. Nossa intenção era discutir dados, considerando o que foi planejado, independente de ser turma A ou turma B, como nomeadas no próprio instituto.

denominados de eventos críticos, que se referem a recortes de dados que têm articulação com a literatura e questão da pesquisa.

Ou seja, entendendo que todo recorte já compõe uma análise, destacamos que os dados que abordaremos – apresentação e análise – foram selecionados considerando: (1) nossa questão de pesquisa sobre desenvolvimento profissional docente; e (2) nossas reflexões teóricas sobre coletividade docente, que, entre outras coisas, inserem aspectos do PDC numa perspectiva contracolonial. Durante reflexões acerca desses eventos, emergiram categorias, que orientam a apresentação e a discussão dos dados. Dessa maneira, os dados abordados foram organizados e orientados por discussões que pretendíamos realizar em categorias de análise, sem compromisso de um fio condutor cronológico durante a apresentação de resultados e discussões.

4.3.2 Docência compartilhada no EMI: resultados e discussões

Nesta subseção, apresentamos os resultados de nossa análise, na busca de compreender “como uma dinâmica coletiva no contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente”. Como já mencionamos, as discussões dos nossos dados estão organizadas em categorias, aqui denominadas: *Incompletude de saberes no EMI: problematizando o saber docente; Articulação de saberes no EMI: problematizando o conteúdo; e Reflexões políticas: tensionando a produção de conhecimento*. Na sequência, abordaremos cada uma dessas categorias como tópicos desta subseção.

Incompletude de saberes no EMI: problematizando o saber docente

Destacamos que os professores que participaram da prática docente coletiva não se conheciam. Desse modo, foi indispensável uma conversa inicial para entender se existia uma concordância de ideias no que se refere ao que se pensava sobre escola, o papel do professor, possibilidades de dinâmicas coletivas e sobre o EMI, entre outros aspectos. Assim, o primeiro encontro, mediado pela então coordenadora do curso no qual a dinâmica foi realizada, aconteceu remotamente e teve duração de cerca de quatro horas. Desse encontro, destacamos alguns momentos que consideramos relevantes para a discussão que propomos nesta pesquisa. Ambos os professores cursaram uma formação profissional no âmbito do Ensino Médio: o professor Lucas na instituição federal em que a dinâmica foi realizada e a pós-graduanda em uma instituição privada. Interessante

destacar que os dois professores cursaram, de forma independente, as formações geral e profissional, isto é, realizaram dois cursos independentes, sem que houvesse relação, pelo menos explícita, entre eles. Em um diálogo, o professor Lucas comenta sobre a sua formação e explica os desafios de se formar em um modelo de escola e atuar em outro cujo objetivo principal é a integração dos conhecimentos:

Professor Lucas: *Eu entrei na instituição [rede federal] para ser aluno do Ensino Médio e depois fui fazer um curso técnico profissionalizante na área de telecomunicações. Cursei os dois naquele formato que se assemelha ao integrado que a gente tem hoje, mas você faz os dois sem um diálogo, sem uma interlocução, muito estanque uma coisa da outra, levando o Ensino Médio para o tradicional que conhecemos de rede pública ou particular e o ensino técnico dentro daquela questão tecnicista, profissional. Depois, fiz um curso tecnólogo dentro da mesma instituição. Então, eu venho de uma área muito profissionalizante e dessa origem totalmente contrária a essa visão de integração. Eu costumo dizer que a gente é formado em uma escola e temos que atuar em outra, principalmente quem vem para a rede federal de ensino. (Etapa de familiarização – encontro 1).*

Essa realidade – *de se formar em uma escola e atuar em outra* – ratifica a relevância de uma concepção que dialogue com a ideia de o professor estar em **processo contínuo de formação**. Tal processo contínuo, que considera as práticas, não só é uma perspectiva sobre produção de saberes docentes apresentada no artigo, como ainda se coloca como uma demanda observada pelo professor Lucas a partir de discussões coletivas da atividade profissional.

No segundo encontro, retomamos alguns pontos discutidos inicialmente e, nesse resgate, houve uma fala do professor Lucas que nos pareceu relevante com relação à formação contínua do professor.

Professora Lívia: *Lucas, você tem uma noção muito completa sobre a ideia de ensino integrado. A gente falou, no primeiro encontro, sobre nossas trajetórias acadêmicas, que, de certa forma, se articulam. Embora a sua formação tenha sido na rede federal e a minha em uma escola privada, você trouxe aquela coisa das duas matrículas que se assemelha a minha formação (ensino médio e formação de professores). Eu tinha uma noção do que aquela carga horária toda gerava em mim, eu via articulações de um curso com o outro, mas que não acontecia na prática, até porque eram dois cursos, com duas matrículas independentes. Então, eu acho que a gente vem com uma bagagem, uma experiência de formação de nível médio que nos leva para um olhar diferente sobre o Ensino Médio Integrado. (Etapa de familiarização – encontro 2).*

Professor Lucas: *O Ensino Médio Integrado é um processo de construção. Ninguém nasce pronto para ele e ninguém se forma para ele. A gente está a todo tempo em constante aperfeiçoamento do Ensino Médio Integrado, porque ele é algo que dialoga com o mundo real. Ele não é algo estático, é algo que a todo momento sofre influência do que está acontecendo lá fora. (Etapa de familiarização – encontro 2).*

A nosso ver, essas falas nos revelam que uma formação profissional estruturada de forma independente da formação intelectual vai em direção contrária à ideia de uma formação profissional que não tenha fim em si mesma, ou seja, vai na direção de uma formação mais instrumental. Esse debate converge para uma reflexão política sobre a qual a noção de EMI repousa, um tensionamento sobre uma formação técnica instrumental, o que coloca o EMI como uma forma de resistência a um modelo de formação de trabalhadores que “[...] constituiu-se historicamente a partir da categoria dualidade estrutural, uma vez que havia uma nítida demarcação da trajetória educacional dos que iriam desempenhar as funções intelectuais ou instrumentais” (KUENZER, 2009a, p. 27).

O posicionamento do professor Lucas traz relevantes reflexões sobre o objeto em questão no debate, **formação profissional** e suas diferentes concepções no atravessamento da história. A fala do professor Lucas nos remete a uma ideia de vulnerabilidade, premissa do PDC, ao observar que nossa formação se realiza na incompletude, isto é, de estarmos em constante movimento de mudanças, entendendo que qualquer formação não esgota os conhecimentos. Essa vulnerabilidade parece estar relacionada a um desenvolvimento profissional no contexto da própria formação de EMI na qual ele atua. Para o professor, a docência no EMI exige esse constante aperfeiçoamento, uma vez que o mundo do trabalho está em contínua evolução, o que reflete na formação docente durante o curso de sua atuação profissional.

Destacamos que aqui, por vezes, falamos de duas formações: (i) a do aluno do EMI, na discussão sobre diferentes maneiras de formação profissional ao longo da história (que, no caso desta pesquisa, compõe o contexto); e (ii) a formação contínua do professor no debate sobre práticas considerando diferentes experiências, inclusive enquanto aluno de um curso técnico (que, para nós, é objeto de investigação).

Essas discussões sobre incompletude da formação do professor e diferentes possibilidades de formação profissional auxiliaram no momento seguinte, de discussões sobre problematização. Ainda no segundo encontro de familiarização, discutimos dois textos previamente selecionados e enviados pela pós-graduanda: a introdução do livro *História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas* de Tatiana Roque (ROQUE, 2012) e o artigo *Lewis Howard Latimer e sua história aprisionada* (MORAIS; SANTOS, 2017). A escolha desses textos se deu pelo fato de a pós-graduanda ter tido contato com eles no curso de doutorado e pela possibilidade de discuti-rem matemática e física a partir de uma ideia de problematização. Assim, nossa discussão sobre formação

profissional e EMI também ocorreu, além das experiências pessoais dos sujeitos de pesquisa, pela matemática e pela física.

O professor Lucas iniciou a discussão com o seguinte apontamento:

Professor Lucas: *Quando a gente pega outra área de conhecimento, às vezes você constrói o conhecimento com o aluno e deixa ele um pouco livre para construir o pensamento dele, desenvolver a capacidade crítica sobre aquele assunto, e ele às vezes chega ao mesmo objetivo, porém ele traça outro caminho. No caso da matemática e da física que talvez sejam os dois mais evidentes, e até porque são as temáticas dos dois textos, eles são basicamente apresentados de forma diferente. [...] Quando a gente parte para a matemática, para a física, parece que a gente vai simplesmente executar a fórmula. Então, às vezes, as coisas são tão simplificadas que as pessoas falam assim: Ah, basta você decorar a fórmula que você sabe executar. Só que você não desenvolve, na minha opinião. Assim como o português, matemática é uma forma de leitura, é uma forma de como você enxerga e lê as coisas. Muitos alunos pensam que se não conseguirem decorar, não vão se dar bem em matemática, em física. (Etapa de familiarização – encontro 2).*

Essa fala do professor Lucas de indicar que parece existir uma diferença entre o processo de construção de conhecimentos nas disciplinas ditas exatas e aquele que ocorre nas demais disciplinas reforça o que Giraldo e Roque (2021) destacam, a ideia de que:

Parece haver uma concepção, razoavelmente disseminada, não apenas entre pessoas em geral, como entre professores que ensinam matemática na educação básica e superior, de que “saber matemática” significa conhecer e ser capaz de reproduzir os passos lógicos do encadeamento de definições, teoremas e demonstrações. (GIRALDO; ROQUE, 2021, p. 4).

Em contrapartida a essa ideia (muitas vezes disseminada), de que saber matemática se pauta em reproduzir passos lógicos, a fala do professor Lucas nos leva a pensar sobre a relevância de uma abordagem problematizada da matemática, inclusive na articulação desse campo de conhecimento com outros, como a física e a eletricidade – contextos deste trabalho –, buscando um caminho que se distancia da fragmentação de saberes.

A fragmentação do conhecimento pode causar dois problemas, a nosso ver: a dissociação do conhecimento, quando as pessoas não conseguem relacionar, por exemplo, matemática com sociologia, e o fato de que não conseguem relacionar, por exemplo, o juro que ela paga ao estado capital a que ela serve. A fragmentação, portanto, pode estar a serviço de um estado capital, ser parte de um projeto de um estado neoliberal no qual a pessoa aprende em caixinhas em vez de conectar ideias. Outro problema da fragmentação

é quando se estabelecem hierarquias, que colocam a matemática como mais importante que outros campos de conhecimento.

Ao buscarmos uma dinâmica coletiva envolvendo diferentes campos do saber, como por exemplo, Matemática e Eletricidade, foi indispensável pensar em formas de reexistir ao estado colonial que fragmenta saberes hegemônicos eurocêntricos. A premissa *desestabilização de hierarquias* do PDC nos ajudou na problematização dessas hierarquias tanto de saberes quanto de sujeitos. Nossa intenção não era a de anular essas hierarquias, pois entendemos que, por vezes, um professor teria mais vivência que outro sobre determinado assunto, mas, conforme apontado por Giraldo, Quintaneiro e Matos (em fase de elaboração), nossa intenção era a de que essas hierarquias “[...] não se [constituíssem] em obstáculos, para que os diversos saberes [fossem] legitimados ou para que os diversos atores [assumissem] posições de educadores e de aprendizes.”.

Nessa postura de assumir-se em posições de educadores e aprendizes, foi possível passar por processos de se reconhecer tanto como protagonistas, considerando a área de atuação de cada um, como aprendizes, ao buscar relações entre áreas que não fazem parte do nosso cotidiano profissional. Isso implicou um exercício de se reconhecer na incompletude e se colocar vulnerável a determinadas situações, entendendo que isso não significava um problema, mas uma forma de se constituir com o outro, no outro, como na filosofia *Ubuntu*, um processo de *vir a ser* (*Ubu*) e *ser* (*ntu*) sem que houvesse uma oposição entre eles. Em um diálogo sobre erro, percebemos como tal processo se mostrou natural em numa dinâmica compartilhada pautada nesses princípios. Na próxima categoria, apresentaremos tal diálogo.

Em resumo, podemos concluir que uma concepção coletiva sobre produção de saberes, assim como uma compreensão política (e dinâmica) de atuação docente no contexto do EMI, parece, considerando diálogos e vulnerabilidades presentes, ter alargado uma reflexão sobre incompletude em relação ao saber do professor e consequente reflexão acerca da compreensão de que os saberes docentes são contínuos. Ainda, tais reflexões em práticas coletivas, neste caso ainda na etapa de familiarização, parecem evidenciar também desenvolvimento profissional docente no contexto de práticas compartilhadas.

Articulação de saberes no EMI: problematizando o conteúdo

Professor Lucas: Quando você tem um aluno que te dá uma resposta errada e segue um raciocínio totalmente diferente daquele que você apresentou na sua aula, eu acho que aquilo tem algum impacto. Na realidade a academia tem algum problema com respostas negativas. Apesar de serem importantes, por serem caminhos testados e comprovados que não devem ser seguidos, só é possível fazer isso se você o transforma em objeto de pesquisa. Só que quando o aluno aponta para um caminho diferente do real ou diferente daquele que a gente está colocando, se a gente tirar essa ideia de “Ah não, nem vou considerar porque ele já começou pensando errado” (estou falando isso porque eu já fiz isso também), se você parar para pensar, se você for dar uma atenção, por exemplo, se a gente for olhar para esses problemas, se for exercer, de fato, a nossa função como professor, como alguém que conduz o processo, não de alguém que é dono, que está ali para apontar caminhos, não para apontar um único caminho, talvez a gente encontre lógica no raciocínio do aluno. (Etapa de planejamento – encontro 3).

Professora Lívia: Penso que é possível usar o problema (ou o erro) como potência pedagógica até para descobrir novos caminhos. Em uma situação na qual o aluno tenha uma dúvida durante o percurso, o professor pode tomar duas atitudes: interromper o raciocínio do aluno ou entender esse momento como uma potência. Isso é uma escolha. (Etapa de planejamento – encontro 3).

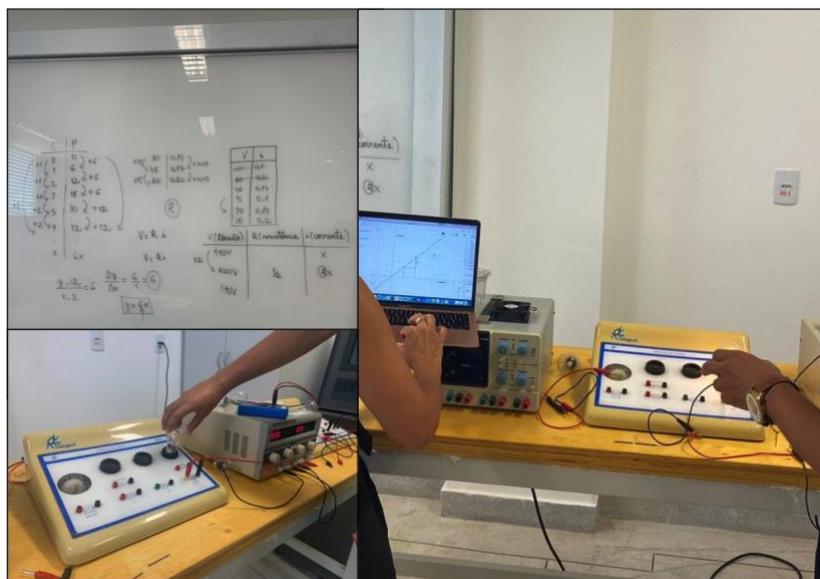
Esse debate nos leva a uma reflexão sobre a relação entre o papel do erro na produção de conhecimentos e na própria evolução do conhecimento científico. A partir de uma dimensão coletiva, a fala do professor Lucas revela uma consideração do aluno como protagonista nesse processo de construção de conhecimentos, inclusive relativizando a hierarquia do saber docente em relação ao saber desses alunos. A nosso ver, ações como essa de colaboração em dimensões da prática, que se desenvolvem em ambientes nos quais hierarquias são permanentemente problematizadas, podem ser consideradas como caminhos decoloniais da ação docente. Além disso, esse deslocamento da zona de conforto ao considerar o erro como caminho de possibilidade nos remete à maneira que o professor entende a produção de conhecimento no espaço escolar. Em consequência, para nós, as ideias do professor parecem formar um pano de fundo sobre a maneira que o docente discute EMI.

Todas essas considerações sobre o papel do erro até aqui mencionadas, seja de discentes, docentes ou dos processos de produção de conhecimento científico, nos levam também a um olhar para a formação docente. Isto é, entendemos que o erro se coloca como elemento significativo inclusive na formação (contínua) dos docentes. Essas concepções dos professores nos parecem dar contexto à discussão realizada em um debate sobre a divergência de resultados em experimentos empíricos da física e análises do fenômeno pela matemática. Esse debate aconteceu em um planejamento de uma das aulas sobre a *Primeira Lei de Ohm*. As discussões nos levam a uma ideia de que a reflexão dos professores em relação ao conteúdo era problematizada.

A busca por um caminho distinto de uma exposição naturalizada da fórmula $V = R \cdot i$, que relaciona *tensão* (V) ao produto da *resistência* (R) pelo valor da *corrente* (i), nos levou a uma abordagem a partir de um experimento, utilizando materiais do laboratório do curso de Eletrônica. A ideia era a de, a partir de alguns testes, utilizando uma fonte de bancada variável, construir um padrão com os alunos de forma a determinar a fórmula enunciada, cuja representação matemática é uma função linear. Nesse processo coletivo, nos deparamos com uma divergência.

A divergência ao tentar relacionar o experimento com uma função linear surgiu porque, inicialmente, utilizamos lâmpadas como resistências. Fixando o valor de resistência e variando o valor de tensão, encontramos diferentes valores de corrente. No entanto, os valores obtidos não formavam uma função linear. A Figura 4.4 ilustra etapas dos testes realizados com as lâmpadas e a tentativa de determinar uma função linear que representasse tal situação prática. (*Etapa de planejamento – encontro 13*).

Figura 4.4 - Testes realizados no laboratório de Eletrônica



Fonte: Dados da pesquisa.

Ao percebermos que, matematicamente, não estava sendo possível determinar tal função, o professor Lucas constatou que as lâmpadas não poderiam ser utilizadas para esse experimento por serem resistências não ôhmicas, cuja exposição à temperatura poderia acarretar uma dilatação, fazendo variar outras características que implicavam numa desestabilização da resistência (de modo que essa não ficava mais constante). Nesse caso, o gráfico seria uma curva logarítmica e não uma reta. Essa situação nos remete ao que Nôvoa (2019) chama de processos de *formação continuada*, que se realizam em

dinâmicas coletivas no cotidiano dos professores. O erro, nesse caso, possibilitou um novo conhecimento, oportunizado por reflexões oriundas da matemática. Assim, por sugestão do professor Lucas, substituímos o experimento por resistores (Figura 4.5), cuja resistividade é ôhmica, não sofrendo variação mesmo com mudança de temperatura.

Figura 4.5 - Placa com resistores ôhmicos



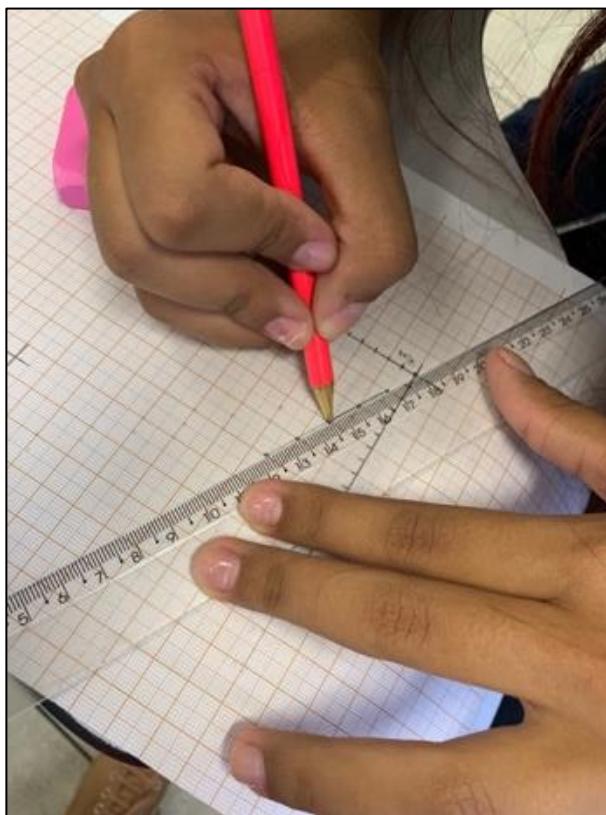
Fonte: Dados da pesquisa.

Esse momento de discussão – vivenciado na etapa *planejamento* – oportunizou reflexões para ambas as áreas de atuação dos docentes, tanto Matemática quanto Eletricidade. Por meio do trabalho coletivo docente realizado para o estudo da Primeira Lei de Ohm, entendemos que pela matemática foi possível repensar os instrumentos que poderiam ser utilizados para o experimento, e a eletricidade, por sua vez, contribuiu para reflexões sobre o estudo de funções (como a linear e até mesmo a logarítmica), mesmo não sendo foco da discussão. A premissa *colaboração* do PDC corrobora essa ideia de prática que “[...] não seja realizada como uma “colcha de retalhos” ou como “jogral”, no sentido de pura sobreposição de saberes, em que cada professor dá separadamente a sua contribuição” (GIRALDO; QUINTANEIRO; MATOS, em fase de elaboração).

Nota-se que os docentes experimentaram a posição de aprendizes e juntos puderam repensar em novas possibilidades para a realização da aula compartilhada. O fato de termos utilizado resistores em vez de lâmpadas possibilitou que esses valores fossem de fato fixados e, ao variar o valor de tensão na tomada de bancada, encontramos diferentes valores de corrente. Ao registrar os valores obtidos, foi possível modelar uma função linear e, na aplicação em sala de aula na etapa *práticas com discentes* (Etapa

práticas com discentes – encontro 1), os estudantes construíram o gráfico dessa função, conforme exemplo na Figura 4.6.

Figura 4.6 - Gráfico construído por um discente



Fonte: Dados da pesquisa.

Esse papel de agente dos processos de produção de conhecimentos destaca o papel político do professor que permite que ele reflita, discuta e se aproprie da sua prática. A prática docente realizada na perspectiva político-cultural, conforme sugerido por Giraldo e Fernandes (2019), oportuniza que professoras e professores possam “[...] (re)existir como profissionais, fortalecer suas identidades e tomar para si a primeira pessoa das narrativas sobre seus próprios processos formativos e sobre suas práticas, bem como a autoridade sobre seus próprios saberes em um movimento decolonial.” (GIRALDO; FERNANDES, 2019, p. 481).

Esse contexto destaca o protagonismo do docente na produção de saberes, no agenciamento de dinâmicas e realizações do ensino, opondo-se, portanto, a uma perspectiva colonial que situa o professor como mero reproduutor de técnicas e conhecimentos produzidos e orientados por outros atores. A nosso ver, essa prática docente coletiva realizada se constituiu como um espaço de resistência e reconstrução de saberes e experiências. Corroboramos Giraldo e Fernandes (2019) quando destacam que

coletivos docentes podem oportunizar reflexão e reconstrução de saberes e práticas profissionais, além de produzir narrativas sobre a formação de professoras e professores nas quais eles próprios são as primeiras pessoas. No entanto, entendemos ser importante ressaltar que as (re)significações do conteúdo pareceram ser mobilizadas por vulnerabilidades dos docentes, isto é, por disponibilidades de atravessamentos, numa dinâmica de *ser* e *vir a ser* dos docentes.

Reflexões políticas: tensionando a produção de conhecimento

Logo após uma das aulas, o professor Lucas destacou que, para ele, toda aula é um momento de produção de saberes, apontando, inclusive, o papel dos estudantes nesse processo:

Professor Lucas: *Toda aula é uma produção. E ela tem que ser coletiva com a participação dos alunos. O professor não é só quem produz. (Etapa práticas com discentes – encontro 2).*

A nosso ver, o fato dele considerar os saberes dos estudantes, reforça a sua concepção de que a formação docente se realiza continuadamente. Em uma fala sobre o trabalho coletivo de professores, o professor Lucas destaca o quanto a desconstrução de práticas que, historicamente, acabam sendo reproduzidas na educação, são fundamentais no processo de produção de saberes.

Professor Lucas: *A prática coletiva pode ser um caminho – a partir de um olhar sem preconceitos, porque você tem que se despir dos preconceitos que se tem com questões pedagógicas – que nos permite se desconstruir. O ensino integrado, os projetos podem ser trabalhados a partir dessas práticas em conjunto. (Etapa práticas com discentes – encontro 2)*

A nosso ver, essa fala se articula com uma ideia de vulnerabilidade presente no PDC (embora ele não tenha usado esse termo), na qual os sujeitos se deslocam da zona de conforto e os saberes mobilizados não recaem apenas sobre o próprio professor, mas sobre outros docentes ou mesmo discentes participantes.

No último encontro com os discentes, no qual foi realizado um debate sobre a dinâmica das aulas com dois professores, o professor Lucas fez uma introdução a respeito da nossa dependência cotidiana da eletricidade e a necessidade do uso consciente de tal recurso. Em seguida, apresentou um pequeno vídeo que simula uma situação hipotética na qual a humanidade fica seis meses sem energia. Depois do pânico inicial, as pessoas começam a recorrer a parentes e a viver em pequenas comunidades, da agricultura e da pesca. O professor Lucas aproveitou a discussão para chamar a atenção de que por muito

tempo viveu-se sem energia elétrica e que, ainda hoje, existem pessoas que vivem distante do seu uso excessivo. O professor trouxe um dado que afirma que 1,5% da população brasileira não tem acesso à energia elétrica. Ao afirmar que isso se deve a uma falta de interesse do poder público ou concessionárias de fornecimento, o professor ressalta o caráter político dessa discussão que se relaciona com questões de poder, ou seja, uma colonialidade do poder.

Quando os professores ressaltaram com os discentes que a ciência é uma produção coletiva, mas que também se depara com essas realidades, outras discussões surgiram, como o fato do Tomas Edison levar o crédito pela invenção da lâmpada, desconsiderando que a descoberta dele precisou ser aperfeiçoada; o fato de Marie Curie, uma física e química polonesa que conduziu pesquisas pioneiras sobre radioatividade, ter sido questionada pelas suas descobertas por ter vivido numa época em que era exigido determinado comportamento das mulheres tanto na vida pessoal quanto profissional; e sobre o filme *Estrelas além do tempo*, que aborda preconceitos de gênero e raça sofridos por cientistas mulheres. (Etapa práticas com discentes – encontro 4).

Para nós, essa abordagem política que os professores realizam, atravessando o debate de uma aula – numa discussão sobre Eletricidade – em diferentes contextos histórico-culturais nos remete à ideia de que uma integração de conteúdos também é orientada pela concepção de unidade de conhecimento que os professores parecem considerar, não deixando a cargo de outras disciplinas – como história ou sociologia – determinadas reflexões.

Para finalizar esse momento com os discentes, os professores abriram para um debate a respeito da dinâmica realizada com dois professores de diferentes áreas. Após perceberem que os alunos estavam tímidos para falar, foi necessário introduzir uma discussão:

Professora Lívia: A dinâmica coletiva gerou algum estranhamento para vocês?

Professor Lucas: Isso também foi novo para a gente. Embora os conhecimentos sejam dados normalmente de forma separada, tem mais sentido quando os vemos de forma conjunta. Eu e Lívia precisamos enxergar como o outro trabalha para pensar junto. Isso não era a nossa rotina, mas é algo que eu pretendo continuar fazendo. Vocês acham que funcionou para vocês? Quais foram as reações de vocês perante a dinâmica? A formação aqui no instituto tem um modelo diferenciado de uma escola pública que oferece apenas o Ensino Médio. A formação para a vida e para o trabalho vai fazer com que vocês cheguem, ao final de três anos, pessoas diferentes. Pela eletrônica, uma formação básica, e, pela formação básica, terão uma formação técnica.

Discente Amanda: Eu achei que facilitou o entendimento da fórmula de eletricidade o fato de ser trabalhada junto com a matemática.

Discente Antônio: Acho que ajudou muito porque foram duas explicações diferentes.

Discente Ana: Eu gostei muito da dinâmica, só achei que foi muito conteúdo para pouco tempo de aula. Se fosse disponibilizado o material antes, talvez ajudasse.

Discente André: Trabalhar a fórmula pela construção ajudou muito. (Etapa práticas com discentes – encontro 4)

Para além dos resultados práticos efetivos mencionados pelos alunos, a possibilidade de diálogo e debate com os discentes sobre dinâmicas de aula denota uma mudança de topologia do espaço escolar, sobretudo demarcado pelo estranhamento dos alunos ao comentarem sobre dois professores. Entendemos ser importante destacar aqui que a integração de conteúdos apareceu na colaboração dos professores, mas sobretudo pareceu estar muito atrelada a uma disponibilidade dos professores para o novo, seja: na colaboração com colega de diferente disciplina; numa abordagem que pode transbordar sua área de expertise com reflexões políticas; na escuta com os estudantes, considerando que toda aula é um momento de produção coletiva envolvendo docente e discente. Dessa maneira, gostaríamos novamente de destacar a disponibilidade para atravessamentos e a possibilidade de (re)invenção, que pareceram caracterizar as práticas docentes.

4.4 Considerações finais

A partir das discussões realizadas, consideramos que a concepção problematizada – inclusive considerando o erro como processo de aprendizagem – viabilizou articulações de diferentes áreas do saber, mesmo não sendo foco a observação de interseções no currículo, e sim como docentes com diferentes expertises dialogaram de maneira coletiva sobre um problema. A integração do currículo no EMI e o desenvolvimento profissional docente de maneira coletiva foram viabilizados por um paradigma problematizado, que, entre outras coisas, dá ponto de interseção de diferentes áreas: (i) ter como finalidade problematizar e formar sujeitos questionadores, o que compreende uma formação cidadã e (ii) desenvolvimento de capacidades profissionais requeridas para um técnico, como lidar com problemas (futuramente, no mundo do trabalho e suas modificações).

A nosso ver, os professores, de maneira coletiva, produziram saberes docentes a partir de práticas, numa perspectiva problematizada, que dialogam com a concepção de EMI. A articulação entre saberes de diferentes áreas foi orientada por práticas

compartilhadas, que nos parecem relevantes em diferentes contextos, mas que, no caso específico desta pesquisa, têm uma perspectiva decolonial que, para nós, converge com reflexões sobre o EMI.

Nosso objetivo não era que a discussão se desse *para* o conteúdo – no caso desta pesquisa, matemática e eletricidade. Na nossa análise de dados, um ponto de destaque na produção de saberes foi que ela se deu *pelo* conteúdo. Isto é, matemática e eletricidade foram contextos pelos quais as discussões foram realizadas. A discussão ter se dado pelo conteúdo converge com nossa perspectiva teórica, mas foi um ponto que se destacou na produção de dados, com um *ser* e *vir a ser* pelo outro, durante a discussão com professores de diferentes disciplinas.

Havia uma intencionalidade de integração dos conteúdos, mas a produção de dados trouxe como destaque uma reflexão que se deu *pelos* conteúdos. A discussão ser *pela* matemática e *pela* eletricidade especificou o trabalho; mas, sendo *pela* e não *para*, trouxe uma potência que extrapola a pesquisa na especificidade das disciplinas abordadas, entendendo que o tensionamento entre conteúdos poderia acontecer em outras áreas. Ainda, a discussão ter ocorrido no contexto do EMI trouxe uma especificidade, que converge com uma reflexão política sobre essa modalidade de ensino. No caso do EMI, essas discussões parecem convergir com a literatura, uma vez que tem uma perspectiva decolonial que, para nós, se articula com o EMI. Entendemos, no entanto, que essas práticas compartilhadas podem ser relevantes também para outros contextos.

Neste artigo, não pretendíamos esgotar todas as discussões realizadas, até por uma limitação de tempo e espaço. Um recorte que nos pareceu relevante foi, portanto, realizado, considerando objetivo, objeto, contexto, literatura etc. Há ainda uma quantidade de dados que podem viabilizar outras reflexões. Acreditamos não ser producente uma busca de dinâmicas análogas às realizadas na parte empírica da tese em todas as disciplinas de diferentes cursos de EMI, com a intenção de esgotar todas as combinações possíveis de duas ou mais áreas (disciplinares) de saber.

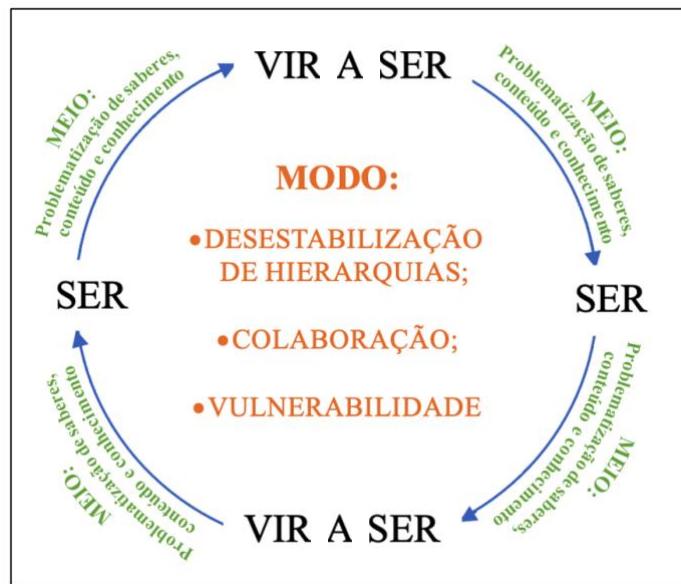
Destacamos que a participação do professor Lucas se deu em decorrência de possibilidade de colaborações no contexto do EMI e não teve motivação inicial em qualquer especificidade da disciplina (Eletricidade) ou curso (EMI em Eletrônica) em que o professor leciona. Além disso, a dinâmica não se estabeleceu com o intuito de privilegiar um determinado saber em detrimento do outro de modo a considerar um periférico e o outro valorizado, por exemplo, mas de olhar potencialidades a partir da

ideia da indissociabilidade entre os campos de conhecimento, que, neste caso específico, foram eletricidade e matemática, que poderiam, no entanto, ter sido quaisquer outros. Ou seja, como já mencionado, a pesquisa não se deu **para** a especificidade dos conteúdos (matemática e eletricidade), mas **pela** especificidade dos conteúdos. Dessa forma, entendemos que essa discussão/dinâmica não se encerra em matemática e eletricidade, nem no EMI. A nosso ver, o que fez a articulação acontecer foi a problematização. Entendemos que essa abordagem poderia envolver química e circuitos digitais, por exemplo. A problematização ocorreu pelo erro, pelo tensionamento de diferentes áreas.

Em resumo, nesse artigo, buscamos uma ressignificação sobre práticas docentes compartilhadas por uma perspectiva ancestral. *Ubuntu* trouxe uma dimensão contracolonial na compreensão de práticas compartilhadas, no entendimento de que estas podem se colocar na insurgência de dinâmicas coloniais de seres e saberes, inclusive no pressuposto da ancestralidade se colocar em contraposição à modernidade. Essa releitura política para a ideia de PDC se dá por entender que a ancestralidade pode se colocar como um tensionamento da modernidade. Nossa orientação não se pauta numa escola com vistas à modernidade, que prepara mão de obra para satisfazer ao capital. Assim, nossa busca por ressignificar se relaciona com uma literatura que, para nós, pode se contrapor à modernidade, como a ancestralidade.

Entendemos que a dinâmica de PDC, orientada por certas premissas e ressignificada pela ideia de *Ubuntu*, foi relevante para a produção de saberes docentes, que envolveu discussões problematizadas a respeito de: (i) incompletude de saberes no EMI; (ii) articulação de saberes no EMI; e (iii) reflexões políticas sobre produção de conhecimento. Em articulação às questões de pesquisa que apresentamos neste artigo, buscamos esquematizar na Figura 4.7 o modo como entendemos haver se dado o desenvolvimento profissional docente numa perspectiva ancestral: com dinâmicas compartilhadas e por meio de problematizações, considerando aspectos do PDC.

Figura 4.7 - Desenvolvimento Profissional Docente, seres e saberes



Fonte: Elaboração própria.

Resgatamos aqui nosso entendimento da indissociabilidade da elaboração dos sujeitos e suas produções. Dessa maneira, tomando a perspectiva ancestral *Ubuntu*, entendemos que os sujeitos se realizam coletivamente numa dinâmica entre *ser* e *vir a ser*, que expressamos graficamente por setas. No caso da nossa experiência de prática compartilhada, situamos nas setas as problematizações de docência, conteúdo e conhecimento, discussões abordadas em cada uma das emergentes categorias de análise da subseção anterior, por entender que estas compuseram o **meio** pelo qual os deslocamentos dos sujeitos e suas produções eram realizados. No entanto, é fundamental destacar o **modo** como a coletividade se configurou desde o planejamento de pesquisa até a realização das práticas: numa desestabilização de hierarquias; em colaborações; e, sobretudo, que se mostrou muito latente nos dados considerando vulnerabilidades, com disponibilidades de atravessamentos e possibilidades de (re)invenções, numa relação estreita com a acepção de *Ubuntu*.

Referências

- BOANAFINA, Anderson; OTRANTO, Celia Regina; MACEDO, Jussara Marques de. A educação profissional e a BNCC: Políticas de exclusão e retrocessos. **RIAEE – Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. esp. 1, p. 716-733, mar. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17iesp.1.15783>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón. Introdução: Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (orgs.). **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 09-26.
- BIGOIS, Alessandra; QUINTANEIRO, Wellerson. Matemática das Encruzilhadas. **Periferia**, v. 15, 2023. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/periferia/article/view/72712>. Acesso em: 25 set. 2023.
- CIAVATTA, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010. p. 83-105.
- CORRÊA, Vera. As relações sociais na escola e a produção da existência do professor. In: FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (org.). **Ensino Médio Integrado: Concepções e contradições**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2010, p. 106-127.
- DAVIS, Brent. Subtlety and Complexity of Mathematics Teachers' Disciplinary Knowledge. In: 12th INTERNACIONAL CONGRESS OF MATHEMATICAL EDUCATION. **Anais...** 8 July-15July, 2012, COEX, Seoul, Korea. Disponível em: https://www.mathunion.org/fileadmin/ICMI/Conferences/ICME/ICME12/www.icme12.org/upload/submission/1947_F.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.
- DJU, Antonio Oliveira; MURARO, Darcísio Natal. Ubuntu como modo de vida: contribuição da filosofia africana para pensar a democracia. **Trans/Form/Ação**, Marília, v. 45, p. 239-264, 2022, Edição Especial.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 28. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996 (Coleção Leitura).
- GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de Professoras e Professores que Ensinam Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 467-501, 2019.
- GIRALDO, Victor; ROQUE, Tatiana. Por uma Matemática Problematizada: as Ordens de (Re)Invenção. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 14, n. 35, p. 1-21, 4 ago. 2021.
- GOMES, Luiz Claudio Gonçalves. **Escola de Aprendizes Artífices de Campos**: história e imagens. Campos dos Goytacazes (RJ): Essentia Editora, 2017.
- KUENZER, Acácia Zeneida. A concepção de Ensino Médio e Profissional no Brasil: a história da construção de uma proposta dual. In: KUENZER, Acácia Zeneida (org.). **Ensino Médio: construindo uma proposta para os que vivem do trabalho**. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009a, p. 27-33.

KUENZER, Acácia Zeneida. O Ensino Médio para os que vivem do trabalho: construindo uma nova concepção. In: KUENZER, Acácia Zeneida (org.). **Ensino Médio:** construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2009b, p. 38-93.

MALDONADO-TORRES, Nelson. Analítica da colonialidade e da decolonialidade: algumas dimensões básicas. In: BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson; GROSFOGUEL, Ramón (org.). **Decolonialidade e pensamento afrodiáspórico.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2020. p. 27-54.

MARCELO, Carlos. Desenvolvimento Profissional Docente: passado e futuro. Sísifo. **Revista de Ciências da Educação**, n. 08, 2009, p. 7-22. Disponível em: <http://sisifo.fpce.ul.pt>. Acesso em: 08 fev. 2022.

MELO, Lucas Medeiros e; GIRALDO, Victor; ROSISTOLATO, Rodrigo. Docência compartilhada na formação inicial de professores de matemática: identidade e alteridade. **Zetetike**, Campinas, SP, v. 29, n. 00, p. e021012, 2021. DOI: 10.20396/zet.v29i00.8661830. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8661830>. Acesso em: 27 set. 2023.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Ciência, Técnica e Arte: O Desafio da Pesquisa Social. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994, p. 9-30.

MORAIS, Rodrigo Fernandes; SANTOS, Antonio Carlos Fontes dos. Lewis Howard Latimer e sua história aprisionada. **Física na Escola**, v. 15. n. 2, 2017.

NOVA ESCOLA. António Nôvoa: “professor se forma na escola”. **Nova Escola Formação**, 142. ed., 01 de maio de 2001. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/179/entrevista-formacao-antonio-novoa>. Acesso em 11 maio 2023.

NÓVOA, António. Os Professores e a Sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.

OLIVEIRA, Eduardo David de. Filosofia da Ancestralidade: corpo e mito na filosofia da educação brasileira. **Tese (Doutorado em Educação)** – Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, 353f. 2005. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/36895/1/2005_tese_edoliveira.pdf. Acesso em: 20 set. 2023.

OLIVEIRA, Eduardo David de. Filosofia da ancestralidade como filosofia africana: educação e cultura afro-brasileira. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação (RESAFE)**, n. 18, maio-out/2012, p. 28-47. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/resafe/article/view/4456/4068>. Acesso em 27 set. 2023.

OLIVEIRA, Silas. Desmond Tutu, teólogo da resistência e da reconciliação. **7 margens**, Lisboa, 7 jan. 2022. Disponível em: <https://setemargens.com/desmond-tutu-teologo-da-resistencia-e-da-reconciliacao/>. Acesso em: 13 set. 2023.

PONTE, João Pedro da. A formação do professor de Matemática: Passado, presente e futuro. In: EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: CAMINHOS E ENCRUZILHADAS, ENCONTRO INTERNACIONAL EM HOMENAGEM A PAULO ABRANTES, **Anais...** Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, 14-15 de julho de 2005. Disponível em:

<https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/3169/1/05-Ponte%20%28Conf%20P-Abrantes%29.pdf>. Acesso em: 27 ago. 2023.

POWELL, Arthur Belford; QUINTANEIRO, Wellerson. O vídeo na Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática: Investigando pensamentos de alunos. In: POWELL, Arthur Belford (org.). **Métodos de pesquisa em educação matemática usando escrita, vídeo e internet**. 1. ed. São Paulo: Mercado de Letras, 2015, v. 1, p. 15-60.

QUINTANEIRO, Wellerson; GERALDO, Victor Augusto; MATOS, Diego. Um ensaio sobre práticas docentes compartilhadas (Em fase de elaboração).

RAMOSE, Mogobe Bernard. **African Philosophy through Ubuntu**. Harare: Mond Books, 1999, p. 49-66. Tradução de Arnaldo Vasconcellos. Disponível em: <https://filosofia-africana.weebly.com/uploads/1/3/2/1/13213792/texto16.pdf>. Acesso em: 19 set. 2023.

ROQUE, Tatiana. **História da matemática**: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

SIMÕES, Carlos Artexes. **Juventude e Educação Técnica**: a experiência na formação de jovens trabalhadores da Escola Estadual Prof. Horácio Macedo/CEFET-RJ. 2007. 148f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2007. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp040656.pdf>. Acesso em: 21 out. 2018.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. Os professores face ao saber: O esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 4, 1991, p. 215-233. Disponível em: <http://www.andreasernauff.com.br/arquivos/disciplinas/didatica/2017/Os%20professores%20face%20ao%20saber.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2023.

TARDIF, Maurice. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento. In: TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**, 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, p. 227-244.

THONES, Ana Paula Bellochio; Pereira, Marcelo de Andrade. Um Entre o Outro e Eu: do estranho e da alteridade na ducação. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 38, n. 2, p. 501-520, abr./jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/jbKbfqv4sgG6S4McGBTc5xy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 set. 2023.

WALSH, Catherine. **Pedagogías Decoloniales**. Práticas Insurgentes de resistir, (re)existir e (re)vivir. Serie Pensamiento Decolonial. Editora Abya-Yala. Ecuador, 2017.

CAPÍTULO 5 – Considerações finais

Neste capítulo, demarcaremos os principais resultados dos estudos realizados e apresentaremos uma síntese dialógica dos três artigos. Ainda, considerando o caráter de incompletude da pesquisa, pontuaremos algumas limitações e possíveis desdobramentos para o trabalho. Apresentaremos um breve panorama de como a pesquisa se articulou e resgataremos os principais resultados dos três estudos desenvolvidos (organizados nos três artigos da tese).

A atuação (da pós-graduanda, autora da tese) na Licenciatura em Matemática e no Ensino Médio Integrado (EMI) e as experiências enquanto discente desse programa de pós-graduação suscitaram reflexões sobre especificidades do **saber docente e possibilidades de práticas no EMI**. Assim, a partir de experiências enquanto docente e enquanto pós-graduanda do PEMAT/UFRJ – no qual houve contato com diversas literaturas que discutem o trabalho e o saber docente –, buscou-se articular discussões teórico-práticas envolvendo essas duas temáticas.

Destacamos que essa pesquisa orientou discussões no tensionamento e articulação entre teoria e prática: (1) na intenção de discutir saberes docentes considerando que prática é um lugar de “[...] transformação e de mobilização de saberes e, portanto, de teorias” (TARDIF, 2014, p. 234) e (2) numa abordagem sobre EMI, entendendo ser relevante abordar um tensionamento histórico e entre produção de saberes práticos de professores e produção acadêmica que versa sobre tal modalidade de ensino (ou formação para o trabalho de uma maneira geral). Dessa forma, para pensar sobre práticas nesse contexto, partimos do pressuposto da escola como um local de produção de conhecimentos e de que professores produzem saberes levando em conta suas experiências de formação sistematizada, desde a vivência enquanto aluno, passando pela licenciatura, até cursos de aperfeiçoamento ou pós-graduação, assim como considerando experiências de práticas (com ou sem intencionalidade formativa).

Nos estudos realizados, optamos por destacar uma das dimensões dessa produção de saberes, a coletividade docente. Assim, esta pesquisa – que se insere na linha de formação de professores –, teve como objetivos: (i) *Analizar relações entre teoria e prática em discussões sobre EMI; e* (ii) *Investigar sobre realização do EMI e possibilidades de produção de saberes em práticas coletivas de professores*. Para atender a esses objetivos, que se colocavam a serviço da nossa questão – *De que maneira discussões teórico-práticas e uma investigação a partir de práticas docentes coletivas*

podem contribuir para a produção de saberes docentes no contexto do EMI? –, realizamos três estudos, representados pelos três artigos da tese. Destacamos que, embora articulados, cada estudo teve uma discussão mais específica e os resultados serão resgatados neste momento, apontando de que forma eles se articulam entre si e com os objetivos gerais da tese.

Durante a investigação dessa tese, quando delimitamos os objetivos e a questão que norteou a pesquisa, nos deparamos com duas problemáticas que se relacionam: (i) com a história da formação para o trabalho no Brasil, e (ii) com trabalhos que discutem o saber docente no contexto da formação para o trabalho. Ao nos debruçarmos sobre a literatura que discute o EMI, observamos alguns trabalhos acadêmicos que discutem práticas no EMI com um olhar exclusivo, a nosso ver, a partir da teoria. Como resultado, esses trabalhos apontam um distanciamento entre implementação e a perspectiva teórica de EMI. Buscamos, assim, no primeiro estudo, *tensionar discussões acadêmicas sobre Ensino Médio Integrado a partir de reflexões sobre produção de saberes de professores*. Tal objetivo se colocou a serviço da seguinte questão: *De que maneira considerar a escola como local de produção de saberes docentes pode tensionar a literatura sobre EMI e viabilizar (ou não) possibilidades outras de pesquisa na área?*

Como resultado, apontamos dois problemas complementares que nos pareceram centrais nas análises realizadas pelos trabalhos: (1) que os autores parecem estar orientados por uma perspectiva epistemologicamente desarticulada entre teoria e prática; (2) com particular especificidade de possibilidades de desvios e ajustes na prática. Entendemos que tais tipos de análises são amparadas por uma noção de que a prática se revela como aplicação da teoria, numa visão dicotômica entre teoria e prática. Fizemos a opção de trazer, teoricamente, a noção de “Colonialidade” como lente analítica, por entender que tais colocações se apresentaram, para nós, como formas coloniais de olhar tanto para o trabalho do professor como para a implementação do EMI.

A nosso ver, parece haver uma colonialidade acadêmica que não contribui para produções no integrado. Fundamentados nessa constatação – que se coloca como resultado de pesquisa do primeiro artigo –, toma-se como premissas para a continuidade do trabalho: (1) considerações políticas sobre o trabalho do professor e, consequentemente, formação para o trabalho – que compunha o contexto da tese como um todo; e (2) a consideração de que o professor produz conhecimento em suas práticas. Ainda como resultado, discutimos possibilidades de trabalhos futuros e desdobramentos

que considerem a realização de práticas e não implementações. Tomando em consideração esse resultado, estruturamos uma pesquisa que objetivou observar produção de saberes de professores na realização do EMI.

Essa discussão sobre trabalhos que discutem o EMI nos levou a um olhar (inclusive) político sobre esse processo de construção das formações para o trabalho no Brasil. O EMI é uma modalidade relativamente recente dentro do campo de formação para o trabalho e, ao mergulharmos no processo histórico de sua constituição, nos deparamos com um movimento de insurgências e persistências que se relacionam, a nosso ver, com heranças da colonização brasileira. Conforme discutido no artigo 2, o processo de colonização portuguesa no Brasil teve como características o extermínio, a exploração e a conquista de povos e culturas. A narrativa hegemônica sobre a descoberta de uma terra selvagem, atrasada, desprovida de sabedorias, de almas ou culturas esconde violências e sacrifícios, tais como “[...] a escravização e o genocídio dos povos, o apagamento de sabedorias tradicionais, o assolamento das terras, o rasgar de fronteiras sobre o novo mundo.” (GIRALDO; FERNANDES, 2019, p. 468-469). Em nome do “progresso”, houve apagamento de saberes, de seres e de formas de ser e estar no mundo.

Essas reflexões nos levam a considerar que, operando em todas as esferas, sejam elas materiais ou subjetivas, dinâmicas de poder também se realizam nos espaços escolares, que, sendo parte dessa engrenagem social, historicamente cultivam privilégios para determinados grupos em detrimento de outros. A escola, portanto, não está isenta dos efeitos de poder daqueles que exercem influência sobre aspectos políticos e econômicos da sociedade. Isso nos leva a considerar que o EMI também se constitui como alvo dessa dinâmica que busca apagamentos de seres e saberes.

Assim, no segundo estudo, nossos objetivos se estruturaram em: *(i) realizar um tensionamento da constituição de formações para o trabalho a partir de um resgate histórico da educação profissional no Brasil; e (ii) discutir uma educação que busque romper com formação intelectual para os mais favorecidos e formação instrucional para os filhos dos trabalhadores, como uma forma de resistência e transgressão a dinâmicas coloniais.* Tais objetivos se colocaram a serviço da questão: *De que maneira considerar a escola como local de produção de saberes docentes pode tensionar a literatura sobre EMI e viabilizar (ou não) possibilidades outras de pesquisa na área?* Como resultado da primeira parte do estudo, compreendemos que a colonialidade se fez evidente na história da constituição da formação de jovens, oprimindo seres, saberes e modos de ser e estar

no mundo. Observamos que, historicamente, a formação para o trabalho foi desvinculada da formação intelectual – como herança de uma dualidade estrutural –, e que isso sempre esteve a serviço de interesses de determinado grupo de poder. Em nossa pesquisa, analisamos que esse movimento, na realidade, não se encerra com o fim do colonialismo, mas se realiza continuamente. Como um exemplo desse movimento de persistências destacamos lutas de minorias cujos direitos acabam sendo desprezados, como aconteceu com o marco temporal – uma ameaça ao acesso às terras pelos povos indígenas. Essas disputas para demarcação de terras indígenas,¹⁵ embora tenham sido declaradas inconstitucionais pelo Supremo Tribunal Federal (STF) em 2023, foram promulgadas pelo Congresso Nacional, mesmo com trechos vetados pelo presidente Lula.

Alguns autores (e.g. QUIJANO, 2007; QUIJANO, 2009; WALSH, 2009; MALDONADO-TORRES, 2008) apontam que processos como esses são produzidos em consequência do colonialismo, e que, sobrevivendo a este, instauraram imposições na subjetividade do mundo de forma profunda e duradoura. Esse padrão de poder, denominado *colonialidade do poder*, baseia-se, segundo Quijano (2007),

[...] na classificação social “racial” da população mundial sob o poder mundial eurocêntrico. Mas a colonialidade do poder não se esgota no problema das relações sociais “racistas”. Ela permeou e modulou as instâncias básicas do poder mundial colonial/moderno capitalista eurocêntrico para se tornar a pedra angular desta colonialidade de poder. (QUIJANO, 2007, p. 171, tradução nossa).

Isso nos mostra que a discussão pela qual o EMI se constitui, dentro dessa dinâmica de dualidade estrutural cujo orientador é o racismo, se pauta numa luta entre dominantes e discriminados (tanto de seres como de saberes) que é, portanto, uma luta política. Dessa forma, neste artigo, também utilizamos a decolonialidade como lente analítica para realizar tais tensionamentos.

Para Maldonado-Torres (2008), a oposição à modernidade/racismo deve considerar a invisibilidade de seres, que pode levar ao homicídio e à destruição pelo poder. O autor aponta que, com base em reflexões sobre a modernidade, a colonialidade e o mundo moderno/colonial, surge o conceito de *colonialidade do ser* para se referir

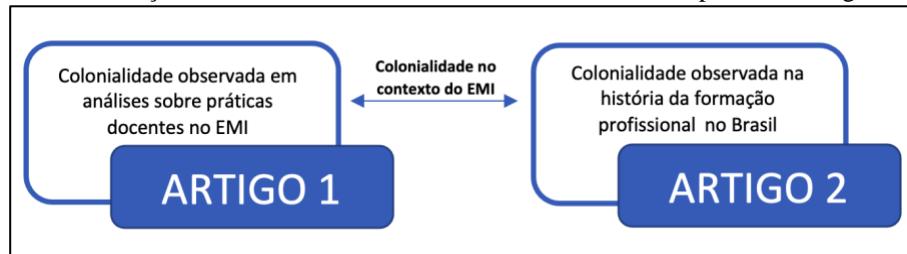
¹⁵ O projeto de Lei nº. 2903, de 2023 regulamenta o art. 231 da Constituição Federal, para dispor sobre o reconhecimento, a demarcação, o uso e a gestão de terras indígenas; e altera as Leis nºs. 11.460, de 21 de março de 2007, 4.132, de 10 de setembro de 1962, e 6.001, de 19 de dezembro de 1973. O projeto foi transformado na Lei nº. 14.701, de 20 de outubro de 2023.

“[...] ao processo pelo qual o senso comum e a tradição são marcados por dinâmicas de poder de carácter preferencial: discriminam pessoas e tomam por alvo determinadas comunidades” (MALDONADO-TORRES, 2008, p. 96). Essa discriminação acontece com os seres, seus saberes, culturas etc. Lander (2005, p. 16) afirma que a modernidade e a organização colonial do mundo inauguraram a “[...] constituição colonial do saber, das línguas, da memória e do imaginário.”.

A nosso ver, o Ensino Médio Integrado (EMI) – modalidade de formação profissional ofertada por instituições como a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – se coloca como uma possibilidade de resistência a essa colonialidade do ser e do saber ao atuar em uma oposição à dualidade entre o ensino profissional e o geral. Assim, na segunda parte da discussão desse (segundo) estudo, pensando na formação dos jovens para o mundo do trabalho, apontamos como resultado que o EMI se coloca como uma possibilidade de insurgência, uma vez que visa a uma formação profissional pela formação geral e a uma formação intelectual pela formação profissional. Destacamos que esse processo (de constituição do EMI) foi iniciado no governo Lula, em 2004, com relevantes contribuições de grupos progressistas pertencentes à sociedade civil que lutavam pelo fortalecimento de uma ideologia de educação profissional integrada ao Ensino Médio.

Em relação aos dois primeiros artigos, destacamos uma importante articulação entre as discussões realizadas: a colonialidade presente nas análises sobre práticas do EMI e a colonialidade presente na história da formação profissional no Brasil. Dessa forma, a lente analítica da decolonialidade nos ajudou a refletir sobre a constituição histórica do EMI e sobre discussões que envolvem suas práticas. Assim, destacamos a relação de horizontalidade presente entre os resultados das discussões propostas nos dois primeiros artigos da tese (Figura 5.1).

Figura 5.1 - Relação de horizontalidade entre as discussões dos dois primeiros artigos da tese



Fonte: Elaboração própria.

Salientamos que, nessas duas discussões realizadas, o EMI se estabeleceu como elemento central da nossa investigação. Isto é, tanto na investigação sobre o processo

histórico de constituição, quanto nas análises sobre práticas docentes nessa modalidade, tomamos o EMI como nosso objeto de pesquisa. Dentro desse caminho, de nos aliarmos a possibilidades decoloniais de atuação no EMI, destacando o papel político-pedagógico da escola – e de todos os envolvidos em seus processos – como produtora de conhecimento e não como um espaço de aquisição ou de transmissão de conhecimentos (GIRALDO, 2018), passamos a uma etapa empírica da pesquisa. Assim, considerando os resultados dos dois primeiros estudos e partindo do pressuposto de que a educação não pode estar a serviço de um modelo vigente de sociedade que se faz estruturalmente dual ao separar os que desempenham funções intelectuais e instrumentais, nos interessamos em operar nas frestas deixadas por essa estrutura.

Buscamos discutir possibilidades decoloniais com o EMI nos afastando de uma perspectiva que colocasse a escola como reproduutora de conhecimentos, mas situando-a como um **lugar de produção** de saberes. Portanto, considerando essa premissa da escola enquanto espaço de produção de conhecimento, no terceiro estudo buscamos olhar para o EMI não no paradigma da implementação – tomando a teoria *a priori* da prática –, mas no paradigma de observar a produção de saberes emergentes da prática em articulação com tensionamentos da teoria. Para observar saberes que emergem da prática, não concebemos o professor que atua no EMI como um reproduutor de conhecimentos produzidos por outros, o que, para nós, seria um paradoxo, ou melhor, uma perspectiva colonial acadêmica sobre os saberes dos professores. Considerando, portanto, que professores produzem saberes não só levando em conta suas experiências de formação sistematizada desde a vivência enquanto aluno, passando pela licenciatura, até os cursos de aperfeiçoamento ou pós-graduação, como também considerando experiências de práticas (com ou sem intencionalidade), nossa investigação buscou olhar para demandas da atuação docente e para uma produção de saberes oriunda dessa atuação.

Ao entendermos (i) o EMI como uma possibilidade de resistência a essa dualidade educacional, uma vez que propõe, em sua concepção, uma formação profissional integrada à formação intelectual, e (ii) que professores desenvolvem saberes em suas atuações, essas ideias nos orientaram para uma investigação empírica nessa modalidade de ensino, considerando essas premissas. Partindo dos resultados das discussões dos dois primeiros artigos, considerando o panorama da tese, resgatamos o esquema da introdução apresentando, nesse momento, como os resultados serviram de base e se articulam com a discussão feita no terceiro artigo que buscou *(i) tensionar articulações entre uma*

perspectiva ancestral e discussões sobre coletividade docente; e (ii) investigar uma produção de saberes docentes no contexto do EMI. Ou seja, as discussões teóricas realizadas nos dois primeiros artigos, nos quais observamos uma colonialidade no contexto do EMI, nos orientaram para um sentido de realização e não implementação no EMI e para olhar o EMI como uma possibilidade de insurgência a dinâmicas coloniais (Figura 5.2).

Figura 5.2 - Articulações entre os três artigos da tese



Fonte: Elaboração própria.

Para responder à questão *De que maneira uma perspectiva ancestral pode tensionar discussões sobre coletividade docente e como uma dinâmica coletiva no contexto do Ensino Médio Integrado pode contribuir para o desenvolvimento profissional docente?*, realizamos uma discussão teórica cujo resultado de reflexão sobre o trabalho docente numa perspectiva de coletividade revelou uma articulação com a noção de ancestralidade – uma filosofia que é marginalizada – no entendimento do sujeito coletivo na perspectiva da insurgência. Nossa análise permitiu uma ressignificação sobre práticas docentes compartilhadas a partir de uma perspectiva ancestral. *Ubuntu* trouxe uma dimensão contracolonial na compreensão de práticas compartilhadas, no entendimento de que estas podem se colocar na insurgência de dinâmicas coloniais de seres e saberes, inclusive no pressuposto de a ancestralidade se colocar em contraposição à modernidade. Nossa orientação não se pauta numa escola com vistas à modernidade, que prepara mão de obra para satisfazer ao capital. Assim, nossa busca por ressignificar se relaciona com uma literatura que, para nós, pode se contrapor à modernidade, como a ancestralidade.

Tendo o EMI, portanto, como premissa e concepção filosófica a articulação de saberes teóricos e práticos, realizamos nesse contexto (conforme já dito, o EMI agora será contexto de investigação) uma dinâmica coletiva envolvendo professores da formação geral (a pós-graduanda) e da área técnica (de pseudônimo Lucas, na tese). Ao buscar a literatura de formação de professores que discute coletividade docente, nos apoiamos em alguns autores (TARDIF; LESSARD; LAHAYE, 1991; TARDIF, 2014; NÓVOA, 2019; GERALDO; FERNANDES, 2019) e em trabalhos sobre Práticas Docentes Compartilhadas (PDC) oriundos do grupo de pesquisa Laboratório de Práticas Matemáticas do Ensino (LaPraME), coordenado pelo professor Victor Geraldo no PEMAT/UFRJ. Ao nos debruçarmos sobre essas práticas, considerando premissas, objetivos e possibilidades de ações, tomados por reflexões sobre decolonialidade, estabelecemos uma releitura sobre essas dinâmicas do PDC baseada em uma ideia de coletividade que se estabelece a partir de uma perspectiva ancestral. Portanto, nossa investigação sobre práticas coletivas nos levou, em um primeiro momento, a uma releitura (política) sobre essa temática. Como resultado da primeira parte desse terceiro estudo, temos uma ideia de coletividade ressignificada pela perspectiva ancestral *Ubuntu*.

Com base nesse resultado, nos propomos à realização de dinâmicas coletivas nas quais, a nosso ver, os professores, de maneira coletiva, produziram saberes docentes a partir de práticas – numa perspectiva problematizada – que dialogam com a concepção de EMI. Tal consideração, inclusive, tem inspiração em autores da literatura de formação de professores que destacam que os saberes dos professores se desenvolvem por meio da coletividade, isto é, na troca com outros colegas. Por exemplo, Davis (2012) enfatiza que os saberes docentes são tácitos e surgem por meio da participação em explorações coletivas. Para Tardif (2014), o próprio cerne do trabalho cotidiano do professor compreende uma dimensão coletiva, seja no trabalho com os alunos, seja com outros atores educacionais. Nóvoa (2019) chama atenção para dinâmicas coletivas no cotidiano dos professores, caracterizando-as como processos de *formação continuada*. Isso nos conduziu a uma ideia de que as dinâmicas de produção de saberes docentes são coletivas e contínuas.

A articulação entre saberes de diferentes áreas foi orientada por práticas compartilhadas, que nos parecem relevantes em diferentes contextos, mas que, no caso específico desta pesquisa, têm uma perspectiva decolonial, que, para nós, converge com reflexões sobre o EMI. Como resultado da segunda parte deste estudo, temos que, na

nossa experiência de prática compartilhada, as discussões foram permeadas por problematizações de docência, conteúdo e conhecimento. Entendemos que essas problematizações compuseram o **meio** pelo qual os deslocamentos dos sujeitos e suas produções foram realizados. No entanto, é fundamental destacar o **modo** como a coletividade se configurou desde o planejamento de pesquisa até a realização das práticas: numa desestabilização de hierarquias; em colaborações; e, sobretudo, que se mostrou muito latente nos dados, considerando vulnerabilidades, com disponibilidades de atravessamentos e possibilidades de (re)invenções, numa relação estreita com a acepção de *Ubuntu*.

De maneira geral, consideramos que as discussões realizadas nos artigos nos levam a responder à questão geral de pesquisa da tese: *De que maneira discussões teórico-práticas e uma investigação a partir de práticas docentes coletivas podem contribuir para a produção de saberes docentes no contexto do EMI?* As reflexões teóricas realizadas nos dois primeiros estudos da tese nos deslocaram a um local político para pensarmos sobre dinâmicas coletivas. Isto é, ao observarmos que o EMI parece ser discutido de modo paradoxal (teoricamente, por um lado visa a uma formação para emancipação do sujeito, por outro lado observamos análises acadêmicas coloniais que parecem sugerir a atividade docente como algo técnico) e que um olhar histórico sobre seus processos de constituição nos leva à observação de um projeto pautado pela ideia de modernidade, consideramos que o EMI se coloca dentro de uma dinâmica política de lutas, que denominamos, nesta tese, de movimentos de insurgência e resistência, e, a nosso ver, pode se revelar dentro de uma dinâmica decolonial. Ainda, dentro desse contexto do EMI, nossa investigação empírica revelou uma análise de dados produzidos que indicou que a presença de dois professores atuando coletivamente no EMI a partir de uma perspectiva não colonial promoveu contribuições para o desenvolvimento profissional docente.

Reconhecemos que determinadas proposições teóricas e (re)leituras da literatura de pesquisa, como a do PDC sob a lente da ancestralidade, ainda demandam maiores refinamentos. No entanto, consideramos que as contribuições teórico-práticas presentes nesta tese apontam caminhos para o enriquecimento do debate político sobre saberes docentes e, consequentemente, sobre desenvolvimento profissional docente. Nessa direção, apontamos que agendas futuras de pesquisa busquem novas articulações teóricas (inclusive tensionando articulações que propomos nesta tese) e diferentes reflexões sobre

realização do integrado considerando (ou não) o que, a nosso ver, foi evidente nesse contexto do EMI: uma produção de saberes docentes coletivos que contribuíram para o que chamamos de desenvolvimento profissional docente. Destacamos ainda que os resultados da empiria da pesquisa nos permitiram retornar na teoria, sobretudo na consideração, de que a ideia que trazemos de saberes docentes coletivos nos desloca para um possível constructo teórico que pode vir a produzir perspectivas teóricas ainda não abordadas na literatura. Isto é, consideramos que esta pesquisa contribui para uma construção teórica de que existe uma especificidade dos saberes docentes que se realizam em coletivos.

Retomando uma problemática desta pesquisa, sobre atuação de professores no EMI, que perpassou reflexões sobre essa modalidade de ensino e sobre a natureza de saberes docentes, entendemos que a preocupação de formação docente para atuação nessa modalidade de ensino – e talvez em outras – perpassa por reflexões político-teórico-filosóficas sobre educação numa perspectiva de formação continuada pela prática. Ou seja, não se trata de a universidade simplesmente considerar uma gama de competências a priori para atuação no EMI, mas de formar um profissional que deverá refletir sobre a sua atuação no mundo e que, de maneira coletiva, poderá produzir saberes.

Referências

- DAVIS, Brent. Subtlety and Complexity of Mathematics Teachers' Disciplinary Knowledge. In: 12th INTERNACIONAL CONGRESS OF MATHEMATICAL EDUCATION. **Anais...** 8 July-15July, 2012, COEX, Seoul, Korea. Disponível em: https://www.mathunion.org/fileadmin/ICMI/Conferences/ICME/ICME12/www.icme12.org/upload/submission/1947_F.pdf. Acesso em: 23 nov. 2021.
- GIRALDO, Victor; FERNANDES, Filipe Santos. Caravelas à Vista: Giros Decoloniais e Caminhos de Resistência na Formação de Professoras e Professores que Ensina Matemática. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 12, n. 30, p. 467-501, 2019.
- LANDER, Edgardo. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: LANDER, Edgardo (org.) **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**. Perspectivas latino-americanas. Argentina, set. 2005. Disponível em: <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/>. Acesso em: 13 maio. 2022. p. 07-24.
- MALDONADO-TORRES, Nelson. A topologia do Ser e a geopolítica do conhecimento. Modernidade, império e colonialidade. **Revista Crítica de Ciências Sociais [Online]**, 80, 2008. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rccs/695>. Acesso em: 26 maio 2022.
- NÓVOA, António. Os Professores e a Sua Formação num Tempo de Metamorfose da Escola. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 44, n. 3, 2019.
- QUIJANO, Aníbal. Coloniality and Modernity/Racionality. **Cultural Studies**, v. 21, mar./maio 2007, p. 168-178. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/09502380601164353>. Acesso em: 10 jan. 2024.
- QUIJANO, Anibal. Colonialidade do Poder e Classificação Social. In: SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESSES, Maria Paula (org.). **Epistemologias do Sul**. Coimbra, jan. 2009. p. 73-118.
- TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude; LAHAYE, Louise. Os professores face ao saber: O esboço de uma problemática do saber docente. **Teoria e Educação**, Porto Alegre, n. 4, 1991, p. 215-233. Disponível em: <http://www.andreaserauerpauff.com.br/arquivos/disciplinas/didatica/2017/Os%20professores%20face%20ao%20saber.pdf>. Acesso em: 10 maio 2021.
- TARDIF, Maurice. Os professores enquanto sujeitos do conhecimento. In: TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**, 17. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, p. 227-244.
- WALSH, Catherine. Interculturalidade Crítica e Pedagogia Decolonial: *in-surgir, re-existir e re-viver*. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **Educação Intercultural na América Latina**: entre concepções, tensões e propostas. 2009. p. 12-42. Disponível em: <https://docplayer.com.br/183960197-Educacao-intercultural-na-america-latina-entre-concepcoes-tensoes-e-propostas.html>. Acesso em: 20 out. 2022.

ANEXOS

ANEXO I – Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (Estudantes)



UFRJ

Universidade Federal do Rio de Janeiro
 Instituto de Matemática
 Programa de Pós-Graduação em Ensino e História
 da Matemática e da Física



TERMO DE ASSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Pesquisa: “Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática”

Pesquisadora: Lívia Azelman de Faria Abreu

Orientador: Prof. Dr. Wellerson Quintaneiro da Silva (CEFET/RJ)

Coorientadora: Prof. Dra. Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto (IFFFluminense)

Prezado(a) estudante,

Você está sendo convidado(a) para participar da pesquisa **“Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática”**. Estou realizando esta pesquisa para saber quais os desafios e as contribuições do trabalho coletivo de professores no Ensino Médio Integrado (EMI) para o processo de ensino e aprendizagem nesse contexto de ensino.

A pesquisa será realizada no Instituto Federal Fluminense, *campus Campos Guarus*, em quatro aulas da disciplina de Eletricidade. Você foi escolhido(a) por ser aluno(a) do 1ºano do EMI e estar cursando este componente curricular. Você NÃO precisa participar da pesquisa se não quiser, é um direito seu e não haverá nenhum problema caso desista.

Para a consolidação dos objetivos da pesquisa, serão realizadas atividades de docência compartilhada gravadas em áudios e vídeos. Não é previsto que ocorra nada diferente do que ocorreria em uma aula regular. A docência compartilhada ocorrerá em quatro encontros das aulas da disciplina Eletricidade. Sua participação será na realização de atividades propostas pelos docentes – de Eletricidade e de Matemática – no estudo de temas do currículo destes componentes curriculares.

Em alguns momentos, eu irei tirar fotos, e você poderá ficar com vergonha ou constrangido(a), porém tomarei todo cuidado para não fotografar o seu rosto e, se isso acontecer, sua imagem não será utilizada ou será desconfigurada, preservando sua identidade. Você poderá ficar mal-humorado(a), envergonhado(a) ou constrangido(a) se não estiver sabendo fazer alguma atividade. Não se preocupe, pois, nós ajudaremos você. Os professores/pesquisadores estarão todo o tempo na sala de aula, dando-lhe atenção e buscando a melhor maneira para que você possa realizar as atividades. O conteúdo que

será estudado é de muita importância para a sua formação e servirá de base para continuar aprendendo outros conteúdos durante sua vida escolar. Além disso, você terá a oportunidade de participar de aulas compartilhadas entre um professor de matemática e um da área técnica.

Ninguém saberá que você está participando da pesquisa; nem eu e nem meus orientadores falaremos a outras pessoas, nem daremos a estranhos as informações que você nos der. Os resultados da pesquisa vão ser publicados, mas sem identificar os jovens que participaram. Quando terminarmos a pesquisa, faremos a divulgação dos resultados na instituição.

Se você tiver alguma dúvida, você pode me perguntar. Eu escrevi o telefone na parte de baixo desse texto.

Assentimento de participação

Eu, _____, aceito participar da pesquisa “**Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática**”. Entendi as coisas ruins e as coisas boas que podem acontecer. Entendi que posso dizer “sim” e participar, mas que, a qualquer momento, posso dizer “não” e desistir.

Confirmo que os pesquisadores tiraram minhas dúvidas. Recebi uma via deste termo de assentimento, li e concordo em participar da pesquisa.

Nome completo do(a) Participante da pesquisa

Data ____/____/_____

Assinatura do(a) Participante

Pesquisador responsável

Lívia Azelman de Faria Abreu
E-mail: liviaazelman@gmail.com

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/HUCFF/UFRJ – R. Prof. Rodolpho Paulo Rocco, n°255 – Cidade Universitária/Illa do Fundão – 7ºandar, Ala E - pelo telefone (21) 3938-2480, de segunda a sexta-feira, das 8 às 16 horas, ou por meio do e-mail: cep@hucff.ufrj.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição (UFRJ) e tem como uma das principais funções proteger os participantes da pesquisa de qualquer problema.

ANEXO II – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Responsáveis)



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Matemática
Programa de Pós-Graduação em Ensino e História
da Matemática e da Física



Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: “**Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática**”

Pesquisadora: Lívia Azelman de Faria Abreu

Orientador: Prof. Dr. Wellerson Quintaneiro da Silva (CEFET/RJ)

Orientadora: Prof. Dra. Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto (IFFluminense)

Prezado responsável,

Seu/sua filho(a) – ou o(a) adolescente sob sua responsabilidade – está sendo CONVIDADO(A) para participar da pesquisa “**Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática**”. A pesquisa foi proposta com os seguintes objetivos:

- (1) investigar a realização de uma prática docente coletiva, numa perspectiva indissociada da teoria sobre Ensino Médio Integrado, considerando aspectos como investigação da própria prática e desenvolvimento profissional docente;
- (2) investigar emergências de saberes de uma prática docente compartilhada no sentido de tensionar e colaborar com a ideia de Ensino Médio Integrado.

Ele/ela está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), nesta pesquisa que será realizada no Instituto Federal Fluminense, *campus* Campos Guarus. Para que ele(a) possa participar, é necessário o assentimento dele(a) e a sua autorização. Por este motivo, preciso lhe informar sobre todos os procedimentos da pesquisa. Caso você não autorize, não há problema algum. Você tem todo o direito de não querer autorizar a participação do(a) adolescente no estudo.

Para a consolidação dos objetivos da pesquisa, serão realizadas atividades de docência compartilhada gravadas em áudios e vídeos, nas quais o(a) estudante participará. Não é previsto que ocorra nada diferente do que ocorreria em uma aula regular. A docência compartilhada ocorrerá em quatro encontros das aulas da disciplina Eletricidade. Enfatizo que o conteúdo que será apresentado faz parte do currículo da série do(a) estudante.

Durante as aulas, os estudantes realização atividades envolvendo Matemática e Eletricidade. Em alguns momentos das aulas, realizarei registros que fundamentarão os resultados da pesquisa. Tomarei o cuidado para não fotografar o rosto dos participantes e, se isso ocorrer, a imagem não será utilizada ou será desconfigurada para evitar o reconhecimento do participante. Ele/ela poderá escolher não sair na foto. Seu/sua filho(a) – ou o(a) adolescente sob sua responsabilidade poderá ficar mal-humorado(a), envergonhado(a) ou constrangido(a) durante as atividades ou quando tiver dificuldade em resolver alguma questão ou apresentar algum resultado, porém para minimizar o problema, o aluno poderá não realizá-la. Ressalta-se que o(a) estudante não será prejudicado por conta disso. Sua recusa não trará nenhum prejuízo na relação dele/dela com os envolvidos na pesquisa e nem com qualquer setor da Instituição. Ressalto que a participação dele/dela é de grande contribuição para construção de conhecimento científico. Ele/ela terá a

oportunidade de participar de aulas integradas de Matemática e Eletricidade que contribuirão para a aprendizagem dele/dela. Além disso, os professores/pesquisadores estarão todo o tempo na sala de aula, dando-lhe atenção e buscando a melhor maneira para que ele/ela possa realizar as atividades. O conteúdo que será estudado é de muita importância para formação do seu/sua filho/a – ou o(a) adolescente sob sua responsabilidade – e servirá de base para continuar aprendendo outros conteúdos durante sua vida escolar.

É necessário esclarecer que:

- 1) A participação é voluntária;
- 2) Este termo de consentimento livre e esclarecido não tem prazo de validade estabelecido. Ele pode ser revogado por ambas as partes a qualquer momento;
- 3) A pesquisa não prevê nenhuma compensação financeira para os voluntários;
- 4) As informações prestadas nunca serão divulgadas em associação ao seu nome ou de sua família. Todas as análises levarão em consideração os dados agregados;
- 5) Seu endereço e/ou telefone e o de sua família nunca será apresentado em nenhuma publicação realizada pela equipe de pesquisa;
- 6) Você pode, a qualquer momento, solicitar aos coordenadores quaisquer informações sobre o andamento do projeto;
- 7) O sigilo com relação aos dados é garantido. Nenhum dado pessoal será divulgado;
- 8) A participação do estudante não envolve riscos significativos. O único risco seria de divulgação indevida de dados, mas estamos preparados para armazenar os dados mantendo total sigilo. Em caso de danos decorrentes do estudo da pesquisa, você terá direito à indenização.

Consentimento de participação

Eu, _____, concordo com a participação de (nome do(a) adolescente) no presente estudo como participante. O pesquisador me informou sobre tudo o que vai acontecer na pesquisa, o que ele(a) deverá fazer, inclusive sobre os possíveis riscos e benefícios envolvidos na participação dele(a). O pesquisador me garantiu que ele(a) poderá sair da pesquisa a qualquer momento e que eu poderei retirar meu consentimento, sem que tenhamos que dar alguma explicação, e que esta decisão não nos trará nenhum tipo de penalidade.

Local e data: _____

Nome: _____

Assinatura do Responsável: _____

Telefone para contato: _____

Este documento possui duas vias, sendo uma sua e a outra da pesquisadora responsável.

Pesquisadora Responsável
Lívia Azelman de Faria Abreu
E-mail: liviaazelman@gmail.com

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/HUCFF/UFRJ – R. Prof. Rodolpho Paulo Rocco, nº 255 – Cidade Universitária/Ilha do Fundão – 7º andar, Ala E - pelo telefone (21) 3938-2480, de segunda a sexta-feira, das 8 às 16 horas, ou por meio do e-mail: cep@hucff.ufrj.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição (UFRJ) e tem como uma das principais funções proteger os participantes da pesquisa de qualquer problema.

Eu, Lívia Azelman de Faria Abreu, pesquisadora associada ao projeto “Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática”, declaro que obtive este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido sem exercer qualquer forma de coerção sobre o voluntário.

Campos dos Goytacazes, ____/_____/_____.

Lívia Azelman de Faria Abreu

ANEXO III – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Professor)



Universidade Federal do Rio de Janeiro
 Instituto de Matemática
 Programa de Pós-Graduação em Ensino e História
 da Matemática e da Física



UFRJ

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Pesquisa: “Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática”

Pesquisadora: Lívia Azelman de Faria Abreu

Orientador: Prof. Dr. Wellerson Quintaneiro da Silva (CEFET/RJ)

Orientadora: Prof. Dra. Gilmara Teixeira Barcelos Peixoto (IFFFluminense)

Prezado professor,

Este termo de consentimento livre e esclarecido tem o objetivo de apresentar todos os procedimentos que serão realizados durante a pesquisa intitulada **“Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática”**. A pesquisa foi proposta com os seguintes objetivos:

- (1) estabelecer uma reflexão teórico-prática sobre o Ensino Médio Integrado (EMI) a partir do resgate histórico de sua constituição, com o sentido de alargar e tensionar relações entre teoria e prática que se estabelecem (ou podem se estabelecer) como relações hierárquicas ou estruturas de poder entre a academia e o que é realizado na prática;
- (2) investigar a realização de uma prática docente coletiva, numa perspectiva indissociada da teoria sobre EMI, considerando aspectos como desenvolvimento profissional docente;
- (3) investigar emergências de saberes de uma prática docente compartilhada no sentido de tensionar e colaborar com a ideia de EMI.

Para a consolidação dos objetivos da pesquisa, será necessário realizar entrevistas gravadas em mídia digital e atividades de docência compartilhada em uma disciplina ministrada por você, cujas etapas – planejamento, execução e avaliação – serão realizadas por mim, Lívia e por você. É necessário esclarecer que:

- 1) Sua participação é voluntária;
- 2) Este termo de consentimento livre e esclarecido não tem prazo de validade estabelecido. Ele pode ser revogado por ambas as partes a qualquer momento;
- 3) A pesquisa não prevê nenhuma compensação financeira para os voluntários;
- 4) As informações prestadas nunca serão divulgadas em associação ao seu nome ou de sua família. Todas as análises levarão em consideração os dados agregados;
- 5) Seu endereço e/ou telefone nunca será apresentado em nenhuma publicação realizada pela equipe de pesquisa;
- 7) Você pode, a qualquer momento, solicitar quaisquer informações sobre o andamento do projeto;
- 8) O sigilo com relação aos dados é garantido. Nenhum dado pessoal será divulgado;

9) Sua participação não envolve riscos significativos. O único risco seria de divulgação indevida de dados, mas nossa equipe está preparada para armazenar os dados mantendo total sigilo. Em caso de danos decorrentes do estudo da pesquisa, você terá direito à indenização.

Caso concorde em participar, você será, inicialmente, entrevistado por mim. As entrevistas serão, caso você concorde, gravadas em mídia digital. Em um segundo momento, realizaremos, juntos, atividades de docência compartilhada em uma disciplina ministrada por você, cujas etapas – planejamento, execução e avaliação – serão realizadas conjuntamente. Os riscos da pesquisa incluem cansaço, aborrecimento, vulnerabilidade, constrangimento ao se expor, desconforto durante gravações de áudio e vídeo. Informo que sua imagem não será utilizada ou será desconfigurada, preservando sua identidade. Como benefício, destaco as potencialidades que o trabalho coletivo de professores pode revelar, no contexto do ensino integrado.

Formalização:

Eu, _____, declaro que fui devidamente informado de todos os procedimentos da pesquisa “Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática” e concordo em participar. Também informo que ficaram explícitos para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou explícito também que minha participação é isenta de despesas. Concordo voluntariamente em participar deste estudo. Eu poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos. Este documento é emitido em duas vias que serão ambas assinadas por mim e pela pesquisadora, ficando uma via com cada um de nós.

() permito () não permito a utilização do gravador de áudio e vídeo durante os encontros de pesquisa.

Você deverá rubricar as páginas deste termo e assinar ao final.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário Clementino Fraga Filho/HUCFF/UFRJ – R. Prof. Rodolpho Paulo Rocco, n.º 255 – Cidade Universitária/Ilha do Fundão – 7º andar, Ala E - pelo telefone 3938-2480, de segunda a sexta-feira, das 8 às 16 horas, ou por meio do e-mail: cep@hucff.ufrj.br.

O Comitê de Ética em Pesquisa é um órgão que controla as questões éticas das pesquisas na instituição (UFRJ) e tem como uma das principais funções proteger os participantes da pesquisa de qualquer problema.

_____, ____ / ____ / ____

Assinatura do voluntário

Eu, Lívia Azelman de Faria Abreu, pesquisadora associada ao projeto “Trabalho coletivo docente no contexto do Ensino Médio Integrado: tensionando a articulação entre premissas teóricas e considerações sobre a prática”, declaro que obtive este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido sem exercer qualquer forma de coerção sobre o voluntário.

_____, ____ / ____ / ____.

Lívia Azelman de Faria Abreu
E-mail: liviaazelman@gmail.com