

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA**

Programa de Pós-Graduação  
– Educação Científica e Formação de Professores –



**PPG.ECFP**

Programa de Pós-Graduação em  
**Educação Científica e Formação de Professores**

**ANDERSON SANTOS DE OLIVEIRA**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA LITERATURA DECOLONIAL:  
Uma leitura científico-filosófica à luz de Álvaro Vieira Pinto**

**JEQUIÉ  
2026**

**ANDERSON SANTOS DE OLIVEIRA**

**O ENSINO DE CIÊNCIAS NA LITERATURA DECOLONIAL:  
Uma leitura científico-filosófica à luz de Álvaro Vieira Pinto**

*Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia para obtenção do título de Mestre em Educação Científica e Formação de Professores*

Orientador: Profº Dr. Marcos Antônio Pinto Ribeiro

**Jequié  
2026**

O48e Oliveira, Anderson Santos de.

O ensino de ciências na literatura decolonial : uma leitura científico-filosófica à luz de Álvaro Vieira Pinto / Anderson Santos de Oliveira. - 2026.

127f. : il., color.

Orientador(a): Prof. Dr. Marcos Antônio Pinto Ribeiro.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores, Jequié, 2026.

1. Educação científica. 2. Ensino de ciências. 3. Pinto, Álvaro Vieira, 1909-1987. 4. Literatura decolonial. I. Ribeiro, Marcos Antônio Pinto. II. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores. III. Título.

CDD 501

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA**  
Campus Universitário de Jequié/BA  
Programa de Pós-Graduação Educação Científica e Formação de Professores

**DISSERTAÇÃO DE MESTRADO**


***O ENSINO DE CIÊNCIAS NA LITERATURA DECOLONIAL:  
UMA LEITURA CIENTÍFICO-FILOSÓFICA À LUZ DE  
ÁLVARO VIEIRA PINTO***

Autor (a): Anderson Santos de Oliveira  
Orientador (a): Marcos Antonio Pinto Ribeiro

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação defendida por **Anderson Santos de Oliveira** e aprovado pela Comissão Julgadora.


Data: 26/02/2026

Assinatura do/a orientador/a

Documento assinado digitalmente  
 **MARCOS ANTONIO PINTO RIBEIRO**  
Data: 27/02/2026 10:54:39-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>


.....  
Prof. Dr. Marcos Antonio Pinto Ribeiro (Orientador)

Comissão Julgadora:

Documento assinado digitalmente  
 **SILVANA DO NASCIMENTO SILVA**  
Data: 27/02/2026 10:48:10-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dra. Silvana do Nascimento Silva  
(Membro Interno/PPGECFP - UESB)

Documento assinado digitalmente  
 **MARI INEZ TAVARES**  
Data: 26/02/2026 20:50:09-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Prof. Dra. Mari Inez Tavares  
(Membro Externo/PROFQUI - UFES)

## Dedicatória

Aos pensadores e intelectuais que buscam,  
dentro e fora dos redutos acadêmicos, na  
reconciliação filosófico-científica  
desenlaçada desde os primórdios da  
modernidade, o fundamento epistêmico dos  
construtos existenciais e das contribuições  
aos processos de humanização.

## Agradecimentos

A atitude de agradecer destaca a importância da coletividade no desenvolvimento de todo e qualquer empreendimento humano. Isso se aplica igualmente ao campo da pesquisa científica, pois esta conclama a permanente e efetiva participação da comunidade; qual seja enquanto promotora ou como destinatária do labor investigativo.

Para além da declaração de que “um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma” (Kuhn, 1998, p. 219), configura-se igualmente emblemática a presença colaborativa de tantos quantos confiam e dedicam esforços para que pesquisadores e cientistas produzam a ciência que assegure existência, subsistência e pleno desenvolvimento humano. Em todos os ângulos possíveis devo reconhecer, portanto, a fundamental contribuição de incontável número de pessoas que não mediram esforços para que este nosso trabalho dissertativo fosse sonhado, gestado e dado à luz.

Como pessoa de implicada vivência religiosa, me compraz destinar, em primeira mão, minha imensa gratidão à Sabedoria Primeva, na crença de que, como é apregoado pelo hagiógrafo *Qohélet*<sup>1</sup>: Deus busca aquilo que passa<sup>2</sup> (Bíblia Pastoral, 2014. Ecl 3,15). Em contrapartida, como um mero transeunte pongado na garupa da temporalidade, amalgame-me amorosamente à perenal Sabedoria, aquela à qual, em uma leitura sapiencial,

Eu amei e desejei [...] desde a minha juventude, e procurei tê-la como esposa, pois fiquei apaixonado por sua beleza. [...] Decidi então unir nossas vidas, sabendo que ela será conselheira para o bem e exortação nas preocupações e na tristeza (Bíblia Pastoral, 2014, Sb 8, 2.9, p. 844)

Em sequência, minha estima e profunda gratidão aos meus progenitores, dona Inez e sr. Gilberto (*in memoriam*) que, mesmo em meio a tantas intempéries e sem obstar às frágeis e limitadas possibilidades, me carregaram e instruíram no amor

---

<sup>1</sup> Do hebraico, Pregador, Mestre (aquele que reúne) etc. Refere-se ao próprio autor e protagonista do livro bíblico veterotestamentário do Eclesiastes. Podemos inferir ainda, que seja uma homenagem a Salomão, pois *Qohélet* se autodeclara “filho de Davi, rei em Jerusalém”. (Ecl 1,1).

<sup>2</sup> Na tradução da Bíblia Pastoral, versão amplamente utilizada na comunidade católica, a expressão está assim descrita: “Deus vai em busca do que foge” (Bíblia Pastoral, 2014, Ecl 3,15, p. 819)

materno-paternal, no qual fui gestado e forjado como gente em permanente processo de humanização. Em unidade com meus pais, meus agradecimentos endereçam-se, também, aos meus oito irmãos: Patrícia Carla (*in memoriam*), Gilmara, Jamile, Clerison, Jeferson, Welisson, Joicenara e Maicon Rodrigo pelo afeto, cumplicidade e apoio mútuo. Aos cunhados e cunhadas, sobrinhos, tios, primos e familiares próximos, por comporem o meu núcleo consanguíneo de intimidade, confiança, amorosidade incondicional, acolhida e amparo em todas as circunstâncias.

Na pessoa de Dom José Roberto, agradeço à Diocese de Caetité e aos companheiros de caminhada pela abertura, encorajamento e manutenção no desenvolvimento do meu projeto acadêmico, facilitando, o quanto possível, a minha entrada no mundo da pesquisa científica. Minha gratidão, também, a Dom Paulo Romeu pela gentileza da acolhida em Jequié.

Meu perpétuo agradecimento ao Pe. Ariosvaldo Aragão pela impagável cordialidade e hospitalidade em um momento crucial de minha existência: seu senso de misericórdia e compaixão são como uma escola de espiritualidade fraterna e de caridade evangélica. Obrigado, ainda, por ser presença constante e motivadora nos passos que tenho dado na trilha da pesquisa.

Aos amigos José Mozart Tanajura, Pe. Jordano, Pe. Péricles e Pe. André meus agradecimentos pelas leituras e correções na fase do pré-projeto de pesquisa. Suas observações e contribuições foram imprescindíveis à minha inscrição e aprovação no processo seletivo do mestrado.

Aos vários amigos e amigas: Ana Lúcia (Lala), Joilson, Verônica, Rodrigo, Jucélia, Igor, Nana, Diogo, Vera, João Gabriel, Célia, Alessandro, Maria Júlia, Vinícios, Nilza, Luan, Jarbas, Lúcia, Ernando, Marlene, Albert, Eliana, Fernando, João Pedro, Iago, Miquéias, entre outros que, eventualmente, eu tenha deixado de nominar aqui, manifesto minha recíproca proximidade e profunda gratidão pelas permanentes e solícitas ajudas nesse tempo de necessário distanciamento e recolhimento produtivo.

Agradeço aos colegas da minha turma dos mestrandos 2024.1: Samuell e Eliene \_aliados de primeira hora na produção científica\_, Jeferson, Elane, Daslan, Tayana, Wiviny, Renata, Israel, Sirleide, Gustavo, Talita, Taíde, Jenekelle, Ananda e Louise pela parceria e companheirismo ao longo dos dois anos de curso. Agradeço, também, aos meus colegas integrantes do grupo Investigações em Filosofia Química e Currículo pela oportunidade de compartilhar os resultados de nossas buscas e poder nos enriquecer mutuamente com as nossas descobertas de pesquisas.

Agradeço ao corpo docente, ao Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG.ECFP), à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB-Jequié) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) por proporcionarem, patrocinarem e financiarem meus estudos e formação científica em nível de mestrado acadêmico.

Aos componentes externo e interno, respectivamente, da banca de qualificação, o Prof. Dr. Guilherme da Silva Lima (UFMG) e a Prof<sup>ª</sup>. Dra. Silvana do Nascimento Silva (PPG.ECFP), esta que também compôs a banca de defesa juntamente com os avaliadores externos, a Prof<sup>ª</sup>. Dra. Mari Inez Tavares (UFES), o Prof. Dr. Dauto João da Silveira (SED/SC) e o Prof. Dr. Marcos Moraes Calazans (UFOP), meu cortês agradecimento pelas leituras analíticas e oportunas sugestões para o aprimoramento do resultado final deste trabalho científico.

Por fim, minha imensa gratidão ao Prof<sup>º</sup>. Dr. Marcos Antônio Pinto Ribeiro por ter apreciado e aprovado meu projeto de pesquisa na seleção do mestrado; por me ajudar a ser pessoa de ciência, beneficiado por sua singular experiência no mundo da pesquisa. Receber suas sempre sugestivas orientações durante o curso de mestrado, foi o melhor abono que eu poderia ter obtido na nobre tarefa de ser iniciado no campo da pesquisa e da investigação científica. Muito obrigado, Prof. Marcos, pela mentoria, confiança e amizade.

*A visão da realidade a partir das necessidades do país subdesenvolvido é insubstituível e só pode ser produzida pelos seus cientistas e pesquisadores.*  
(Pinto, 2020, p. 298)

## RESUMO

Nesta dissertação, concatenamos dados, inferências, discussões e (inconclusas) considerações da pesquisa sobre o Ensino de Ciências na Literatura Decolonial. Para a discussão, nos munimos dos estudos científico-filosóficos de Álvaro Vieira Pinto. Abordamos a trajetória e a atual influência do Grupo Modernidade/Colonialidade, que lançou as bases teóricas a essas problematizações que pululam no campo das ciências sociais, transpondo-se a outras áreas do conhecimento, angariando crescente sucesso também no campo da Educação Científica. O problema que motivou a nossa incursão está assim descrito: como emergem as perspectivas do ensino de ciências na literatura decolonial produzida no período de 2013 a 2025? Dada esta questão, definimos o seguinte objetivo geral da pesquisa: analisar como emergem as perspectivas do Ensino de Ciências na Literatura Decolonial em produções científicas do período de 2013 a 2025. Para o alcance do objetivo geral, delineamos três objetivos específicos: a) perscrutar as perspectivas do Ensino de Ciências em teses com fundamentação decolonial; b) captar as concepções do Ensino de Ciências em teóricos da decolonialidade; c) elucidar as (in)congruências imbricadas na correlação Ensino de Ciências, decolonialidade e pensamento vieiriano. A pesquisa estabeleceu-se em abordagem qualitativa, dosada por uma necessária quantificação. No percurso exploratório, dispomo-nos de revisão bibliográfica. Investigamos a educação científica a partir do pensamento de Álvaro Vieira Pinto em confronto com a crítica decolonial. Analisamos a constituição literária decolonial a partir de implicações amalgamadas à obra de Álvaro Vieira Pinto, tomada como parâmetro de escolhas, da qual extraímos o fundamento teórico-metodológico, que urgiu complementar referente à localização, reunião e análise dos dados. A partir do estado de conhecimento do Ensino de Ciências com aporte na decolonialidade, constatamos que o início e crescimento da produção de teses e dissertações ocorre desde o ano de 2013, com sinais de que um movimento ascendente persistirá na atualização dos repositórios de 2024 e 2025. Após uma escolha, utilizando critérios específicos de refinamento à seleção, desenvolvemos o estudo e apresentação de oito teses produzidas no campo do ensino de ciências que toma a decolonialidade como aporte. Os resultados demonstram que o crescente sucesso da Literatura Decolonial mantém imbricada relação com o núcleo que o alicerça. Envoltos de uma constelação de intérpretes nacionais, latino-americanos e outros da esfera global, o *corpus* teórico é fundamentalmente constituído pela produção científica de integrantes do grupo Modernidade/Colonialidade, dos quais muitos continuam em plena atividade. Outros nomes que aparecem foram alinhados às discussões por convenção de que suas ideias corroboram as formulações conceituais que orientam a decolonialidade, ainda que conjecturemos que parte deles nunca tenha participado do movimento decolonial ou sequer interagido diretamente com os seus integrantes. Analisamos a relação entre Modernidade, colonialidade e periferia, argumentando que o “descobrimento” da América é um evento fundante às diversas interpretações. O estudo propõe, como horizonte, uma ciência e um ensino de ciências necessários, radicados no contexto nacional e voltados para a superação do subdesenvolvimento.

**Palavras-chave:** Educação Científica. Ensino de Ciências. Álvaro Vieira Pinto. Literatura Decolonial.

## ABSTRACT

In this dissertation, we combine data, inferences, discussions, and (inconclusive) considerations from research on Science Education in Decolonial Literature. For the discussion, we drew on the scientific-philosophical studies of Álvaro Vieira Pinto. We address the trajectory and current influence of the Modernity/Coloniality Group, which laid the theoretical groundwork for these problematizations that are proliferating in the field of social sciences, moving into other areas of knowledge and gaining increasing traction in the field of Science Education as well. The problem that motivated our investigation is as follows: how do perspectives on science education emerge in decolonial literature produced between 2013 and 2025? Given this question, we defined the following overall research objective: to analyze how perspectives on Science Education emerge in Decolonial Literature in scientific works produced from 2013 to 2025. To achieve this overall objective, we outlined three specific objectives: a) to examine perspectives on Science Education in theses with a decolonial framework; b) to capture the conceptions of Science Education held by decolonial theorists; and c) to elucidate the (in)congruencies embedded in the correlation between Science Education, decoloniality, and Vieirian thought. The research adopted a qualitative approach, tempered by necessary quantification. In the exploratory phase, we conducted a bibliographic review. We investigated science education based on the thought of Álvaro Vieira Pinto in contrast with decolonial critique. We analyzed the constitution of decolonial literature through implications interwoven with the work of Álvaro Vieira Pinto, taken as a benchmark for our choices, from which we extracted the theoretical-methodological foundation. This foundation urgently required supplementation regarding the location, collection, and analysis of data. Based on the state of knowledge of Science Education drawing on decoloniality, we found that the production of theses and dissertations began and grew starting in 2013, with signs that an upward trend will persist as repositories are updated in 2024 and 2025. After a selection process using specific refinement criteria, we developed the study and presented eight theses produced in the field of science education that take decoloniality as a framework. The results show that the growing success of Decolonial Literature maintains an intertwined relationship with its foundational core. Surrounded by a constellation of national, Latin American, and other global interpreters, the theoretical corpus is fundamentally made up of the scientific work of members of the Modernity/Coloniality Group, many of whom remain fully active. Other names that appear were aligned with the discussions by convention, as their ideas are considered to support the conceptual formulations that guide decoloniality, even though we suspect that some of them never participated in the decolonial movement or ever directly interacted with its members. We analyze the relationship between Modernity, coloniality, and the periphery, arguing that the “discovery” of America is a foundational event for various interpretations. The study proposes, as a horizon, a necessary science and science education, rooted in the national context and aimed at overcoming underdevelopment.

**Keywords:** Science Education. Science Teaching. Álvaro Vieira Pinto. Decolonial Literature.

## Lista de Ilustrações

<b>Figura 1</b> – Esboço do projeto alinhado à matriz paradigmática do PPG.ECFP .....	20
---	----

## Lista de Gráficos

**Gráfico 1** – Progressão da produção de Educação Científica com aporte decolonial ..... 36

## Lista de Quadros

<b>Quadro 1</b> – Resultado primário da busca no banco de teses e dissertações da Capes .....	37
<b>Quadro 2</b> – Resultado da 2ª busca customizada no banco de teses e dissertações da Capes .....	38
<b>Quadro 3</b> – Apresentação da quantidade de produções científicas localizadas por região nacional e por instituição de ensino superior .....	39
<b>Quadro 4</b> – Relação das teses selecionadas com os títulos, autorias, palavras-chave, os respectivos programas de pós-graduação e suas instituições de ensino superior .....	41
<b>Quadro 5</b> – Relação dos teóricos mais citados pelos autores das teses .....	53

## Lista de Abreviaturas e Siglas

<b>AD</b>	Ambiente e Desenvolvimento
<b>AVP</b>	Álvaro Vieira Pinto
<b>BC</b>	Biologia Celular
<b>CA</b>	Ciência Ambiental
<b>CAC</b>	Ciências Ambientais e Conservação
<b>Capes</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CEFET/RJ</b>	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
<b>CLACSO</b>	Unidade Regional de Ciências Sociais e Humanas para a América Latina e o Caribe
<b>CNE</b>	Conselho Nacional de Educação
<b>CPII</b>	Colégio Pedro II
<b>CTE</b>	Ciência, Tecnologia e Educação
<b>EC</b>	Educação Científica
<b>ECA</b>	Educação Científica e Ambiental
<b>ECH</b>	Ensino de Ciências e Humanidades
<b>ECID</b>	Educação Científica, Inclusão e Diversidade
<b>ECM</b>	Educação Científica e Matemática
<b>ECQVS</b>	Educação em Ciências Química da Vida e Saúde
<b>ECS</b>	Educação em Ciências e Saúde
<b>ECT</b>	Educação Científica e Tecnológica
<b>Ed</b>	Educação
<b>EM</b>	Educação Matemática
<b>EMT</b>	Educação Matemática e Tecnológica
<b>En</b>	Ensino
<b>EnBS</b>	Ensino em Biociências e Saúde
<b>EnC</b>	Ensino de Ciências
<b>EnCEM</b>	Ensino de Ciências e Educação Matemática
<b>EnCM</b>	Ensino de Ciências e Matemática
<b>EnCN</b>	Ensino de Ciências da Natureza
<b>EnCSMA</b>	Ensino em Ciências da Saúde e do Meio Ambiente
<b>EnF</b>	Ensino de Física
<b>EnFHC</b>	Ensino, Filosofia e História das Ciências
<b>EnH</b>	Ensino de Humanidades
<b>EnHCM</b>	Ensino e História das Ciências e Matemática
<b>EnHCT</b>	Ensino e História das Ciências da Terra
<b>EnLS</b>	Ensino, Linguagem e Sociedade
<b>EnM</b>	Ensino de Matemática
<b>Enpec</b>	Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
<b>EnPF</b>	Ensino e Processos Formativos
<b>EnRER</b>	Ensino e Relações Étnico
<b>EPT</b>	Educação Profissional e Tecnológica
<b>ESIA</b>	Educação e Saúde na Infância e Adolescência

<b>DEB</b>	Docência para a Educação Básica
<b>DECM</b>	Docência em Educação em Ciências e Matemática
<b>GA</b>	Gestão Ambiental
<b>LD</b>	Literatura Decolonial
<b>MA</b>	Meio Ambiente
<b>MAD</b>	Meio Ambiente e Desenvolvimento
<b>M/C</b>	Modernidade/Colonialidade
<b>PEB</b>	Práticas de Educação Básica
<b>RNEncM</b>	Rede Nacional para Ensino das Ciências Ambientais
<b>SAS</b>	Sistemas Ambientais e Sustentabilidade
<b>UFPE</b>	Universidade Federal de Pernambuco
<b>UFPR</b>	Universidade Federal do Paraná
<b>UFRB</b>	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
<b>UFRG</b>	Universidade Federal do Rio Grande
<b>UFRGS</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
<b>UFRJ</b>	Universidade Federal do Rio de Janeiro
<b>UFRO</b>	Universidade Federal de Rondônia
<b>UFRPE</b>	Universidade Federal Rural do Pernambuco
<b>UFRRJ</b>	Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
<b>UFS</b>	Universidade Federal de Sergipe
<b>UFSB</b>	Universidade Federal do Sul da Bahia
<b>UFSC</b>	Universidade Federal de Santa Catarina
<b>UFSP</b>	Universidade Federal de São Paulo
<b>UFT</b>	Universidade Federal do Tocantins
<b>UNB</b>	Universidade de Brasília
<b>UNEB</b>	Universidade Estadual da Bahia
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
<b>Unesp</b>	Universidade Estadual Paulista
<b>Unicamp</b>	Universidade Estadual de Campinas
<b>Unifesspa</b>	Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
<b>UniFOA</b>	Centro Universitário de Volta Redonda
<b>Unijui</b>	Universidade Regional do Noroeste do Rio Grande do Sul
<b>Unipampa</b>	Fundação Universidade Federal do Pampa
<b>USP</b>	Universidade de São Paulo

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>17</b>
PRINCÍPIOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS DA PESQUISA E SEU ITINERÁRIO INVESTIGATIVO .....	21
<b>CAPÍTULO 1 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS EM ÁLVARO VIEIRA PINTO</b> .....	<b>26</b>
1.1 O ISEB: O BRASIL COMO PROBLEMA .....	27
1.2 REVISÃO LITERÁRIA E ITINERÁRIO TEÓRICO-METODOLÓGICO .....	28
1.3 A TÍMIDA INTEGRAÇÃO DA OBRA DE ÁLVARO VIEIRA PINTO .....	29
1.3.1 <i>As obras de Álvaro Vieira Pinto como referência nas discussões</i> .....	30
1.4 ESFORÇOS EM CONFLUIR DECOLONIALIDADE E O PENSAMENTO DE ÁLVARO VIEIRA PINTO .....	30
1.5 PESQUISA E EDUCAÇÃO PARA A PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DA IDENTIDADE NACIONAL .....	32
1.5.1 <i>Tecnologia como Ferramenta da Práxis Transformadora</i> .....	34
1.5.2 <i>A Hegemonia do Determinismo Tecnocrático: Análise de um Discurso Alienante</i> .....	35
1.5.3 <i>Identidade nacional: o lugar da ciência e da educação pelo desenvolvimento</i> .....	37
1.5.4 <i>A Necessidade de dialetizar Ciência e Existência</i> .....	39
1.6 SUPERANDO ASSIMETRIAS: A PEDAGOGIA DA EDUCAÇÃO CIENTÍFICA COMO PROJETO NACIONAL DE DIÁLOGO, CONSTRUÇÃO E DESENVOLVIMENTO .....	41
<b>CAPÍTULO 2 A LITERATURA DECOLONIAL E SUAS INCURSÕES NO ENSINO DE CIÊNCIAS</b> ..	<b>45</b>
2.1 HISTÓRICO E SUCESSO CRESCENTE DO USO DO TERMO DECOLONIALIDADE .....	45
2.2 O ESTADO DE CONHECIMENTO DA DECOLONIALIDADE NO ENSINO DE CIÊNCIAS .....	49
2.2.1 <i>Influências da decolonialidade no Marco Legal da política curricular</i> .....	50
2.2.2 <i>Uso crescente e hegemônico da fundamentação decolonial</i> .....	55
2.3 MAIOR PRODUÇÃO DE TESES E DISSERTAÇÕES DE 2013 A 2025 .....	56
2.3.1 <i>Delimitação e refino metódico dos trabalhos científicos selecionados ao estudo</i> .....	59
2.3.2 <i>Estudo e apresentação das 8 teses sobre ensino de ciências com aporte na decolonialidade</i> ..	61
2.3.2.1 <i>T1 Entrelaçamento de saberes da comunidade/escola</i> .....	61
2.3.2.2 <i>T2 Ensino de química e diálogo de saberes</i> .....	62
2.3.2.3 <i>T3 Abstração de pressupostos eurocentrados, silenciamento e marginalização de vozes e saberes</i> .....	63
2.3.2.4 <i>T4 Descolonizando caminhos na formação inicial de professoras e professores de biologia</i> .....	65
2.3.2.5 <i>T5 Neutralidade e universalidade do conhecimento científico reforçam o que ela concebe como colonialismo do saber</i> .....	66
2.3.2.6 <i>T6 Educação de natureza plural, dialógica e política</i> .....	67
2.3.2.7 <i>T7 Persistência da colonialidade e negligenciamento da ancestralidade</i> .....	69
2.3.2.8 <i>T8 Silenciamento de outras epistemologias</i> .....	70
2.5 ANÁLISE DOS DADOS .....	71
2.5.1 <i>Principais teóricos utilizados pelos pesquisadores em suas teses</i> .....	71
2.5.2 <i>Condição periférica e dependência geopolítica</i> .....	73
2.5.3 <i>Eurocentrismo como a raiz do mal</i> .....	73
2.5.4 <i>Defesa da horizontalidade e não hierarquia entre os saberes</i> .....	74
<b>CAPÍTULO 3 PARA ALÉM DA DECOLONIALIDADE</b> .....	<b>76</b>
3.1 A DECOLONIALIDADE NÃO É REVOLUCIONÁRIA .....	76
3.2 AUSÊNCIA DE PROBLEMATIZAÇÃO FILOSÓFICO-CIENTÍFICA NA MODERNIDADE .....	81
3.3 CRÍTICA RASA À MODERNIDADE E O LUGAR DA AMÉRICA .....	84
3.4 INTERDEPENDÊNCIA CONCEITUAL ENTRE MODERNIDADE E DESCOBRIMENTO DA AMÉRICA .....	86
3.4.1 <i>Condição europeia anterior à conquista da América e seu reposicionamento global</i> .....	86
3.4.2 <i>O potencial escolar no projeto transmoderno</i> .....	90
3.5 A RELAÇÃO CENTRO-PERIFERIA E O ENSINO DE UMA CIÊNCIA GERAL NAS PERIFERIAS .....	90
3.6 IMPLICAÇÕES BRASILIANISTAS A UMA CIÊNCIA COM EXISTÊNCIA EM ÁLVARO VIEIRA PINTO .....	94
3.6.1 <i>A Relação Centro e Periferia: a questão da geopolítica econômica</i> .....	96
3.6.2 <i>A condição brasileira de subalternidade periférica e subdesenvolvimento</i> .....	98
3.7 POR UMA CIÊNCIA E EDUCAÇÃO CIENTÍFICA NECESSÁRIAS .....	99
3.7.1 <i>Imbricamento entre os objetivos científicos e nacionais</i> .....	100
3.7.2 <i>Formação científica e conhecimento científico do território</i> .....	102
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>104</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>110</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>119</b>

## INTRODUÇÃO

Começo<sup>3</sup> este trabalho científico pautando um recorte da minha trajetória, para que fique registrado um vislumbre do caminho percorrido e quão satisfatória tem sido a minha acomodação nesse ambiente da pós-graduação. Espero poder fornecer aos que terão acesso pessoal a este texto, a noção de alguns dos inúmeros momentos marcantes que me motivaram a encarar o desafio da pesquisa e da feitura desta dissertação.

Natural de Contendas do Sincorá/BA, nessa cidade fiz os primeiros anos da educação básica. Meu pai, o sr. Gilberto (*in memoriam*), era pedreiro, e minha mãe, a dona Inez, muito dedicada aos cuidados do lar. Somos nove filhos do casal, dos quais sou o primeiro. A minha irmã Patrícia Carla (*in memoriam*), primogênita entre as mulheres, da qual guardo esparsas, mas nostálgica lembrança, realizou sua páscoa definitiva antes do seu primeiro ano de vida. Mesmo que já tenha passado bastante tempo, ela continua e continuará sendo presença em minha mente e coração.

Meus pais frequentaram a instrução escolar até o ensino fundamental I incompleto. Ainda assim, foram zelosos, sobretudo minha mãe, em incentivarem e me promoverem nos estudos. Aos onze anos, juntamente com toda a família, passamos a residir em Brumado/BA, onde continuei e concluí a educação básica, me formando como Técnico em Contabilidade, no ano de 1996.

Fui inserido no mundo do trabalho, ainda aos quinze anos, realizando diversas atividades em loja comercial. Tive meu primeiro registro ocupacional na carteira de trabalho seis meses antes de completar a maioridade. Isso é algo de que me orgulho e me faz dar muito valor à vida e à autonomia pessoal.

No primeiro ano do novo milênio, fiz meu ingresso em um seminário católico onde tive formação filosófica, no Instituto de Filosofia N. Sra. das Vitórias – Vitória da Conquista/BA, com a conclusão do curso no ano de 2002. Em seguida, cursei teologia na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMinas), em Belo Horizonte/MG, cuja conclusão foi no ano de 2006. Desde a finalização dos estudos

---

<sup>3</sup> Em grande parte da introdução, opto pelo uso predominante da primeira pessoa do singular, no intuito de externar as motivações em realizar este trabalho científico que mantém profunda relação com minha trajetória de vida. No entanto, na parte final da mesma introdução e em todo o conjunto subsequente, sigo empregando a primeira pessoa do plural como expressão do coletivo de mãos, vozes e pensamentos que tornaram a pesquisa uma realidade tangível.

eclesiásticos, realizo atividades de cunho religioso. Obtive licenciatura em filosofia pela Faculdade Batista Brasileira (FBB), em 2011 e, recentemente, concluí pós-graduação *lato sensu* em Gestão e Docência no Ensino Médio, Técnico e Superior, pela Faculdade Alphaville, ano de 2023.

Após a licenciatura em filosofia, embora sem me dedicar de forma exclusiva e profissional à docência, estreitei laços com os ambientes educacionais, seja nos âmbitos do ensino fundamental e médio, seja em instituições de ensino superior. Em várias ocasiões, representei a comunidade junto a colegiados escolares, colaborei com visitas periódicas a escolas e colégios de educação básica, realizei palestras em semanas pedagógicas e conduzi cursos e minicursos de formação/capacitação para estudantes e professores em diversos municípios, abordando temas de filosofia e áreas afins. Lecionei por cinco anos na Escola de Teologia para Leigos<sup>4</sup> (ETEL), em Caetité/BA, que à época mantinha parceria com a Universidade do Estado da Bahia (UNEB) na oferta de certificação de extensão universitária.

As questões relativas à vida social, cultural, governamental e educacional sempre me sensibilizaram e mobilizaram meu interesse aos estudos ao longo de toda a minha vida e formação pessoal. Elas foram, ainda, o escopo que orientou minhas ações, tanto em prol das práticas educacionais, quanto no trato de demandas relativas às situações concretas da vida social.

Exerci docência por dois anos (2014-2015) em uma das Escolas Famílias Agrícolas (EFA's), como professor voluntário de filosofia no ensino médio/técnico, onde também colaborarei em tarefas da coordenação pedagógica. Essa unidade educacional é ligada à Associação das Escolas das Comunidades e Famílias Agrícolas da Bahia (AECOFABA), que atende discentes oriundos do meio rural, adotando a prática curricular da pedagogia da alternância<sup>5</sup>. Nesse último semestre, retornei à sala de aula em uma experiência profícua já concluída, como professor substituto no Colégio Estadual de Tempo Integral Luísa Mahim, no município de Jequié/BA.

O desejo de desenvolver pesquisa na área educacional é remoto. Nasceu do fascínio pelos processos pedagógicos, de ensino-aprendizagem, por ter formação e afinidade com os estudos epistemológicos e da filosofia da ciência; por ter experiência

---

<sup>4</sup> Recentemente foi renomeada como Escola Bíblico-Catequética.

<sup>5</sup> Consiste em períodos rotativos, semanais ou quinzenais, de permanência do estudante entre a escola e a família.

prática, ainda que básica em docência; por cultivar vínculos educacionais junto a professores e estudantes; e pelo desejo de continuar inserido nessa atividade que vem sendo cultivada há vários anos de forma altruística. Depois de uma década e meia em atividades predominantemente paroquiais, surgiu a oportunidade de me dispor desse período aos estudos acadêmicos e à pesquisa científica.

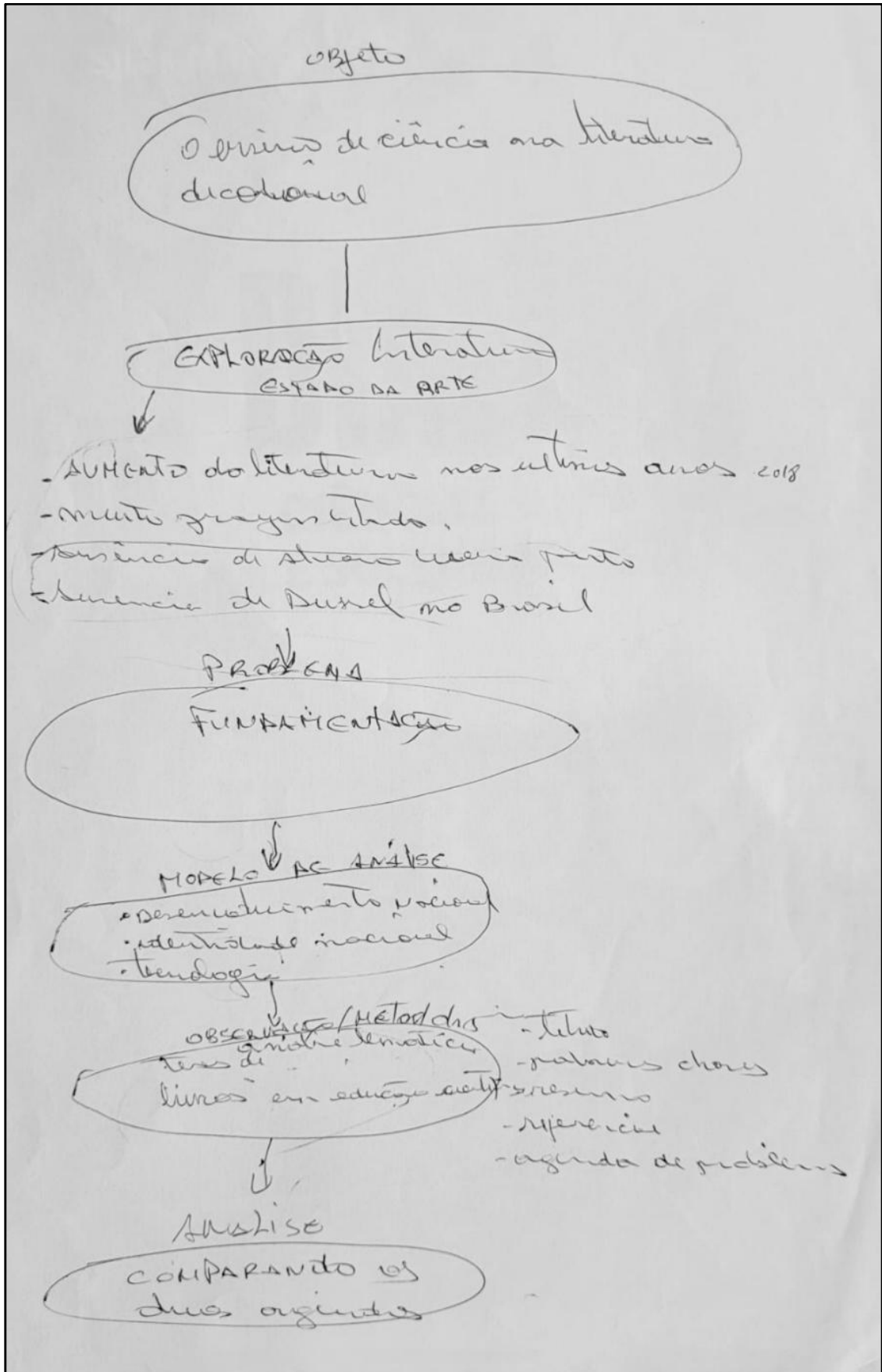
Para me inteirar do mundo da pós-graduação e delinear a fundamentação teórica do pré-projeto de pesquisa ao mestrado acadêmico, me inscrevi na seleção em 2023 e fui aprovado como aluno especial da disciplina Tópicos Especiais em Ensino I (ênfase em estudos epistemológicos em educação e ensino) do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGEn) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB). O ingresso no PPGEn foi um passo importante na elaboração de uma proposta de pesquisa que já vinha sendo pensada há vários meses.

O pré-projeto com o qual me inscrevi e fui selecionado para a turma de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores (PPG.ECFP), em 2024.1, propunha uma análise hermenêutica da educação freiriana, sistematizada no discurso sobre a práxis libertadora de Enrique Dussel. A proposta visava analisar a pedagogia freiriana a partir da filosofia dusseliana, com o objetivo de contribuir com os debates sobre a educação, fundamentada em teóricos nacionais e latino-americanos. No entanto, após uma profunda reflexão com o meu orientador, chegamos ao entendimento de que o projeto precisava criar aderência à matriz paradigmática do nosso programa de pós-graduação.

Ajustamos a proposta de pesquisa a partir dos fundamentos da educação científica e formação de professores, devidamente vinculada a uma das linhas de pesquisa do programa. Após alguns encontros, conseguimos chegar a um consenso temático que versava sobre Ciência e o Ensino de Ciências na Literatura Decolonial. Nesta definição preliminar está contido o núcleo primordial da nossa investigação, porém sentimos a necessidade de ser ainda mais específicos, para que o tema pudesse delinear melhor as nossas pretensões investigativas. Por fim, depois de algumas idas e vindas, chegamos à atual descrição temática: Ensino de Ciências na Literatura Decolonial: uma leitura filosófico-científica à luz de Álvaro Vieira Pinto.

Logo abaixo, disponibilizamos uma figura do primeiro esboço da proposta de pesquisa rascunhada pelo meu orientador.

Figura 1: Esboço do projeto alinhado à matriz paradigmática do PPG.ECFP



Fonte: arquivo pessoal do autor (2024)

Asseguro, que o ingresso e o percurso feito no mestrado foram grandes conquistas que potencializaram minhas habilidades à produção sistêmica de conhecimentos que envolvem práticas educativas, possibilitando o exercício ainda mais embasado da docência. A expectativa é que, com esta experiência de formação acadêmica, o compromisso com tantos outros projetos a serem desenvolvidos na área da educação e da pesquisa científica, seja assumido de forma consciente, assegurando, portanto, a minha contínua e efetiva cooperação com os mais variados espaços de ensino-aprendizagem.

### **Princípios teórico-metodológicos da pesquisa e seu itinerário investigativo**

O Ensino de Ciências é o primeiro canal formal de acesso a conceitos mais complexos próprios do universo da ciência acessados pela população em geral. Quando resultados produzidos pela comunidade científica têm seus benefícios desvinculados de suas finalidades procedimentais, pode concorrer à deformação do dado científico, abrindo espaço para especulações e reforço de discursos opostos ao conhecimento comprovado, como aqueles característicos da pós-verdade (Zanatta; Saavedra Filho, 2020). É papel da filosofia da ciência refletir sobre o conhecimento, focando em seus métodos, valores, natureza das teorias e como a ciência se relaciona com a realidade. Nesta dissertação concatenamos dados, inferências, discussões, aproximações e (inconclusas) considerações da pesquisa científica sobre o Ensino de Ciências na Literatura Decolonial: uma leitura científico-filosófica à luz de Álvaro Vieira Pinto.

Consideramos importante introduzir, neste momento, a apresentação do itinerário procedimental da exigência acadêmico-científica à qual este trabalho está subsidiado, explicitando, em linhas gerais, a natureza e tipificação investigativa proposta. Ressaltamos que os passos teórico-metodológicos não estão esgotados neste momento preliminar, mas distribuídos conforme fomos julgando oportuno o seu encadeamento. No elenco que envolve a abordagem, em seus processos e maneiras estratégicas no tratamento dos dados coletados com definição e delimitação do *locus* e do *corpus*, analisamos a constituição literária decolonial no Ensino de Ciências a partir de implicações amalgamadas à obra vieiriana, tomada como parâmetro de escolhas, ordenamentos e desenvolvimentos, da qual extraímos o fundamento teórico-metodológico da pesquisa.

Asseguramos que o propósito perscrutado nesta faina, apesar do intrínseco interesse em conhecer e apropriar do objeto estudado, o que consiste procedimento absolutamente comum nos processos de investigações científicas, está estritamente atravessado do “sentido de produzirmos condições mais favoráveis de existência humana” (Demo, 1985, p. 28). Este é o nosso posicionamento que faz mister ser ponderado, uma vez que o mesmo se mostra latente nas problematizações e construções de pesquisa científica vieiriana, referendadas por Demo (1985) em sua obra.

Após esta exposição preliminar, conforme o amadurecimento que obtivemos na experiência da escrita e reescrita, nossa incursão investigativa partiu da questão que envolve Ensino de Ciências e decolonialidade, formulada nos seguintes termos: como emergem as perspectivas do Ensino de Ciências na Literatura Decolonial na produção científica do período de 2013 a 2025?

A partir das contribuições do pensamento de Álvaro Vieira Pinto, munidos de suas concepções científico-filosóficas, estabelecemos os pressupostos à formulação do seguinte objetivo nuclear: analisar como emergem as perspectivas do Ensino de Ciências na Literatura Decolonial em produções científicas do período de 2013 a 2025. Para o alcance do objetivo geral, delineamos três objetivos específicos: a) perscrutar as perspectivas do Ensino de Ciências em teses com fundamentação decolonial; b) captar as concepções do Ensino de Ciências em teóricos da decolonialidade; c) elucidar as (in)congruências imbricadas na correlação Ensino de Ciências, decolonialidade e pensamento vieiriano.

A caracterização do estudo remeteu-nos a um duplo movimento, ambos condicionados a necessários estreitamentos. O primeiro foi o recorte do que foi concebido na literatura e disponibilizado para a formulação das nossas impressões e apropriações primárias. O segundo foi a conformação do que categorizamos e agrupamos em padrões metodológicos, epistêmicos e ontológicos, em um procedimento de delimitação e adequação às fronteiras do que intentamos investigar. Assim, por esse movimento dual, mas convergente, traçamos um perfil da natureza e identidade da pesquisa. No desfecho, a moldura dos resultados pode convencionar-se em possibilidade alargada de interpretação e reinterpretação a posteriores estudos acerca da mesma temática.

Partindo do que se configurou nuclear em nossos objetivos, a análise estabeleceu-se em abordagem qualitativa, conforme o entendimento de Bogdan e

Biklen (1999), autores reiteradamente referenciados nas pesquisas educacionais, que conceitua cinco sucessivos encadeamentos para tal: a) penetração do investigador na fonte direta de dados; b) modo de operação descritiva; c) processos que sobrepõem resultados; d) dados sob análise indutiva; e e) enfoque vital no significado.

A natureza qualitativa da pesquisa foi suplementada por procedimentos quantitativos na sistematização e descrição de dados, expressos em quadros alfanuméricos. No entanto, “o que está em jogo não é a utilização de técnicas de coleta e tratamento de dados e informações, sejam essas quantitativas ou não” (Gamboa, 2003, p. 397), pois a essência da investigação transcende a mera técnica, configurando-se como um seguir “as pisadas” da realidade em seu contexto histórico-cultural e socioeconômico. Assim, a pesquisa qualitativa não abstrai a epistemologia que é a filosofia da ciência em sentido mais estrito, ou seja, como componente da filosofia que se ocupa “especialmente do estudo crítico da ciência em seu detalhamento prático, isto é, da ciência como produto e como processo; nesse sentido, é um estudo fundamentalmente a *posteriori*” (Gamboa, 2012, p. 29). A epistemologia consiste, portanto, em uma instância de convergência e conciliação filosófico-científicas.

No percurso exploratório, munimo-nos de revisão bibliográfica que, em conformidade com o afirmado por Gil (2008), se constrói com base em produções prontas, como livros e outros trabalhos científicos como teses, dissertações e artigos, permitindo ao investigador analisar uma série de eventos de forma abrangente. Ao nos predispor a uma pesquisa bibliográfica, estamos cientes do importante desafio de reunir contribuições de diversas fontes e concatená-las em um propósito que possa ao mesmo tempo ser coeso e multiforme, em um processo que inclui verificar as “condições em que os dados foram obtidos, analisar em profundidade cada informação para descobrir possíveis incoerências ou contradições e utilizar fontes diversas, cotejando-se cuidadosamente” (Gil, 2008, p. 51).

Ao adotarmos este modelo de pesquisa, alguns procedimentos metodológicos foram necessários em sua articulação: a construção do estado do conhecimento por meio do levantamento e acesso sistemático às produções científicas acerca da temática abordada a partir da concepção de autores como Morosini e Fernandes (2014), Ferreira (2002) e Silva e Aguiar (2024), o acesso aos documentos normativos nacionais que versam sobre a Educação Científica, dispondo estratégias oficiais de ação que refletem a influência da formação decolonial e o levantamento de estudos e

obras de teóricos que contemplam o Ensino de Ciências em um posicionamento crítico ao enredo conceitual da decolonialidade. Esse itinerário está distribuído no curso das seções e capítulos conforme a redação o exigiu, seguindo um modelo que vem sendo amplamente utilizado, dispensando o seu detalhamento em bloco único.

No primeiro capítulo, tratamos da educação científica e o ensino de ciências sob a ótica do pensamento de Álvaro Vieira Pinto. Contextualizamos a sua atuação no Instituto Superior de Estudos Brasileiros, instituição esta que, embora profundamente tensionada internamente por pensamentos e opiniões em grande medida dissensos, se interessou pelo Brasil profundo e o tomou, grosso modo, como problema. Os resultados do abnegado trabalho científico dos isebianos merecem ser revisitados e tomados em análise, assim como a obra e o pensamento de Álvaro Vieira Pinto que têm suscitado interesses, ainda que de forma bem tímida.

Metodologicamente, aliamos a revisão literária ao estudo das obras de Álvaro Vieira Pinto, cujas ideias são de real relevância, o que, não obstante, concorre em apropriações forçosas e questionáveis, inclusive, a de possíveis confluências com a vertente decolonial. Superado momentaneamente esse ponto, analisamos os temas da pesquisa e da educação como pilares para o desenvolvimento da identidade nacional. O percurso investigativo desdobrou-se, então, em reflexões sobre a tecnologia como instrumento de práxis, a crítica ao determinismo tecnocrático e os riscos da alienação, problematizando o lugar da ciência e da educação no projeto nacional. Por fim, discorreremos sobre as assimetrias sociais e seu enfrentamento por meio de uma pedagogia de educação científica, entendida como construção coletiva e diálogo em prol de um desenvolvimento integral.

No segundo capítulo, o trabalho aborda a trajetória e a atual influência do Grupo Modernidade/Colonialidade, que lançou as bases teóricas às concepções decoloniais que pululam no campo das ciências sociais e transpuseram-se a outras áreas do conhecimento, angariando repentino sucesso. Além dos teóricos nativos, vários outros pensadores externos são reunidos no guarda-chuva que abriga as teses decoloniais. Assim, pudemos verificar o uso crescente e hegemônico do termo decolonialidade, o que nos fez indagar se o mesmo se prolifera de forma acrítica.

Realizamos um levantamento do estado de conhecimento do Ensino de Ciências com referencial na decolonialidade e fizemos um percurso em documentos educacionais, buscando identificar e refletir sobre as influências da decolonialidade no marco legal da política curricular.

Adentrando base de dados, constatamos que o início e crescimento da produção de teses e dissertações ocorre desde o ano de 2013, com sinais de que o movimento ascendente persistirá nas próximas atualizações dos repositórios de 2024 e 2025. Após uma escolha, utilizando critérios específicos de refinamento à seleção, desenvolvemos o estudo e apresentação de oito teses produzidas no campo do ensino de ciências que tomam a decolonialidade como aporte.

Na análise dos dados, localizamos os principais teóricos citados pelos pesquisadores e, entre eles, destacam-se os diretamente ligados ao núcleo do grupo Modernidade/Colonialidade, além de uma constelação de pensadores tomados em associação à Literatura Decolonial em geral. A referência a teóricos nacionais se mostrou restrita a três nomes. No campo das discussões, sobressaem temas relacionados à condição de periferia e dependência geopolítica. Eurocentrismo aparece como a raiz dos males e uma declarada recusa da hierarquização das formas de conhecimento, em plena adesão à horizontalidade entre os saberes.

No terceiro e último capítulo, diante da intrincada relação entre Modernidade, colonialidade e periferia, delineada ao longo do estudo, tornou-se evidente que o projeto decolonial, embora influente, não dirime as necessárias problematizações. Na investigação proposta vamos além, questionando a validade crítica e ineficácia revolucionária da decolonialidade. Seguindo no caminho, buscamos expor a interdependência conceitual entre a noção de Modernidade e a conquista colonial, demonstrando como este evento não foi um mero coadjuvante, mas o momento gerador de categorias socioantropológicas conflitantes que persistem. Assim, nosso estudo avançou para o terreno concreto das implicações desta estrutura no pensamento e na prática científica periférica, com foco especial no Brasil.

Ao deslocar o olhar para as contribuições de Álvaro Vieira Pinto e sua filosofia de enlace entre ciência e existência, exploramos a condição subalterna do país como ponto de partida epistemológico. O fechamento deste percurso aponta para a urgência de uma Ciência e de um Ensino de Ciências necessários, radicalmente imbricados com os projetos nacionais e o conhecimento do território. Encerramos o capítulo, não com um diagnóstico fechado ou conclusivo, mas com a proposição de um horizonte onde o potencial escolar e científico das periferias possa forjar um conhecimento emancipado das camadas populares, comprometido com a superação do subdesenvolvimento enquanto condição existencial.

## **CAPÍTULO 1 EDUCAÇÃO CIENTÍFICA E O ENSINO DE CIÊNCIAS EM ÁLVARO VIEIRA PINTO**

Neste primeiro capítulo, estabelecemos as bases conceituais e históricas que fundamentam nossa investigação sobre a Educação Científica (EC) e o Ensino de Ciências (EnC) no pensamento de Álvaro Vieira Pinto. Iniciamos resgatando o contexto do Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB), instituição que, entre 1955 e 1964, representou um laboratório de ideias para o desenvolvimento nacional, tendo no filósofo brasileiro uma de suas figuras mais proeminentes. Esta ambientação histórica revelou-se essencial para compreendermos não apenas a gênese do pensamento vieiriano, mas também as razões de sua circulação ainda retraída nos meios acadêmicos, decorrente do desbaratamento da instituição pelo golpe militar de 1964 e da subsequente tentativa de apagamento de sua obra.

Empreendemos uma revisão literária que nos permitiu mapear a produção acadêmica da última década e meia. O itinerário teórico-metodológico revelou um despertar de estudiosos interessados em penetrar o pensamento de Álvaro Vieira Pinto, particularmente em algumas de suas principais obras. A análise evidenciou que, embora ainda incipiente, há um movimento de pesquisadores que buscam na filosofia vieiriana subsídios para pensar a EC e o EnC mais contextualizados e emancipatórios. Foi nessa procura, que localizamos, também, alguns trabalhos acadêmicos que se esforçam em confluir o pensamento vieiriano com a agenda decolonial. Esta é uma questão que nos fez ponderar as (in)congruências importantes nessa famigerada articulação empreendida por esses autores da decolonialidade.

Dedicamo-nos a desdobrar as implicações pedagógicas e epistemológicas da filosofia vieiriana para a EC e o EnC. A necessidade de dialetizar ciência e existência emergiu como categoria fundamental, apontando para os riscos da cisão entre estas dimensões que resulta em concepções empiristas e a-teóricas do fazer científico. A tecnologia, compreendida como práxis social e não como entidade autônoma, revelou-se companheira inerente ao processo de hominização, exigindo uma abordagem pedagógica que desnaturalize o determinismo tecnocrático. A pedagogia dialógica, em estreita confluência com o pensamento freiriano, apresentou-se como caminho para uma educação científica comprometida com o fortalecimento da identidade nacional e a superação das assimetrias que marcam as camadas populares da sociedade brasileira.

Destacamos que esta nossa abordagem inicial tem como referência as nossas fecundas discussões publicadas em um periódico, bem como nos anais do XV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências (Enpec). As tratativas dos trabalhos científicos em questão são elo à elaboração de novas inferências que tem assento nesta primeira parte dissertativa. Nos referimos à pesquisa de De Oliveira, Santos e Ribeiro (2025), que foi resultado das reflexões primárias na esfera do nosso trabalho investigativo.

Após o período médio de um ano, desde a submissão, aceite e publicação, e de termos acessado outras impressões, opiniões, diversos materiais e referenciais teóricos no curso do desenvolvimento, ampliamos o horizonte de compreensão, revisamos e refinamos pontos de vista sobre boa parte das questões. Portanto, em um movimento reverso em que o *paper* prefigura e ilumina o texto dissertativo e este, por sua vez, reforma e atualiza as discussões daquele, esclarecemos que a publicação em questão e a elaboração deste primeiro capítulo entrecruzam-se nas várias camadas da escrita, o que consideramos fundamental neste primeiro momento da pesquisa.

### **1.1 O ISEB: O Brasil como problema**

Tivemos um período que antecipou o Golpe Militar de 1964 em que vigorou no Brasil uma escola de pensadores, cujo espírito marcado por fortes tensões de ideias e ideais, pôde imprimir importantes aspectos revolucionários de desenvolvimento nacional. Nessa experiência, localizamos o movimento intelectual que problematizou essas questões no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB: 1955-1964). Essa instituição foi desbaratada e sua existência interrompida na intervenção golpista (Vale, 2006). No entanto, a conjuntura que sustentou o fato ISEB, caracterizou-se por um período histórico de práxis libertadora, referenciado na filosofia materialista e dialética posta ao centro, buscando superar a dinâmica iluminista, na consciência que reivindica direitos igualitários em uma crescente desestratificação social (Pires, 1987).

A visão de desenvolvimento revolucionário explicitava-se na organização histórico-empírica do ISEB. O planejamento pautado na rigorosa análise da realidade era uma marca fundamental naquela instituição formada de mentes brilhantes que tomavam o Brasil profundo como seu laboratório científico para o desenvolvimento educacional de estudantes e do trabalhador em geral. Os isebianos não eram omissos

ao fato da existência do colonialismo cultural e do risco da subalternização a uma sociologia euro-estadunidense. E por isso, figurava no seu audacioso projeto de nação a decisão “por uma teorização sociológica ou científica, resultante, de preferência, de uma atitude crítica e autocrítica, interessada, radical” (Vale, 2006, p. 114).

No curto período que antecedeu à deflagração do nefasto estado de exceção, pudemos assistir a um ensaio de mudança de mentalidade e atitude decidida em romper com o subdesenvolvimento no Brasil. Era uma bandeira que associava ideias de nacionalismo, promoção econômica e industrial, empunhada por históricos de envergadura como Álvaro Vieira Pinto, Albuquerque Corbisier, Cândido Mendes, Hélio Jaguaribe, Guerreiro Ramos, entre outros menos integrados ao movimento, como Anísio Teixeira que militava “em favor de escola pública para todos, gratuita e laica” (Vale, 2006, p. 191). Assim, vemos que no desinteresse pelo diálogo com os grandes intelectuais desse período, boa parte dos pesquisadores de EC e EnC perdem a chance de tornar clarividente nosso potencial de superação das agruras que nos assolam e nos fazem habitar em um lamurioso Vale de Lágrimas (Pinto, 2008).

Nesse íterim, destacamos as contribuições do professor, médico, matemático, físico, filósofo e intelectual Álvaro Borges Vieira Pinto (Campos dos Goytacazes/RJ, 1909 – Rio de Janeiro/RJ, 1987), inscrito no panteão da memória nacional, considerado por muitos o nosso mais importante pensador, ao qual Paulo Freire se referia entusiasmamente como “Mestre Brasileiro” (Freire, 2021, p. 77; 2022, p. 81). Dentre outros temas, a sua obra versa sobre o desenvolvimento de uma consciência crítica da realidade e a construção da identidade nacional.

## **1.2 Revisão literária e itinerário teórico-metodológico**

Para o estudo, realizamos a revisão de literatura da EC e do EnC em Álvaro Vieira Pinto (AVP), tomando artigos científicos em sua maioria revistos e ratificados por pares, a partir de leitura flutuante (Bardin, 2011) de títulos, resumos, palavras-chave e subsequente aprofundamento das produções em que puderam ser verificados entrecruzamentos ou aproximações à nossa pretendida abordagem temática. Ao realizar a exploração científico-literária, recorreremos à base de dados do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Delimitamo-nos a verificação do material catalogado, referente à produção da última década e meia, correspondendo à aproximação da EC e o EnC com a obra

de AVP.

Cuidamos de averiguar sistematicamente a utilização dos descritores “educação científica”, “ensino de ciências” e “Álvaro Vieira Pinto” concomitantemente presentes no conteúdo bibliográfico selecionado. Os resultados demonstram que há um despertar de autores interessados e surgem estudos continuados com a específica finalidade de penetrar a obra de AVP. Além disso, na produção científica, têm surgido investigações sobre a correlação da filosofia vieiriana com os processos de EC e de EnC.

Na fase de exploração do material, emergiram autores fundamentais como Gonzatto e Merkle (2016a; 2016b), que diagnosticam a circulação retraída do pensamento vieiriano e analisam o conceito de *amanualidade* sob perspectiva marxista; Carvalho (2017), que vincula a filosofia da tecnologia de AVP ao desenvolvimentismo como estratégia nacional; e Cipriani e Borboleto (2015), que deslindam a epistemologia da técnica na conceituação de tecnologia do filósofo brasileiro.

No tratamento dos resultados e interpretações, aprofundamos as inferências teóricas de Da Costa (2019; 2021) e Da Costa e Martins (2019a; 2019b; 2020), que estabelecem pontes entre o pensamento vieiriano e a literatura decolonial (LD), particularmente na crítica à anglosaxofilia acadêmica e na defesa da humanização dos povos subdesenvolvidos. Amboni (2023; 2024) e Braga (2023) elucidam as relações entre produção da vida, ciência e consciência crítica, enquanto Oliveira (2023) examina os mitos da ciência e da tecnologia à luz dos conceitos hegelianos ressignificados por AVP. Da Vitória Gomes et al. (2022) e Dos Santos e De Carvalho (2020) complementam o quadro ao defenderem a superação dos limites entre saberes e a distinção epistemológica entre conhecimento científico e artefatos técnicos, delineando um panorama abrangente das apropriações contemporâneas da filosofia vieiriana no campo da EC e do EnC.

### **1.3 A tímida integração da obra de Álvaro Vieira Pinto**

Apesar de sinais animadores de um número crescente de estudos e pesquisas publicadas, em nosso perscruto vigora a corrente concordância, como afirmam Gonzatto e Merkle (2016b), de que o pensamento de AVP ainda circula de forma retraída. Esta tem sido a realidade desde as circunstâncias do desbarato do ISEB e

tentativa de completo apagamento de sua obra e pensamento sofrido durante a ditadura militar brasileira, que vigorou por mais de duas décadas após o golpe de 1964. A sua propagação, por conseguinte, prossegue arrefecida, mesmo com as recentes descobertas e publicações póstumas de boa parte de sua obra, ainda não recuperada integralmente.

Predispomos a nos arregar às vozes que reivindicam visibilidade e valorização da vasta produção intelectual desse filósofo e pensador nacional, que viveu em nosso tempo e deixou um extenso e precioso legado às gerações daqueles que se aventuram na seara do estudo analítico e no horizonte da pesquisa científica.

### 1.3.1 As obras de Álvaro Vieira Pinto como referência nas discussões

Apresentamos algumas das obras fundamentais de AVP à compreensão de seu pensamento:

a) *Consciência e Realidade Nacional* (2020bc), em dois volumes - o primeiro, discute a consciência ingênua, e o segundo, a consciência crítica (tais discussões encontraram ampla adesão no pensamento freiriano);

b) *A Questão da Universidade* (1994), importante ao entendimento do período iminente ao golpe militar de 1964;

c) *O Conceito de Tecnologia* (2005), em dois “alentados volumes”, junto com

d) *A Sociologia dos Países Subdesenvolvidos* (2008), são publicações póstumas que merecem especial atenção;

e) *Sete Lições sobre Educação de Adultos* (1982), “destaca a importância da formação continuada, com enfoque na educação da pessoa em fase adulta, sobretudo quando a esta não foi oportunizada a alfabetização e o letramento” (De Oliveira; Santos; Ribeiro, 2025, p. 4); por fim, a que consideramos central em nossos estudos,

f) *Ciência e existência: problemas filosóficos da pesquisa científica* (2020a), na qual o autor defende que a ciência só pode ser pensada em sua relação à existência. Cindir estes dois domínios é, na visão vieiriana, estabelecer um processo de alienação.

## 1.4 Esforços em Confluir Decolonialidade e o Pensamento de Álvaro Vieira Pinto

Ao relacionarmos a EC e o EnC na LD com a obra vieiriana, identificamos alguns trabalhos em que seus autores, tendo encontrado aquilo que consideram

substrato teórico no pensamento de AVP, alegam que as reflexões do Mestre Brasileiro coadunaram com as formulações decoloniais.

Da Costa (2019), após conceituar brevemente o movimento decolonial, apresenta a importância das contribuições do filósofo brasileiro à literatura que daí emana, em possíveis articulações de sua obra com outras de nomes exponenciais. Para o autor, o pensamento de AVP contribui na promoção das populações de países subdesenvolvidos que vivem em condições existenciais degradantes, que demandam desenvolvimento de políticas públicas humanizantes e humanizadoras. Conjuntamente, Da Costa e Martins (2020) buscam aproximações das ideias de AVP com os estudos decoloniais em perspectiva de uma decolonização ética. A relação reside na luta pela humanização das populações de países subdesenvolvidos que vivem em situação existencialmente insustentável.

Da Costa (2021) examina a manifestação da consciência ingênua na atual prática científica marcada pela "anglosaxofilia" – veneração às produções científicas de língua inglesa – a partir de concepções fornecidas por AVP. O autor faz distinção entre consciência ingênua e crítica, e apresenta o que caracteriza como "fenomenologia do pedantismo", que é um dos sinais da consciência ingênua. E propõe a superação deste quadro por meio da assimilação crítica da própria realidade social, cultural, educacional, econômica e política, adotando uma postura decolonial.

No campo da tecnologia, a obra de AVP galga patamares de lisonjas, pois nele seu pensamento orienta-se a um projeto ousado que se caracteriza por um desenvolvimentismo, entendido pela filosofia da tecnologia como estratégia de construção nacional (Carvalho, 2017). Para o autor, AVP busca entrelaçar as inúmeras áreas do conhecimento que pensam e concebem tecnologia em uma articulação dinâmica e criativa. Nesse sentido, as assimetrias nas trocas tecnológicas entre as nações são alvo da crítica do filósofo, uma vez que ele encadeia uma relação original entre a ideia de tecnologia e políticas tecnológicas.

Prosseguindo, Cipriani e Borboletto (2015) defendem que uma noção essencial e, ao mesmo tempo, confusa, convive em torno do termo tecnologia. Diante disso, os autores apresentam a epistemologia da técnica embutida na conceituação de tecnologia presente no pensamento do filósofo brasileiro Álvaro Vieira Pinto. Eles refletem sobre a relevância de se estabelecer a conexão técnica-máquina-tecnologia para o conhecimento científico do objeto.

A uma EC e um EnC efetivos precisamos superar os limites entre as diferentes manifestações de saberes (Da Vitória Gomes *et al.* (2022)). Que os processos pedagógicos e de ensino-aprendizagem possam reconstruir a história da ciência mesclada à abordagem de ciência, tecnologia e sociedade, com elas a história de pessoas, numa análise teórico-reflexiva que possibilite o pensamento crítico e decolonizador.

Por fim, consta na alegação decolonial que para contornar o discurso ideológico capitalista que ocupa espaço pedagógico dedicando-se ao aperfeiçoamento técnico, sob a égide de um conhecimento transmitido, com a transgressão entre forma e conteúdo, AVP convoca à superação dessa consciência que é de natureza ingênua, partindo da formação de professores, buscando o aprimoramento da reflexão crítica destes em prol do pensamento educacional entrelaçado a questões de ordem científica que visem melhorias nas condições de vida (Oliveira, 2023). Estes são, portanto, alguns dos vieses perpassados pela LD ao buscar aporte no pensamento de AVP.

### **1.5 Pesquisa e Educação para a Promoção do Desenvolvimento da Identidade Nacional**

A formação do intelecto insere-se na trajetória antropológica como um desdobramento superior da evolução bioquímica da matéria, cumprindo etapas cognitivas naturais que culminam na autoconsciência (Pinto, 2020a). Nesse percurso hominizador, a tecnologia constitui-se como companheira inerente ao ser humano. Desse modo, tanto o labor científico quanto os processos de ensino-aprendizagem destinam-se, primordialmente, à produção e à assimilação de novos conhecimentos, processos que, ao mesmo tempo que remetem e corroboram a subjetivação, têm a técnica integrada de modo constitutivo à edificação da própria existência humana. Contudo, para que sejam eficazes e relevantes, tanto as iniciativas de EC autônomas quanto o EnC precisam estar ancorados nas condições existenciais concretas, visando atender às demandas nacionais por produção de bens e serviços em todas as suas dimensões.

A existência humana pressupõe uma intervenção ativa e individual, sem, no entanto, prescindir da colaboração coletiva e afetiva dos demais. Cabe ao ser humano, portanto, configurar a estrutura existencial que sustenta e mantém sua

sobrevivência e permanência no mundo, criando condições ambientais propícias à sua regulação, automanutenção e participação ativa na vida social. Para isso, as circunstâncias materiais são construídas, na perspectiva de Amboni (2023), por relações permeadas por uma ciência que nutre a consciência; uma ciência que abarca modos de EC e EnC, os quais são simultaneamente produtores e reprodutores da cultura criada no seu devir social. Para o autor, “ao produzir a vida, o homem produz ciência, cultura e formas de socialização de acordo com o meio em que vive” (Amboni, 2023, p. 379).

Segundo Braga (2023), a existência humana que não é mediada por uma consciência crítica articulada à realidade vê-se impedida de superar a elementaridade técnica de um povo ou nação, especialmente quando há persistente abandono de um processo científico-educacional sistêmico. Gonzatto e Merkle (2016a) aprofundam essa premissa ao analisar como esse discurso é elaborado por AVP a partir do conceito de *amanualidade*, originalmente derivado da fenomenologia existencial de Heidegger, mas reelaborado sob uma perspectiva marxista. Em AVP, o conceito assume uma conotação dialética da existência, em profunda sintonia com a noção de “trabalho” como transformação da realidade por meio de instrumentos “à mão”. Tal potencial se intensifica nas “relações sociais – como a que existe entre alfabetizador(a) e alfabetizando(a)” (Gonzatto e Merkle, 2016a, p. 291-296). Assim, a *amanualidade* mostra-se inerente ao modo de ser consciente, que mobiliza artefatos, materiais e mecanismos tecnicamente manipuláveis para, por meio do trabalho, produzir e compreender plenamente a própria existência no mundo.

Em AVP, a EC e o EnC decorrem da transmissão crítica e necessária do conteúdo sócio-histórico acumulado, o qual é disponibilizado às novas gerações e mediado por uma consciência crítica. Esta última tem a função de articular o conhecimento estabelecido com as novas descobertas provenientes de percursos investigativos. Nesse processo, a pedagogia e a didática assumem um papel central, pois são responsáveis pela exposição e elucidação do fenômeno social; entendido como um devir constante e enraizado na estrutura cultural. Esse fenômeno atua como elo socioeconômico no qual se expressam interesses de classe, configurando-se, assim, como um elemento fundamental no arcabouço da educação e da formação humana (Amboni, 2024).

Em suma, o objetivo inegociável tanto da ciência quanto da EC é a promoção do bem-estar social em uma perspectiva abrangente, ou seja, que não se restrinja aos

interesses de pessoas ou grupos financeiramente dominantes, como frequentemente ocorre nas populações sistematicamente marginalizadas de países subdesenvolvidos. Como enfatiza Oliveira (2023, p. 355), uma “alfabetização científica com ambições de transformação da realidade nacional deve estar atenta aos desafios de enfrentar problemas estruturais como o antagonismo entre as classes e os consequentes conflitos de finalidade no câmbio da ciência”. Nesse horizonte, a compreensão integral da realidade deve conduzir ao remodelamento dos conhecimentos científico-tecnológicos, de modo que as propostas e práticas de ensino-aprendizagem se tornem coerentes, eficazes e democráticas.

#### 1.5.1 Tecnologia como Ferramenta da Práxis Transformadora

A ideia simplista que vincula o desenvolvimento humano ao exclusivo aperfeiçoamento da técnica é posta à prova na conceituação de tecnologia efetuada por AVP. Além disso, ele refuta o argumento de que este momento da história em que vivemos possa ser chamado de “era tecnológica”.

O processo de hominização se funda na concatenação de diferentes ferramentas e dispositivos, integrando zonas técnica e de conhecimento distintos, em uma combinação epistêmica denominada tecnologia (Carvalho, 2017). Nesse sentido, a tecnologia é um fenômeno dependente e totalmente integrado à experiência humana desde os momentos iniciais de seu existir. Dessa forma, em sua obra AVP critica a ideologia que superestima a tecnologia, atribuindo-lhe o potencial de solucionar todas as questões sociais e humanas (Pinto, 2005).

Essa visão salvífica da tecnologia esbarra no completo desconhecimento de que as relações sociais e econômicas são complexas e nelas o avanço tecnológico principia e se encerra. Sendo a técnica consubstancial ao surgimento do ser humano, sua atribuição consiste em ser seu suporte existencial, ajudando-o a moldar e transformar o seu ambiente de relações e convivência social.

Outro ponto de discussão é a ideia de uma “era tecnológica” fortemente criticada e rejeitada por AVP. Esse é um conceito criado com fins de favorecer as assimetrias nas trocas comerciais entre as nações de seus produtos tecnológicos.

não vivemos, enfatiza Vieira Pinto, uma 'era tecnológica', pois todas as épocas foram tecnológicas, nas condições possíveis e, principalmente, necessárias; e todos os povos e grupos humanos são tecnológicos, desde os ainda sobreviventes originários até os mais 'desenvolvidos', considerando-se suas demandas e necessidades. (Dantas, 2021, p. 48).

Sustentar que vivemos em uma “era” distinta das anteriores, eclipsa a presença operante da técnica em todo curso da humanidade. Contradizendo o que formulam, ao invés de uma “era tecnológica”, o que muda é o método de apropriação e as condições de domínio da técnica.

O conceito de 'era tecnológica' encobre, ao lado de um sentido racional, outro, tipicamente ideológico, graças ao qual os interessados procuram embriagar a consciência das massas, fazendo-as crer que têm a felicidade de viver nos melhores tempos jamais desfrutados pela humanidade. (Pinto, 2005, p. 41).

Embora sujeita às ambiguidades que surgem na sua utilização no seio das relações sociais e de poder, a técnica deve ser reconhecida como parte natural do ser humano. AVP recomenda tomar a técnica como elo entre o humano e a natureza, evitando conferir-lhe o *status* de única solução dos problemas ou, menos ainda, como instrumento de conspiração e ameaça constante à existência (Pinto, 2005).

#### 1.5.2 A Hegemonia do Determinismo Tecnocrático: Análise de um Discurso Alienante

A transferência tecnológica que movimenta o sistema capitalista, alimenta uma mentalidade alienada nos países periféricos, subordinando-os ao domínio dos centros hegemônicos de poder, gerando e perpetuando desigualdades sociais. Criou-se uma ilusão ideológica que funciona como um dos pilares que sustentam as ideias do salvacionismo e do determinismo tecnológicos, creditando ciência e tecnologia como neutras, dando outorga a todas as decisões tecnocráticas.

Daí recorrer a potência hegemônica a duas noções falsas e confundidoras, uma a de que a tecnologia consubstancia um bem a ser adquirido pelo país atrasado, pagando caro por ele, se quiser progredir; outra, a de que a tecnologia é produto exclusivo da região dominante, e só aí pode ter origem. Para desmascarar estes dois sofismas torna-se necessário mostrar que a tecnologia, ao contrário da insinuação paralisadora, corresponde a um patrimônio da humanidade. (Pinto, 2005, p. 266)

A crítica de AVP equivale a uma denúncia de que esses são, na verdade, mecanismos de controle social e meio de manipulação e manutenção da dependência das economias periféricas.

Temos de denunciar o lado secreto, maligno do endeusamento da tecnologia, aquele que visa unicamente a fortalecer ideologicamente os interesses dos criadores do saber atual, a fim de conservá-lo no papel de instrumento de domínio e espoliação econômica da maior parte da humanidade. (Pinto, 2005, p. 44).

As condições subservientes às tecnologias estrangeiras, segundo AVP, é a materialização do imaginário tecnológico alienado dos trabalhadores. Oliveira (2023) examina a EC à luz dos mitos da ciência e da tecnologia que a influenciam, no estudo

do conceito de “consciência em si” da filosofia hegeliana, buscando compreender como a tecnologia se torna meio de dominação.

Condenada a uma posição periférica e passiva no sistema global, uma nação em desenvolvimento vê cerceada sua capacidade de gerar tecnologia autóctone, perpetuando um ciclo de dependência de inovações estrangeiras. Essa subordinação tecnológica, no entanto, transcende a esfera econômica: é um sintoma profundo de alienação. O trabalhador, reduzido ao papel de mero operador ou “técnico”, não apenas deixa de questionar a origem e os fins dos instrumentos que maneja, mas também internaliza uma visão de mundo que subalterniza sua própria capacidade criativa e solucionadora.

Ao passo que a pesquisa científica se dedica ao conhecimento e aprofundamento sobre as elaborações teóricas, a técnica, empregando parte desse conhecimento, busca projetar artefatos, planejar linhas de ação que possuam aplicabilidade de interesse de determinados grupos, isto é, o produto de uma é o conhecimento e de outra é o artefato, o planejamento, as ações marcadamente úteis. (Dos Santos; De Carvalho, 2020, p. 311)

Nesse contexto, o determinismo tecnológico opera como uma ideologia que, ao naturalizar o poder das máquinas e das inovações, suprime a capacidade de agência e resistência da sociedade. Essa visão, que atribui à tecnologia o papel de força motriz das transformações sociais, desvia o foco das verdadeiras relações de poder que as fundamentam. Conforme alerta Oliveira (2023, p. 361), “desmascarar o determinismo tecnológico está na capacidade de evidenciar a inconsistência do argumento que prega a autonomia e a estabilidade dos processos científicos e tecnológicos”. Ao retratar a tecnologia como um ente autônomo e apartado das dinâmicas sociopolíticas, essa ideologia acaba por desresponsabilizar as elites e os atores hegemônicos que diretamente se beneficiam da manutenção do *status quo*.

O endosso à tecnocracia talvez constitua a expressão mais perversa da alienação tecnológica. Esse modelo, ao revestir decisões políticas com um manto de suposta neutralidade técnica, promove a ideia de que as soluções para problemas complexos devem ser delegadas exclusivamente a especialistas, afastando deliberadamente a população da arena decisória. Para AVP, essa concepção não é um mero método de gestão, mas um mecanismo estratégico. Ela serve para consolidar o controle das elites sobre recursos e tecnologias, relegando as massas populares à condição de meras espectadoras passivas, incapazes de influenciar ou mesmo compreender os rumos de um desenvolvimento tecnológico que, no entanto, as afeta diretamente.

uma das maneiras de retardar o efeito libertador da tecnologia no país atrasado resume-se em exaltá-la a ponto de fazer dela uma nova mitologia, com sua numerosa procissão de idólatras. A primeira medida tomada para tal fim pela consciência externa alienadora consiste, segundo indicamos, em desligar o técnico de suas vinculações às massas do país a que pertence, e às quais devia exclusivamente servir. (Pinto, 2005, p. 287).

A crítica desenvolvida por AVP em relação à alienação tecnológica demanda, urgentemente, a superação de seus fundamentos míticos e a edificação de uma perspectiva crítica sobre a ciência e a tecnologia. Para tanto, torna-se fundamental que os países periféricos cultivem capacidades tecnológicas endógenas, assegurando autonomia e evitando a subordinação a paradigmas e determinações externas.

No contexto específico da educação, impõe-se como desafio primordial a desconstrução do viés tecnocêntrico que permeia tanto o tecido social quanto as práticas de ensino, fomentando uma abordagem pedagógica crítica e reflexiva acerca da tecnologia. Na esteira do argumento de AVP, a elevação da técnica à condição de ideologia social tende a converter a educação em um mecanismo de sua própria reprodução, em detrimento de sua função emancipatória (Silva, 2013).

As implicações pedagógicas da crítica de AVP são profundas. Ela exige que docentes e discentes reconheçam a técnica não como uma entidade autônoma e axiologicamente neutra, mas como uma mediação historicamente situada no processo de produção e transformação das sociedades. Reconfigurar o enfoque pedagógico a partir desse entendimento abre espaço para a valorização da agência humana reflexiva no uso da técnica, promovendo a desnaturalização das estruturas de poder que se ocultam sob o discurso de sua neutralidade.

### 1.5.3 Identidade nacional: o lugar da ciência e da educação pelo desenvolvimento

Superar o subdesenvolvimento não é só uma questão externa; requer enfrentar desigualdades históricas, melhorar a educação, infraestrutura e o ambiente institucional. A instabilidade política recente fragiliza políticas de longo prazo. Com a rivalidade entre os Estados Unidos da América e a China, a transição energética e a reconfiguração das cadeias produtivas, o Brasil teria oportunidade de se posicionar como fornecedor de alimentos, minérios, energia limpa, extração e beneficiamento de minerais raros (críticos), evitando cair em uma nova dependência, a exemplo da tecnologia chinesa em troca de recursos naturais? Acreditamos que esta oportunidade não existe de fato. Poderia até haver se o país tivesse mínima autonomia e

desenvolvimento da indústria nacional.

Para reduzir o problema aos elementos mais simples, basta dizer que não será o mesmo, sem dúvida, o trabalho científico numa sociedade desenvolvida, ou numa sociedade onde subsistem acerbos antagonismos e outra na qual tais divergências estão em vias de terminação. (Pinto, 2020a, p. 249)

Quem controla a produção de minérios, alimentos, petróleo etc., em nosso país são os grandes conglomerados do capital financeiro. Por essa razão, AVP é certo em denunciar a dominação do imperialismo em nosso país. Acontece que neste sentido continuamos a ser um país dominado pelo imperialismo (natureza semicolonial). Não há qualquer oportunidade que não seja exclusivamente disfrutada pelos monopólios do capital financeiro em detrimento da nação. Um processo de desindustrialização e de compradorização da economia durante décadas tem levado a uma atrofia da indústria nacional favorecendo ao rentismo e à especulação financeira em detrimento do setor produtivo. Toda a produção é reduzida à extração e beneficiamento primário de *comodities* para exportação.

A superação do subdesenvolvimento nacional exige uma estratégia dupla: internamente, fortalecer as capacidades produtivas e sociais para reduzir vulnerabilidades, ainda que questionemos se se é possível tomar decisões políticas autônomas em favor da economia nacional em um sistema político controlado pelos monopólios; externamente, aproveitar a semiperiferia como posição de mediação, buscando alianças que permitam acesso a mercados e tecnologia sem reproduzir relações assimétricas. Nesse sentido, “a ciência constitui instrumento decisivo para a rápida superação do estado de subdesenvolvimento. Mas terá que ser a ciência concebida *intencionalmente* com esta finalidade (Pinto, 2020a, p. 254).

O país não romperá totalmente com a lógica centro-periferia no curto prazo, mas pode se beneficiar da condição de potência intermediária com autonomia, transformando vantagens comparativas estáticas, como os recursos naturais, em dinâmicas; inovação, governança ambiental etc. O risco, porém, é a perpetuação de um capitalismo dependente, onde avanços de setores convivem com fragilidades das estruturas. A superação exigirá, além de um pragmatismo econômico, um projeto nacional de desenvolvimento inclusivo e ambientalmente sustentável, consciente das transformações globais do século XXI, reconhecendo que desenvolvimento sustentável e capitalismo são fenômenos antagônicos na era dos monopólios.

#### 1.5.4 A Necessidade de dialetizar Ciência e Existência

Uma importante ferramenta para superar dicotomias que empobrecem nossa compreensão da realidade, sem sobra de dúvidas, é a dialética. Devemos compreender que ciência e existência não são esferas separadas, mas dimensões que se constituem mutuamente. A necessidade de dialetizar essa relação surge justamente da percepção de que a ciência, enquanto produto humano, está impregnada de intencionalidade histórica e social, e a existência humana, por sua vez, é constantemente interpretada e transformada pelas categorias que a ciência fornece. Negar essa interação é cair em um cientificismo alienante ou em um existencialismo idealista.

A ciência é como uma atitude intencional do espírito humano, sempre voltada para um objeto no mundo e marcada pelas condições materiais e históricas de sua produção. A ciência não flutua em um vácuo cultural; ela é uma resposta a necessidades, um instrumento de interpretação e de crucial transformação da realidade. Dessa forma, sua verdade não é absoluta, mas processual e situada, evoluindo na tensão entre o dado objetivo e o projeto humano.

No caso, o que constitui o elemento unificador dos aspectos geral e particular da finalidade da ciência é a ação que o conhecimento disponível em cada fase histórica representa como força, a serviço do homem, para a transformação da realidade. (Pinto, 2020a, p. 282)

Em paralelo, a existência humana não é uma mera interioridade. É uma existência-situada, concretizada no mundo através do trabalho. O homem não apenas está no mundo, ele o modifica e, ao fazê-lo, modifica a si mesmo. A existência é, por assim dizer, essencialmente prática e histórica. Ela carrega consigo a carga de significado que cada cultura e época atribui à vida, ao sofrimento, à técnica e ao futuro. Assim, a existência é sempre já interpretada, mas também é o campo de possibilidades onde novas interpretações e ações podem surgir.

A dialetização é o movimento intelectual que capta a unidade contraditória entre os polos ciência e existência. Não se trata de uma síntese harmoniosa, mas de reconhecer que a ciência é um momento da existência, pois dela emerge, e a existência é um momento da ciência, pois é por ela compreendida e projetada (Pinto, 2020a). A relação é dialética no sentido de que a prática existencial, a exemplo do trabalho e das necessidades em geral, impulsiona o desenvolvimento científico, e o novo conhecimento científico redefine os horizontes da existência, criando

necessidades e possibilidades. Um determina o outro em um processo contínuo de negação e superação.

A conquista da consciência dos legítimos objetivos da ciência não poderia ser realizada pela iluminação miraculosa do espírito, mas somente por efeito do processo de negação e superação dos ensinamentos primitivos, cujo valor objetivo nulo só se patentearia no efetivo curso da história. (Pinto, 2020a, p. 285)

Sem essa perspectiva dialética, incorremos em graves equívocos. De um lado, a ciência desenraizada se torna um fetichismo, uma tecnocracia que trata seres humanos como objetos, servindo a interesses dominantes e alienando o homem do produto de seu próprio intelecto. De outro, uma filosofia da existência desconectada da materialidade científica pode resvalar para um subjetivismo vazio ou um irracionalismo impotente. Dialectizar é, assim, um ato de desalienação, ou seja, é restituir à ciência sua dimensão ética e política, com raiz na existência coletiva, e à existência sua capacidade de autodeterminação informada e crítica, mediada pela reflexão científica.

Esse raciocínio tem profundas ressonâncias em um projeto intelectual voltado para a compreensão do subdesenvolvimento, pois ele não é uma etapa natural, mas uma situação histórica imposta, uma consciência alienada que aceita conceitos científicos e modelos tecnológicos elaborados em e para outras realidades existenciais da hegemonia econômica e do poder global. Dialectizar ciência e existência, no Brasil, significaria forjar uma ciência que parta das reais necessidades e da concretude da existência nacional, e uma existência que se liberte através de uma apropriação crítica e criativa do conhecimento, rumo ao que pode ser chamado de projeto nacional (Pinto, 2020a).

A necessidade de dialectizar ciência e existência é simultaneamente epistemológica, ética e política. Epistemológica, porque fornece uma compreensão mais rica e verdadeira de ambos os termos, vendo-os como polos em movimento de uma totalidade concreta. Ética, porque reinsere a responsabilidade humana no coração da atividade científica. Política, porque destaca que o conhecimento é poder e que a maneira como entendemos essa relação define se seremos objetos passivos ou sujeitos ativos de nossa história. Em suma, dialectizar é reconhecer que a busca pelo conhecimento e a luta por uma existência mais autêntica e justa são, no fundo, o mesmo empreendimento humano, pois segundo o isebiano:

Se fazer a ciência é fazê-la para um fim, e se este se mede pela contribuição que traz à realização da essência humana, ao bem-estar social, a ciência

assume um teor ético, que a torna solidária e reflexo da tábua de valores existente na consciência do cientista”. (Pinto, 2020a, p. 284)

Nesse momento da reflexão, a partir do pensamento de AVP, podemos intuir três elementos fundamentais a uma ciência necessária: a) dialética entre ciência e existência, pois ao cindir ciência da existência podemos entrar no campo da alienação; b) compreender o conceito de tecnologia e ciência como práxis social, ou seja, o conceito de ciência certamente relaciona-se com as demandas sociais; c) todo pesquisador brasileiro precisa ser um brasilianista, ou seja, como defende Darcy Ribeiro, tomar o Brasil enquanto problema investigativo (Ribeiro, 1995).

A partir do pensamento do isebiano AVP, tendo em conta que os objetivos dos processos de ensino-aprendizagem passam a ser pensados por referência ao balanço entre o nacional e o internacional, buscamos analisar os principais fundamentos filosóficos a uma educação que atenda às reais urgências brasileiras. Tudo isso, pautado em um compromisso concreto com as condições existenciais e apropriadamente, como aponta AVP, com a consciência nacional (Pinto, 2020b). Desse modo, o horizonte que pode nos situar nesta seara, reiterando a alusão a Darcy Ribeiro (1991) em sua defesa à noção de Universidade Necessária, é o de uma educação que possa contribuir para o fortalecimento da autonomia intelectual e tecnológica do Estado/Nação, além, claro, de poder responder satisfatoriamente às exigências do conhecimento técnico, acadêmico e dos processos de ensino-aprendizagem.

A partir da obra *Ciência e Existência* (Pinto, 2020a), depreendemos que quando ocorre a cisão entre Ciência e Existência, o conteúdo das disciplinas, mesmo daquelas que exigem profunda reflexão por parte do estudante como é o caso da epistemologia, apresenta um concepção de ciência empirista, a-teórica e neutra, fundamentada em observação e experimentação no qual o fazer ciência se resume a uma sucessão de etapas a serem seguidas de forma a-histórica e destituída de problematização. Ou seja, predominam as concepções ingênuas sobre Ciência e sobre as relações, causas e consequência desta ciência sobre a tecnologia e a sociedade.

## **1.6 Superando Assimetrias: A Pedagogia da Educação Científica como Projeto Nacional de Diálogo, Construção e Desenvolvimento**

Para AVP, a ação pedagógica tem como núcleo a necessária capilarização da EC e do EnC entre as massas brasileiras, garantindo-lhes acesso à formação

científico-tecnológica. Tal acesso não se justifica apenas como uma acumulação de conteúdos, mas como condição para que as conquistas do desenvolvimento histórico e dialético estejam a serviço da humanização e da cidadania no presente. Nessa perspectiva, o fazer pedagógico assume um ideal distributivo do conhecimento, visando superar as profundas assimetrias que marcam as camadas populares, majoritárias na sociedade brasileira, e valendo-se, para isso, de todos os mecanismos tecnológicos disponíveis, tornando-os mais acessíveis.

Um processo de distribuição do saber e compartilhamento de novos conhecimentos científicos tem como horizonte e destino o fortalecimento da consciência crítica e a conseqüente conquista, apropriação e consolidação da cidadania emancipada (Da Cunha Ferreira; Herculano, 2015). Assim, a EC e o EnC amparados em pressupostos críticos, devem conduzir a um nacionalismo equilibrado, que não se feche ao diferente externo em uma postura xenofóbica, e nem se aliene na mera imitação, reconhecendo a intransferibilidade cultural e educacional de um povo ou nação a outro(a), uma vez que não existe pedagogia concluída, apenas aguardando ser aplicada.

Na produção de Álvaro Vieira Pinto há um comprometimento crítico com a questão da nacionalidade. Longe de cair em um nativismo ou fascismo xenofobo, seu pensamento é sensível à constatação de que o ser humano é um ser que está no mundo, e é no mundo que o ser humano deve ser, ou seja, produzir sua existência. (Da Costa; Martins, 2019a, p. 518)

Esta concepção pedagógica de AVP endossada por Mainardes (2015), atribui ao estado e a seus dirigentes simultaneamente, mais do que a pedagogos ou didatas, o irrenunciável dever da condução educacional do país, os quais, concomitantemente, devem estar comprometidos e providos de conhecimento das especificidades imbricadas à esfera da educação. Essa responsabilidade, contudo, exige que os gestores públicos não apenas reconheçam tal incumbência, mas também se comprometam com o conhecimento das especificidades da área educacional, demonstrem sensibilidade às condições concretas vigentes e promovam as melhorias necessárias nas instituições formativas. Na prática, observa-se uma contradição flagrante entre essa exigência teórica e a realidade, na qual tais compromissos frequentemente não se materializam, pois não nos parece possível uma escola democrática em uma sociedade em que prevalece o regime de monopólios.

Aqui vale ressaltar a confluência da pedagogia freiriana com o pensamento vieiriano, produzida na proximidade intelectual entre esses autores, ainda mais

estreitada na convivência que tiveram durante o exílio compartilhado no Chile, nos primeiros anos do período ditatorial brasileiro. AVP acompanha Paulo Freire na fundamentação conceitual pedagógica em que segundo os mesmos, a ação é pautada pela atitude ativa na busca do conhecimento, descartando todo e qualquer posicionamento que implique passividade por parte do educando (Gonzatto; Merkle, 2016b).

A realidade brasileira de degradação e desumanização, especialmente na região nordestina, impulsionou Paulo Freire a extrair os fundamentos da sua ético-crítica às condições de opressão e exclusão circundantes, fazendo reverberar globalmente sua voz em prol de uma educação libertadora. Freire (1996, 2021, 2022) debruça-se a apresentar o complexo ambiente em que reside a ambivalência opressor/oprimido, propondo que tal conjuntura só pode ser modificada pela “pedagogia dialógica emancipatória” que promova, a partir do oprimido, a tomada de consciência e capacitação para superar a exclusão, conquistando, com isso, a tão almejada libertação.

Como se percebe, a elaboração teórica do ensino-aprendizagem em AVP está imbuída das mesmas percepções vigentes no pensamento freiriano, em que compete ao discente o protagonismo no seu processo formativo educacional e no seu conseqüente erigir-se existencialmente. Nesse sentido, o modelo pedagógico se constitui na forma de manifestação da identidade, o que significa que as contradições pessoais e coletivas determinam seus próprios processos científicos de letramento e atendimento construtivo do conhecimento.

A pedagogia não se torna científica por vontade do pesquisador ou do educador, mas quando as condições da prática social permitem uma determinada explicação do ensino tornar-se científica. A ciência tem sua evolução própria e a pedagogia tem que se adaptar a essa evolução, mas de uma perspectiva crítica que permita estabelecer o jogo de contradições. (Pinto, 1993, p. 26)

Os processos de ensino-aprendizagem sugerem, portanto, uma ação pedagógica que suponha a interação educando-educador, na qual as partes são afetados mutuamente pelo encontro dialógico em que este, enquanto mediador da relação, compreende que aquele é portador de vivências, saberes e conhecimentos que até então lhes tem garantido a permanência no mundo.

De acordo com Do Lago Batista (2019), a consistência formativa do educador se torna mais significativa na medida em que sua prática pedagógica prioriza a liberdade do educando para conduzir e desenvolver, sem receios, o próprio processo

de transformação; o qual pressupõe o livre reconhecimento de suas necessidades individuais e coletivas. Para a autora, o modelo pedagógico-educacional constitui uma forma de manifestação da identidade de um povo, o que implica que cada comunidade deve determinar seus próprios processos científicos de alfabetização e de construção significativa do conhecimento.

A educação, em particular a científica, pressupõe uma ação pedagógica dialógica, na qual educador e educando se afetam mutuamente. Nessa relação, o educador, atuando como mediador, reconhece que o educando é portador de vivências e conhecimentos prévios, os quais lhe têm garantido a própria sobrevivência. Segundo Da Costa e Martins (2019b), quando essa percepção se materializa na prática, à medida que a realidade se conforma à consciência do educador no exercício de sua tarefa, afastam-se intenções que, segundo Vieira Pinto (2020a), se originam na consciência ingênua, reprodutora de conhecimentos e ciência implantados de fora. Portanto, é imperativo conceber e desenvolver a EC e o EnC a partir da concretude de uma realidade marcada por ideologias, de modo a impedir que os sujeitos educativos atuem na camuflagem, no encobrimento, na aceitação ou na promoção de interesses espúrios e atrozes.

## **CAPÍTULO 2 A LITERATURA DECOLONIAL E SUAS INCURSÕES NO ENSINO DE CIÊNCIAS**

Neste capítulo, abordamos a agenda do Ensino de Ciências fundamentada na decolonialidade, que, na última década, tem se avolumado, ocupando expressivo espaço em discussões formativas em nosso país, na América Latina e em todo o chamado Sul Global<sup>6</sup>.

A decolonialidade caracteriza-se como uma postura academicista, pautada em uma oposição à colonialidade, considera um espectro da colonização, que persiste como domínio subjetivo em escala generalizada, concorrendo em “uma negação do outro/a enquanto sujeito/a, privando-lhe de sua ontologia em um processo de extrema subalternização” (Da Silveira; Da Silva Lourenço; Monteiro, 2021, p. 51).

Embalados pelos debates educacionais estruturados nesse arcabouço teórico que se iniciou há pelo menos trinta anos, vários movimentos sociais, políticos e acadêmicos emergem dando voz e relevância às inúmeras concepções da pauta decolonial referente às urgências no campo da Educação Científica (EC) e do Ensino de Ciências (EnC).

### **2.1 Histórico e sucesso crescente do uso do termo decolonialidade**

A teoria decolonial passa a ser considerada no âmbito educacional de modo recorrente a partir dos fins da década de 1990, após o surgimento do Grupo Modernidade/Colonialidade (M/C). O M/C é resultado do rompimento de alguns dos membros latino-americanos da matriz estadunidense que ficou conhecida como Grupo Latino-americano de Estudos Subalternos, que objetivava incorporar a América Latina no discurso pós-moderno<sup>7</sup> e pós-colonial.

O grupo modernidade/colonialidade encontrou inspiração em um amplo número de fontes, desde as teorias críticas europeias e norte-americanas da modernidade até o grupo sul-asiático de estudos subalternos, a teoria feminista chicana, a teoria pós-colonial e a filosofia africana; assim mesmo, muitos de seus membros operaram em uma perspectiva modificada de sistema-mundo. Sua principal força orientadora, no entanto, é uma reflexão

<sup>6</sup> Denominação usada pelos decoloniais para se referir aos países em desenvolvimento situados, principalmente, no hemisfério sul (inclui nações da África, Ásia e América Latina). O uso deste termo não é consensual. A Rússia, por exemplo, prefere a expressão maioria global.

<sup>7</sup> É um conceito amplamente usado pelos integrantes do M/C que parece condensar a ideia de feroz oposição à racionalidade moderna e, conseqüente, negação da modernidade (Lander, 2005).

continuada sobre a realidade cultural e política latino-americana, incluindo o conhecimento subalternizado dos grupos explorados e oprimidos. (Escobar, 2003, p. 53)

A insatisfação com o modo de trato a temas como “subalternidade, imperialismo e a epistemologia” (Silveira, 2024, p. 26) levou os integrantes do M/C a implementarem debates sobre estes assuntos em perspectivas distintas, os adequando às demandas relativas ao território latino-americano, com a promoção de inúmeras reuniões, eventos, seminários e diversas publicações.

O grupo M/C foi convidado a participar, em Montreal - Canadá, do XIV Congresso Mundial de Sociologia, organizado pela *International Sociological Association* (ISA), que desde 1949, ano de sua fundação pelo Departamento de Ciências Sociais da UNESCO, assumiu atividades de cunho científico no campo da sociologia e das ciências sociais. O evento contou com o patrocínio da Unidade Regional de Ciências Sociais e Humanas para a América Latina e o Caribe (CLACSO), organismo também vinculado à UNESCO. Na ocasião, teve lugar o simpósio “Alternativas ao eurocentrismo e colonialismo no pensamento social latino-americano contemporâneo” que em grande medida buscou sintetizar o espírito que direcionou os trabalhos desenvolvidos durante o congresso desde o texto de convocação, cujo núcleo de sentido e objetivo é resgatado por Edgardo Lander neste fragmento textual:

O eurocentrismo e o colonialismo são como cebolas de múltiplas camadas. Em diferentes momentos históricos do pensamento social crítico latino-americano levantaram-se algumas destas camadas. Posteriormente, sempre foi possível reconhecer aspectos e dimensões (novas camadas de ocultamento) que não tinham sido identificadas pelas críticas anteriores. (Lander, 2005, p. 7)

Nesse simpósio, vários intelectuais integrantes do M/C, provenientes do campo da sociologia e de outros próximos como semiótica, filosofia, antropologia, ciências sociais e política - sob liderança de Immanuel Wallerstein, então presidente da ISA - deram importantes contribuições textuais que foram compendiadas na obra intitulada “A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais - perspectivas latino-americanas”, publicada no ano 2000. Essa coletânea de artigos, que contou com a participação de, entre outros, Aníbal Quijano, Enrique Dussel e Edgardo Lander -este último, além de colaborar na autoria, foi o organizador da publicação-, tornou-se o referencial nas discussões que envolvem as questões relacionadas ao eurocentrismo e à reflexão sobre colonização/descolonização,

colonialidade/de(s)colonialidade<sup>8</sup>.

Na apresentação da obra está detalhado aquilo que é o principal objetivo de sua elaboração e que pode representar a base interpretativa e de indagações quando tomada como referência teórica aos debates travados nos vários campos da educação e da produção científica:

Num mundo no qual parecem impor-se por um lado o pensamento único do neoliberalismo e, por outro, a fragmentação e o ceticismo da pós-modernidade, quais são as potencialidades que se estão abrindo no continente no conhecimento, na política e na cultura a partir da recolocação destas questões? Qual é a relação destas perspectivas teóricas com o ressurgimento das lutas dos povos historicamente excluídos, como os povos negros e indígenas na América Latina? Como se colocam, a partir destes temas, os (velhos) debates sobre a identidade e tudo o que diz respeito à miscigenação, transculturação e especificidade da experiência histórico-cultural do continente? Quais são hoje as possibilidades (e a realidade) de um diálogo feito a partir das regiões excluídas subordinadas pelos conhecimentos coloniais e eurocêntricos (Ásia, África, América Latina)? (Lander, 2005, p. 7)

Desde a exposição destas e de outras questões anteriores, a Literatura Decolonial (LD) se entende gestada na relutância às assimétricas relações circunscritas nos meandros da geopolítica fundada na Modernidade, mantenedora das diretrizes que regem o encontro/confronto entre Norte e Sul globais, entre colonizador e colonizado (Ballestrin, 2013). Essa concepção lastreia-se no rol de elucubrações, sobretudo acadêmicas, concernentes à dinâmica das relações de poder econômico, político e sociocultural, cujo núcleo originário é atribuído ao eurocentrismo. Tal projeto ocidental, em contraste ao que foi historicamente preconizado como o que havia de melhor nas intenções, segundo a LD constituiu-se em um “mito tanto em caráter ideológico de ocultação/inversão da realidade quanto sua dimensão paradoxalmente irracional” (Bueno, 2022, p. 2).

Ao ritmo em que se difunde respaldada, frequentemente, no terreno das análises sociopolíticas e acadêmico-científicas, a LD populariza-se, angariando crescente notoriedade desde sua emergência em fins da década de 1990. Em uma década anterior, um outro movimento de debate crítico, mesclando estudos literários

---

<sup>8</sup> Segundo Ocaña (2017, p. 23-24), “Descolonizar significa eliminar totalmente lo colonial; es un resultado, un fin; en cambio decolonizar significa ir disminuyendo lo colonial, atenuar, mitigar; no es un resultado sino un proceso, no es un fin sino un medio para alcanzar el fin. Desde esta mirada, no es lo mismo descolonizar que decolonizar, tampoco sería lo mismo descolonización que decolonialidad. La descolonización es la eliminación de la tara colonial, y la decolonialidad es el fluir decolonial, la afluencia hacia lo no colonial. Por ejemplo, los países de Nuestra América ya se descolonizaron, ya vivieron la descolonización. No hay colonización, pero aún persiste la colonialidad, por eso la urgencia no es la descolonización sin la decolonialidad”.

e culturais por parte de britânicos e estadunidenses difundiu-se rapidamente, influenciando pensadores da América Latina e Caribe. Embora as discussões não tenham se originado territorialmente na arena das teorizações dos países periféricos,

Em um contexto de globalização, cultura, identidade (classe/etnia/gênero), migração e diáspora apareceram como categorias fundamentais para observar as lógicas coloniais modernas, sendo os estudos pós-coloniais convergentes com os estudos culturais e multiculturais. (Ballestrin, 2013, p. 94)

Nesse anelo, o empenho argumentativo do discurso decolonial pela emancipação do Sul Global tem buscado figurar-se na convicção de que é preciso mitigar o centro gravitacional que compendia e, inversamente, emana valores, ideias e ideais de conhecimento, ciência e poder que vigoram desde as conquistas dos séculos XV-XVI, consolidada na Revolução Científica do século XVII (Burke, 2003), reconfigurada na tripartição<sup>9</sup> do pós Segunda Guerra Mundial - da qual cunhou-se pejorativamente o termo Terceiro Mundo - e potencializada na atual globalização, com suas novas tecnologias linkadas à era digital.

Esta ambivalência nas relações internacionais que tem seu epicentro no poder (Da Silveira; Da Silva Lourenço; Monteiro, 2021) é reconhecida e defendida na retórica do universalismo europeu<sup>10</sup>, cujos líderes autointitulam-se idealizadores e detentores dos autênticos princípios de democracia, de valores universais e de verdades universalmente válidas, além de afirmarem uma verdadeira ciência de mercado (Wallerstein, 2007).

Do lado prático, a teorização decolonial, plasmada em recentes movimentos que idealizam promover as massas periféricas subjugadas, cultiva um juízo de que é no conhecimento-emancipação<sup>11</sup> “que se torna possível a proposta de diálogo entre os saberes e os sujeitos que os produzem” (Gomes, 2017, p. 59). O projeto de decolonialidade mira as classes populares fincando raízes de resistência e contraposição ao preconceito e aos diversos tipos de exclusão (Da Silveira; Da Silva Lourenço; Monteiro, 2021). A LD se lança de modo reativo ao *status quo* garantidor de privilégio de uma minoria, em detrimento da igualdade de condições à parcela maior, tanto em ambientes acadêmicos como nas diversas esferas sociais.

---

<sup>9</sup> A aliança do eixo era formada por três principais parceiros: Alemanha, Itália e Japão.

<sup>10</sup> Concepção que justifica ideologicamente a expansão europeia, o colonialismo e intervenções geopolíticas nas regiões periféricas do sistema capitalista mundial.

<sup>11</sup> O termo sinaliza a necessidade de reconhecimento dos saberes produzidos pelos movimentos sociais, especialmente o Movimento Negro, que nascem da luta contra a opressão e se contrapõem ao conhecimento científico ocidental hegemônico denominado “conhecimento-regulação”. (Gomes, 2017).

Em desfavor, a almejada insujeição à considerada hegemonia eurocêntrica, horizonte nevrálgico à teoria decolonial, por vezes, tende a ser minorada na inviabilizada desagregação dos marcos arbitrários do cânone capitalista, o que é visto como um empecilho dos processos de formação científico-educacionais das camadas populares periféricas (Gomes, 2017). Assim, mesmo que haja expressiva reivindicação dos que despontam adentrando a essa tratativa em esferas específicas do conhecimento, as iniciativas de EC autônomas e os processos emancipatórios da relação ensino-aprendizagem, seguem em descompasso sob o demérito da não equivalência à normativa hegemônica. Contudo, convém rememorar que

O conhecimento-emancipação não está fora da modernidade, mas foi marginalizado pela ciência moderna. É nele que é possível ampliar e questionar a primazia do conhecimento científico, colocando-o no cerne das relações de poder; sobretudo, localizando-o na relação “norte imperial” e “sul colonizado”. Nesse sentido, o conhecimento científico, no conhecimento-emancipação, é visto como uma forma de saber, contextualizado e localizado historicamente. (Gomes, 2017, p. 59)

Este, no entanto, tem atendido pura e simplesmente à lógica de mercado com suas equações na produção de bens e serviços sempre em vista do lucro crescente, arrefecendo a concretização de um projeto coletivo consistente que se concentre na produção de uma ciência nacional necessária. Desse modo, as práticas educativas em geral seguem ambicionando, primordialmente, a produção de conhecimentos novos, apropriando-se de processos reminiscentes e corroborativos de subjetivação.

## 2.2 O Estado de Conhecimento da decolonialidade no Ensino de Ciências

O estado de conhecimento consiste em “identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo, congregando periódicos, teses, dissertações e livros sobre uma temática específica” (Morosini; Fernandes, 2014, p. 155). Esse levantamento de dados assim descrito, pretende ser mais restrito em termos de período e setor temáticos (Ferreira, 2002), procurando demarcar de forma precisa uma área das publicações científicas em seus aspectos mais relevantes, porém, em menor abrangência textual. Na mesma direção destas características pontuadas,

A pesquisa do **Estado do Conhecimento** abarca, além das buscas nas bibliotecas digitais de teses e dissertações ou outros sítios onde são disponibilizados resultados de pesquisas acadêmicas, a seleção de pesquisas que se relacionam com o tema em estudo e, a partir dela, a depender da quantidade de respostas obtidas, é necessário proceder a um refinamento dessa busca, considerando os títulos, os resumos e as

palavras-chave das produções encontradas, para que se possa verificar se ela realmente dialoga em algum aspecto com o tema que está sendo estudado. (Silva; Aguiar, 2024, p. 21 - *grifo nosso*)

Assim compreendido, destacamos que o estado de conhecimento do EnC na LD foi constituído a partir de triagem e catalogação da produção que passou a figurar no campo da EC, desde a primeira metade da década de 2010.

Notamos que a partir da realização do XIV Congresso Mundial de Sociologia que discorreu sobre eurocentrismo e colonialismo, associado às mobilizações constantes do M/C, questões referentes à temática decolonial passaram a repercutir, capilarizando-se rapidamente, influenciando nas várias áreas de educação, ciência e tecnologia.

### 2.2.1 Influências da decolonialidade no Marco Legal da política curricular

A EC e o EnC, embora precário em solo nacional com recursos reduzidos e sistemáticos cortes de orçamento destinado à educação, ciência e tecnologia, têm recebido certa regulamentação de autoridades educacionais e governamentais nos últimos anos. O crédito a tal postura é dado ao contexto de busca do conhecimento globalmente aquecido em que questões científicas e tecnológicas passam a requerer maiores fatias dos investimentos de nações e instituições, públicas e privadas.

Normas e Diretrizes são legalmente produzidas com a finalidade de favorecer a elaboração de currículos atualizados e funcionalizar aprimoramentos constantes dos processos de ensino e aprendizagem. Entre as dimensões educacionais, destaca o EnC que sustenta uma lógica pragmática utilitarista nas atuais políticas públicas de formação científica de crianças, jovens e adultos, abstraindo-se de saberes outros adquiridos em vivências (inter)personais, comprometendo tomadas de decisões e a superação dos desafios hodiernos.

O regime ditatorial militar instaurado mediante golpe de Estado em 1964, após 21 anos, na segunda metade da década de 1980, obliterou-se em um processo de redemocratização brasileira. O marco da plena derrocada político-ideológica vigente à época, foi a aprovação e publicação da Constituição Federal no ano de 1988. Entre os pilares fundamentais da nova Constituição, está a obrigatoriedade de uma educação crítica e humanista, que possa romper com o autoritarismo instalado por mais de duas décadas, sem nenhuma restrição de acesso a todas as camadas da sociedade, de forma perene e gratuita. BRASIL. [Constituição (1988)]. Contudo, quase

na contramão do marco legal vigente, a lógica do capitalismo presente nas políticas públicas e até mesmo na própria legislação concorre a um rebaixamento, seja por meio da concepção pragmática seja pelo sucateamento e privatização da educação, dificultando o desenvolvimento de novas maneiras de ensino-aprendizagem, sobretudo no campo da EC, que alcance resultados satisfatórios às demandas cotidianas pessoal e coletiva, corroborando o bom atendimento de exigências científicas e tecnológicas da atual conjuntura social.

Assim discorre o art. 218: “O Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológicas” (BRASIL, 1988). No mesmo artigo, são formulados cinco parágrafos em que fica priorizada a pesquisa, devendo esta ser amparada com recursos materiais e humanos, com fins de resolução de problemas nacionais e o desenvolvimento da produção nas instâncias federal e regional. O texto prossegue, ainda, incentivando parcerias público-privadas que garantam o cumprimento das metas de ensino e de pesquisas científicas e tecnológicas. Assim, a demonstração do interesse de prover melhorias no currículo e nos processos de ensino e aprendizagem em ciências, fundamenta-se no incentivo e financiamento de pesquisas que possam atualizar o conteúdo eletivo da EC.

Ao longo dos anos, outros dispositivos educacionais foram sendo implementados, atualizando em distintas épocas as determinações constitucionais. Nessa seara, têm lugar destacado as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) ancoradas na Lei nº 9.394/1996. Nestas quase três décadas, foi e é a partir da LDB que o sistema educacional brasileiro tem procurado responder às urgências, buscando transpor os obstáculos com a permanente atualização das tratativas regimentais da educação. Foram várias as alterações pelas quais passaram o texto primário desde a sua promulgação em 1996, e reiteradamente customizado a partir de outras visões e perspectivas mais pertinentes e atualizadas.

Na LDB, a caracterização da EC segue a regra geral, com constantes modificações, acréscimos, supressões ou reinstalação. A inclusão do Art. 26-B, que se desdobra na seção I do capítulo II, intitulado “Da Educação Básica”, por meio da Lei nº 14.986/24, é uma significativa novidade que aponta para a importância das “perspectivas femininas nos conteúdos curriculares” (BRASIL, 1996). E é nesse artigo que aparecem as primeiras inferências ao dado da ‘ciência’, em um parágrafo único que está assim descrito:

As abordagens a que se refere este artigo devem incluir diversos aspectos da história, da *ciência*, das artes e da cultura do Brasil e do mundo, a partir das experiências e das perspectivas femininas, de forma a resgatar as contribuições, as vivências e as conquistas femininas nas áreas *científica*, social, artística, cultural, econômica e política. (BRASIL, 1996 - *grifo nosso*)

Parece-nos que este lugar estratégico de evidência da ciência, reflete uma tendência que manobra a abordagem da educação em geral em associação ou, eventualmente, considerando e atendendo a alguma proposição da agenda das minorias periféricas. Torna-se representativo o ordenamento que custodia o papel feminino nas conquistas educacionais, pronunciando, ainda que ligeiramente, o ritmo de novos interesses na formação científica. Portanto, torna-se contundente verificar como acomodam-se tais pautas na conjuntura curricular, pois podem ocorrer encadeamentos subliminares de substancial relevância nesse íterim a que precisamos nos atentar.

A EC foi otimizada após a mais recente atualização na LDB. As várias revisões implementadas no ano de 2024, resultaram em substanciais alterações, das quais apontamos a do Art. 35-D que, sob orientação do Conselho Nacional de Educação (CNE), definiu como quarta diretriz o seguinte direito e objetivo de aprendizagem para o ensino médio: “ciências da natureza e suas tecnologias, integrada por biologia, física e química” (Lei nº 14.945/2024). No âmbito da EC, a lei sancionada mais recentemente é a do Decreto nº 12.049, de 11 de junho de 2024, que revogou o penúltimo de nº 10.151/2019, substituindo o “Programa Ciência na Escola” pelo atual, intitulado “Programa Mais Ciência na Escola”. Esse novo dispositivo reestrutura os do Decreto anterior, e o inciso I - “aprimorar o ensino de Ciências nas escolas de educação básica”, que integrava o 1º artigo, foi reclassificado e acomodado como diretriz para “o estímulo à educação científica na educação básica”, com sua colocação no inciso I do artigo 2º (Decreto, 2024). Não obstante, mantém-se a preocupação em não perder de vista a formação científica na base da educação escolar, o que consideramos essencial à viabilidade e valorização de projetos de desenvolvimento social. O que se vê, por outro ângulo, são as atuais políticas públicas com cortes orçamentários, encampadas por um projeto de sucateamento, desmonte e privatização que tem pouca ou nenhuma eficácia ao sistema educacional nacional, visando atender a interesses do capital.

Como vimos, a EC no Brasil ampara-se em diversas leis e variados dispositivos educacionais. A Constituição Federal é a primeira e a mais importante referência

nacional. Porém, há de se considerar a relevância da LDB que embute a natural disposição em concatenar as atualizações oriundas das demandas da educação de tempos em tempos. Por fim, outros dois importantes dispositivos legislativos são o Plano Nacional de Educação (PNE) que procura atender às variadas realidades regionais do país com diretrizes pedagógicas contextualizadas (BRASIL, 2014) e a Lei que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica que cria instituições com os Institutos Federais (IFs) e as escolas técnicas (BRASIL, 2008).

A educação enfrenta muitos conflitos e problemas que aparecem, sobretudo, quando tentamos colocar em prática um projeto de ensino de ciências, se assim podemos dizer, fenotipicamente brasileiro. Existe uma estrutura que é global, aparelhada por conglomerados organizacionais e empresariais, que se empenham diuturnamente em transformar a educação em produto comercializável. Essa mentalidade mercantil, presente no “imaginário neoliberal” de educação, aos poucos, pode corroer a possibilidade de um ensino de ciências que seja realmente libertador e que tenha a ver com a nossa realidade (Ball, 2022). É como se a lógica do mercado, a busca por lucro, eficiência e competitividade, tivesse invadido todas as camadas escolares.

Quem coloca essa lógica em prática são as redes políticas globais, que abrangem grupos influentes formados por bancos internacionais, grandes corporações, fundações e consultorias. Nessa nova mentalidade, a educação deve ser focada em conceitos como resultados, competitividade e padronização. Assim, os processos de ensino-aprendizagem deixam de ser um direito de todos e tornam-se um produto à venda, um instrumento a formar “capital humano”, ou seja, pessoas moldadas para servir às necessidades do mercado de trabalho global (Ball, 2022).

Um projeto nacional de educação científica, tal como idealizado em documentos como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2018) e em diretrizes de órgãos de fomento, possui, em tese, objetivos fundamentais: desenvolver o pensamento crítico, formar cidadãos capazes de compreender e intervir na realidade socio-tecnológica, e fomentar a inovação para a resolução de problemas estruturais brasileiros. No entanto, quando este projeto é filtrado pelo imaginário neoliberal, sua essência é distorcida.

A primeira grande tensão reside na finalidade da educação científica. Enquanto um projeto nacional visa à autonomia intelectual e tecnológica, a lógica neoliberal

impõe uma visão utilitarista. A ciência deixa de ser um campo de investigação crítica e criativa para se tornar um conjunto de competências mensuráveis, destinadas a melhorar índices em avaliações padronizadas e a produzir mão de obra qualificada para setores econômicos estratégicos. Desse modo, o foco desloca-se da formação do cidadão-cientista, capaz de questionar e produzir conhecimento, para a do técnico-consumidor, apto a operar tecnologias e a servir a uma cadeia produtiva global.

A visão do plano de estudos como um documento estático e neutro precisa ser deslocado para entendê-lo como uma “confluência de práticas” (Sacristán, 2000). Essa perspectiva é extremamente fértil e desafiante para analisar a implementação de um projeto nacional brasileiro de educação científica. Segundo Sacristán (2000), ao invés de um simples decreto a ser seguido, o currículo real é moldado na tensão dinâmica entre o prescrito, o ensinado, o aprendido e o avaliado, tornando qualquer tentativa de homogeneização uma empreitada complexa e, por vezes, contraditória.

Um projeto nacional de educação científica, portanto, não é apenas o texto da BNCC, mas o resultado da interação – e frequentemente do conflito – entre todos esses níveis (BRASIL, 2018). Este desafio é enfrentado no desenvolvimento das competências requeridas dos processos educacionais. Trata-se de estratégias e objetivos pedagógicos nacionais, também praticados nas avaliações das instituições internacionais:

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), que coordena o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (Pisa, na sigla em inglês), e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco, na sigla em inglês), que instituiu o Laboratório Latino-americano de Avaliação da Qualidade da Educação para a América Latina (LLECE, na sigla em espanhol). (BRASIL, 2018, p. 13)

Ao trazermos essa ótica para o Brasil, vemos que um projeto nacional de ensino de ciências, tal como delineado na BNCC, em linhas gerais tem boas intenções: promover a alfabetização científica, o pensamento crítico e a formação de cidadãos capazes de intervir em questões sociocientíficas. No entanto, na “confluência de práticas”, esse projeto é profundamente reinterpretado (Sacristán, 2000). Certamente, esta é uma implicação detectada à qual concordamos que deva ser problematizada em discussões mais amplas que questionem concepções e orientações pedagógicas até mesmo da própria BNCC, conduzidas em projetos sérios de construção da identidade educacional científica brasileira.

O currículo prescrito nacional pode defender a investigação e a contextualização. Mas, ao chegar ao nível da prática docente, esbarra em realidades

dísparos. Um professor em uma escola com laboratório adequado e carga horária viável, poderá efetivamente realizar atividades investigativas. Já um professor em uma escola sem infraestrutura, com turmas superlotadas e pressionado por um currículo avaliador centrado em testes, sente-se pressionado a acelerar com o conteúdo, priorizando um ensino mais expositivo e mecânico.

Nesse cenário, o currículo elaborado pelo professor é menos uma escolha pedagógica livre e mais uma adaptação necessária às condições materiais e às demandas do sistema de avaliação (Sacristán, 2000). Além disso, a noção de “confluência” ilumina o abismo entre o que é ensinado e o currículo aprendido. O projeto nacional pode prever que os alunos compreendam a metodologia científica, mas o que eles de fato internalizam é filtrado por suas próprias culturas, experiências de vida e saberes tradicionais. Assim, entendemos que todos estes recursos legais, por mais que visem promover um EnC que tenha como suporte a ciência e a tecnologia, o processo lhe impõe diversos condicionantes a serem considerados e solucionados para que atendam aos anseios da conjuntura social nacional.

### 2.2.2 Uso crescente e hegemônico da fundamentação decolonial

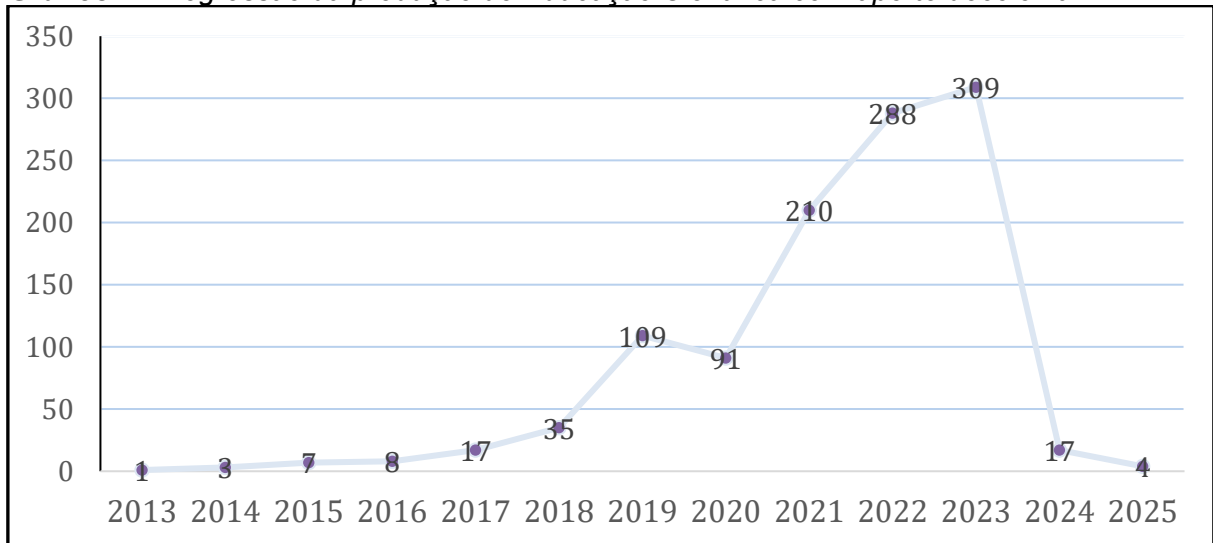
Em um mapeamento feito no catálogo do banco de teses e dissertações da Capes, observamos que a LD despontou-se ocupando significativo espaço no âmbito da investigação científica. Nos últimos quinze anos, essas discussões, como acenado, passaram a integrar de forma sistemática também a agenda do EC.

Para a configuração do *corpus*, procedemos uma busca na plataforma da Capes, especificamente no banco de teses e dissertações que permite acesso direto aos dados dos trabalhos de conclusão da Plataforma Sucupira<sup>12</sup> e no portal de periódicos associado à mesma plataforma Capes. O amplo resultado desse perscruto está disponibilizado no conjunto de anexos desta dissertação.

Vejamos no gráfico a seguir como tem se dado essa projeção:

---

<sup>12</sup> Principal ferramenta da Capes para a gestão e avaliação do Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG).

**Gráfico 1: Progressão da produção de Educação Científica com aporte decolonial**

Fonte: Banco de Teses e Dissertações da Capes.

A partir de 2013, houve um despertar e uma crescente integração desta temática à agenda de EC. O exponencial aumento nos últimos anos motivou a nossa sondagem, com recorte temporal delimitado ao período completo dos anos 2013 a 2025.

### 2.3 Maior produção de teses e dissertações de 2013 a 2025

Os procedimentos do levantamento foram os seguintes: 1) elaboramos um conjunto de descritores que incluiu os verbetes: a) descolonial, b) decolonial, c) educação científica e d) ensino de ciência. Inserimos operadores de busca booleana<sup>13</sup>, configurando a estratégia de mapeamento que ficou assim ordenado: “descolonial OR decolonial AND educação científica OR ensino de ciências”, obedecendo o modelo costumeiramente utilizado nas plataformas de buscas às quais nos servimos.

Inserimos esta combinação de caracteres, primeiramente no campo de busca da Plataforma do Banco de Teses e Dissertações da Capes. O levantamento resultou em 1.099 produções correspondentes a um período médio de pouco mais de uma década<sup>14</sup>. Este número refere-se a trabalhos conclusivos da pós-graduação *stricto*

<sup>13</sup> Os operadores booleanos baseiam-se na álgebra de Boole e permitem efetuar operações de caráter lógico-matemático. Estes operadores são: AND (E), OR (OU) e NOT (NÃO), e eles são usados para combinar palavras-chave por ocasião na busca em bases de dados eletrônicos. O uso destes operadores pode tornar a busca mais enfocada, produzindo resultados mais precisos (Saks, 2005, p. 8)

<sup>14</sup> Atualizamos esses dados em jan/2026. Aparentemente o repositório estava incompleto em relação aos anos de 2024 e 2025.

*sensu*, sendo 354 teses de doutorado, 543 dissertações de mestrado acadêmico e 181 dissertações de mestrado profissional. Estabelecemos o recorte a partir de 2013, ano do primeiro registro, conscientes de que os anos finais de 2024 e 2025, limítrofes a serem considerados em nossa busca, ainda não se encontra disponibilizada a integralidade da produção científica, ficando, assim, inexato conceber uma consistência numérica deste período. No quadro abaixo precisamos melhor os tipos e quantitativos da produção científica encontrada, bem como a remessa referente a cada ano:

**Quadro 1: Resultado primário da busca no banco de teses e dissertações da Capes**

<b>DESCRITOR BOOLEANO:</b> descolonial OR decolonial AND educação científica OR ensino de ciências			
<b>Resultado geral</b>		<b>1.099</b>	<b>Ano (produção)</b>
<b>Resultado por Categoria</b>	<b>Doutorado</b>	354	2013 (1) 2014 (3) 2015 (7) 2016 (8) 2017 (17) 2018 (35) <b>2019 (109) 2020 (91) 2021 (210) 2022 (288) 2023 (309)</b> 2024 (17) 2025 (4)
	<b>Mestrado</b>	543	
	<b>Mestrado profissional</b>	181	

Além desta triagem feita no Banco de Teses e Dissertações da Capes, apenas a título de conhecimento, realizamos uma busca utilizando o mesmo conjunto descritor com aspas em cada palavra ("descolonial" OR "decolonial" AND "educação científica" OR "ensino de ciências") no Portal de Periódicos da Capes. Para tal, customizamos o filtro da plataforma optando pela produção com "Acesso Aberto", com o "Ano de Criação" compreendendo o período igual aos do resultado da primeira busca (2013 - 2025), restringindo aos "Revisados por Pares" e à "Produção Nacional", delimitando aos "Idiomas" português e espanhol. Sem estimar o quantitativo anual e especificar as áreas do conhecimento, o resultado geral apontou o número de 2.820 artigos produzidos, os quais foram acessados em sucessivos momentos, quando se fez necessário, com a devida justificativa ao longo deste trabalho.

O levantamento apresentado no primeiro quadro ajudou-nos a customizar uma segunda busca das teses e dissertações. Elencamos alguns critérios que, além do enfoque nos objetivos gerais, consideraram a aderência à linha de pesquisa 2: *currículo e processos de ensino e aprendizagem*, do nosso Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Formação de Professores. Assim, a decisão dessa segunda busca consistiu também em uma redução do *corpus* investigativo, repetindo a inserção dos descritores e o mesmo período, configurando a seleção da produção a partir das opções: a) Produção nacional e b) Área de conhecimento

[Biologia geral (1) - Ciências ambientais (11) - Ensino (43) - Ensino de ciências e Matemática (85) - Ensino-aprendizagem (6)]. Com esse procedimento, chegamos ao resultado preliminar de 48 teses, 64 dissertações de mestrado acadêmico e 35 dissertações de mestrado profissional, perfazendo 147 trabalhos conclusivos de pós-graduação *stricto sensu*, aos quais apresentamos organicamente no próximo quadro:

**Quadro 2:** Resultado da 2ª busca customizada no banco de teses e dissertações da Capes

Resultado específico		147	Ano (produção)
Doutorado (D)		48	2016 (M1) 2017 (D1, MP1) 2018 (D2, M2) 2019 (D6, M7, MP1) 2020 (D1, M10, MP4) 2021 (D8, M10, MP8) 2022 (D15, M15, MP10) 2023 (D15, M19, MP11)
Mestrado (M)		64	
Mestrado profissional (MP)		35	

Após a garimpagem deste volume expressivo de trabalhos conclusivos de mestrado e doutorado, entendemos ser necessário refinar ainda mais a busca, adotando critérios previamente definidos para viabilizar nosso estudo. Antes, porém, localizamos e catalogamos os dados básicos das 147 produções, os quais disponibilizamos integralmente nos anexos 01, 02 e 03. A título de curiosidade, apresentamos algumas informações obtidas no mapeamento que certamente serão úteis posteriormente:

1) As produções de teses e dissertações sobre decolonialidade no EnC estão distribuídas em 56 diferentes Instituições de Ensino Superior (IES) em todas as regiões do Brasil;

2) São 7 IES do Centro-Oeste, Sul e Norte com 8 IES cada, 12 IES do Nordeste e o Sudeste com 21 IES;

3) As IES com as maiores quantidades de produções em cada região do país são:

**Quadro 3:** Apresentação da quantidade produções científicas localizadas por região nacional e por instituição de ensino superior

REGIÃO	INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR	N/P
Norte	Universidade Federal do Norte do Tocantins - UFNT	04
Centro Oeste	Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – FUFMGS	06
Nordeste	Universidade Federal Rural do Pernambuco – UFRPE	04
	Universidade Federal da Bahia - UFBA	08
Sudeste	Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ	08
	Colégio Pedro II - CP II	09
	Universidade Estadual Paulista - Unesp	13
Sul	Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	4
	Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	18

Na catalogação das IES, destacam a Universidade Federal da Bahia - UFBA e Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ com 8 trabalhos produzidos por cada uma, o Colégio Pedro II - CPII e a Universidade Estadual Paulista - Unesp com 9 e 13, respectivamente, e o maior destaque é a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC com 18 produções na área de interesse de nossa pesquisa.

Dado o grande número de trabalhos, concordamos ser fundamental fazer um recorte, nos detendo exclusivamente à verificação das 48 teses doutorais, considerando-as por serem, em natureza e caráter investigativo, resultados consistentes e mais bem acabados da pesquisa científica.

### 2.3.1 Delimitação e refino metódico dos trabalhos científicos selecionados ao estudo

Neste ponto, após considerarmos a necessária otimização da pesquisa, decidimos revisar e filtrar o material selecionado. Nesse itinerário, baseamo-nos na *análise de dados* que, segundo Gil (2002, p. 163), utiliza-se de descrição dos processos de análise quantitativa e qualitativa adotados ao longo do percurso. Esse instrumento metodológico, vinculado ao estado de conhecimento, portanto, aplicou-se tanto à coleta dos dados apresentados, quanto constituiu-se fundamental nas etapas que se seguirão.

O primeiro parâmetro para nossa última delimitação, considerou que os trabalhos deveriam ter como cerne investigativo fundamental o EnC (biologia, química, física), compondo explicitamente títulos, palavras-chave e ou resumos. Aliado a esse critério, retiramos do conjunto de nossa análise as produções que, mesmo o lócus sendo a área de EC, em sua construção tendiam mais à educação em geral ou ao rol das ciências humanas. Avançamos descartando as teses da área da matemática e as de propostas sem assento direto em práticas de ensino em ciências. Dispensamos, também, as pesquisas desenvolvidas fora do ambiente nacional ou sobre instâncias internacionais. Postergamos, ainda, as pesquisas de enfoque científico híbrido (Ex: agroecologia, biogeografia, bioquímica, ecosofia, socioambiental etc.), mesmo quando integradas em alguma medida ao campo do ensino-aprendizagem em ciências.

Arranjados destes pressupostos, detivemo-nos na averiguação dos trabalhos, perpassando títulos, resumos, palavras-chave e leitura flutuante, com checagem direta dos verbetes constantes no descritor booleano elaborado para a busca.

Utilizamos a ferramenta de triagem do *Word*, teclando CTRL+F, que ativa uma barra de busca sobre o escrito<sup>15</sup>. Após essa minuciosa verificação, ainda que em caráter não absolutamente objetivo, chegamos à seleção de oito (08) produções que consideramos terem preenchido os pré-requisitos e que julgamos apropriadas à composição do nosso *corpus* analítico. São dois (02) trabalhos dos anos 2019 e 2021, respectivamente, três (03) do ano de 2022 e outros três (03) do ano de 2023. O quadro abaixo apresenta os dados preliminares de cada uma das 08 teses escolhidas:

**Quadro 4:** *Relação das teses selecionadas com os títulos, autorias, palavras-chave, os respectivos programas de pós-graduação e suas instituições de ensino superior.*

Nº	Título	Autor/ano	Palavras-chave	PPG IES
T01	Biodiversidade: narrativas, diálogos e entrelaçamento de saberes da comunidade/escola em um território quilombola do semiárido baiano	Melo, A.C./ 2019	Biodiversidade; Ecologia de Saberes; Memória Biocultural; Educação Quilombola.	EnFHC UFBA
T02	Ensino de química e diálogo de saberes na escola família agroextrativista do carvão - Amapá: uma transgressão pedagógica em defesa do território	Santana, R.O./ 2021	Pedagogia da Alternância. Ensino de Química. Pensamento Decolonial. Saberes Científicos. Saberes Tradicionais.	EC UNB
T03	A utilização da rede social instagram® como meio de divulgação científica decolonial no ensino de química pela perspectiva da midi-ação científica	Leal, L.P.V./ 2022	Midi-ação Científica. Decolonialidade. Ensino de Química. Instagram.	EnCEM UEL
T04	Educação étnico-racial crítica para o ensino de ciências: descolonizando caminhos na formação inicial de professoras e professores de biologia	Silva, J.A./ 2022	Educação Étnico-racial Crítica, Licenciatura em Ciência Biológicas, Ensino de Ciência e Biologia, Ensino da História e Cultura Afro-brasileira e Indígena, UFRPE.	EnC UFRPE
T05	Estratégias para leitura crítica de vídeos de ciências do youtube - contribuições de um coletivo docente	Karat, M.T./ 2022	Leitura de vídeos educativos. Canais de vídeo do YouTube. Audiovisuais. Vídeo educativos. Ensino de ciências. Controvérsias sócio científicas.	ECT UFSC
T06	As perspectivas decoloniais no ensino de ciências a partir de um curso de extensão: esperar é o caminho	Poso, F.F./ 2023	Pedagogia Decolonial; Ensino de Ciências; Curso de Extensão; Análise de Conteúdo	ECS UFRJ
T07	Enfoque CTS e decolonialidade: saberes para uma educação científica e tecnológica emancipatória na formação inicial de professores de química da UFRPE	Santos, R.C.S./ 2023	Formação inicial de professores; Ensino de Ciências; Orientação CTS; Decolonialidade; Pedagogia Decolonial.	EnC UFRPE
T08	Feminismos ao sul: possibilidades e desafios para a formação de professores e a educação em ciências	Oliveira, M.C.D./ 2023	Interseccionalidade. Decolonialidade. Formação de Professores. Ensino de Ciências	ECT UFSC

No quadro 04, disponibilizamos os temas, autores, ano de publicação e as palavras-chave dos trabalhos selecionados. Constam, também, as siglas dos Programas de Pós-Graduação (PPG) e das Instituições de Ensino Superior (IES), dos

<sup>15</sup> Este recurso integra o pacote Microsoft Office e possibilita uma rápida identificação e quantificação dos termos a serem localizados no corpo textual.

quais extraímos os relatórios de pesquisa em nível de doutorado (teses) para nosso estudo:

1. Com dois (02) trabalhos por programa, destacamos: Ensino das Ciências (EnC) – Universidade Federal Rural do Pernambuco (UFRPE) e Educação Científica e Tecnológica (ECT) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC);

2. Com um (01) trabalho por programa, temos: Ensino, Filosofia e História das Ciências (EnFHC) – Universidade Federal da Bahia (UFBA), Educação em Ciências (EC) – Universidade de Brasília (UNB), Ensino de Ciências e Educação Matemática (EnCEM) – Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Educação em Ciências e Saúde (ECS) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

### 2.3.2 Estudo e apresentação das 8 teses sobre ensino de ciências com aporte na decolonialidade

Uma vez consolidados os dados preliminares referentes ao conjunto das 08 teses, a partir de informações coletadas no interior textual, passamos à descrição resumida de seus objetivos, percursos feitos, principais contribuições ao EnC na LD e, sobretudo, a identificação dos principais referenciais utilizados pelos autores na fundamentação teórica e metodológica decolonial das pesquisas.

#### 2.3.2.1 T1 *Entrelaçamento de saberes da comunidade/escola*

A pesquisa de Melo (2019) desenvolveu-se no campo do EnC/biologia, em um território quilombola de Barreiros de Itaguaçu/BA. Em sua investigação, o autor identifica e valoriza os conhecimentos apreendidos nas diversas formas de pensamento e de presenças, reconhecendo as potencialidades embutidas nos processos vitais da interação humana com os saberes e fazeres biodiversos da comunidade local. Na articulação metodológica e de análise, ele integra a perspectiva decolonial aliada a contribuições da cultura regional e da produção territorial. O ambiente de biodiversidade, segundo o autor, além de ser natural, deve ser compreendido como biocultural, o que sugere um núcleo simbiótico que proporciona entendimento, representação mental e manuseio por parte dos componentes da comunidade nativa, permitindo ao indivíduo, enquanto quilombola, a permanência no meio em que vive, em corresponsabilidade à preservação ambiental.

Segundo Melo (2019), há um antagonismo entre o conhecimento produzido na racionalidade moderna e os saberes diversos adquiridos em experiências e vivências

tradicionais, refletindo, portanto, uma dicotomia patrocinada pelo pensamento hegemônico e dominante no mundo. Na sua fundamentação da decolonialidade no EnC, “procura responder às lógicas da colonialidade, apostando em outras experiências, vivências e produção de conhecimentos subalternizados, tornados inexistentes a partir da racionalidade hegemônica” (Melo, 2019, p. 6). O autor encontra aporte à fundamentação decolonial em intelectuais que estão ligados ao M/C, como Walter Mignolo, Aníbal Quijano, Edgardo Lander (2005), Nelson Maldonado-Torres, Catherine Walsh e Santiago Castro-Gómez e Ramón Grosfóguel. Também nos autores portugueses Boaventura Sousa Santos e a brasileira maria Paula Menezes, bem como no pensador franco-caribenho Franz Fanón que, semelhantemente a outros teóricos anteriores à LD, tem sido acomodado na ciranda decolonial.

Melo (2019) está convencido de que a epistemologia hegemônica pode ter suas rígidas fronteiras rompidas em um processo de descolonização firmado em tratativas dialógicas, críticas e interpretativas daquilo que ele considera como uma “ecologia de saberes”, conceito este apropriado de Boaventura Sousa Santos. Assim, “essas diferenças poderão ser superadas com a produção e valorização de saberes que contemplem a realidade local, ou seja, apresentem uma profunda relação entre o que se teoriza e a partir de onde se teoriza” (Melo, 2019, p. 23). Desse modo, o espaço à diversidade cultural, às experiências plurais, múltiplas e heterogêneas, sem abdicar de incertezas e até da desordem, dá fundamentação ao saber ambiental, em um EnC pautado em qualificar as lutas quilombolas por justiça socioambiental, com a reintegração vital da realidade humana com a natureza.

### *2.3.2.2 T2 Ensino de química e diálogo de saberes*

Em seu trabalho conclusivo de doutorado, Santana (2021) analisou uma experiência de EnC/química na Escola Família Agroextrativista do Carvão (EFAC), em parceria com a Universidade Estadual do Amapá. Pautado na relação com os saberes tradicionais, ele buscou identificar os desafios da chamada transgressão pedagógica potencializadora de luta e defesa desse território, evidenciando possibilidades e avanços que resultam da conjunção entre saberes científicos e tradicionais, tendo como escopo uma crítica decolonial.

Segundo o autor, a pesquisa configura-se como uma investigação-ação-participante, respaldada na práxis libertadora que valoriza a subjetividade do processo educacional, dispondo o interesse coletivo com as experiências vividas ao centro.

Santana (2021) chega à conclusão de que, da parte dos envolvidos na intervenção investigativa, houve acolhida positiva das discussões em sala de aula e rodas de conversas, com a concordância manifesta de que, de fato, é de suma importância pensar práticas pedagógicas decoloniais.

Sobre os fundamentos decoloniais, Santana (2021) informa-nos que essa teorização tem sua origem movimento modernidade/colonialidade (M/C). O mesmo percorre o pensamento dos integrantes do denominado programa de investigação decolonial, a partir do M/C, representado por:

Enrique Dussel, Walter Mignolo, Aníbal Quijano, Catherine Walsh, Ramón Grosfoguel, Santiago Castro-Gómez, Edgardo Lander, Arturo Escobar, Nelson Maldonado-Torres, Daniel Mato, Héctor Alimonda, Carlos Porto-Gonçalves, entre outros. (Santana, 2021, p. 35)

A forma de operar desse programa, como referido pelo autor, coaduna a percepção de que a LD abarca uma amplitude de fontes teóricas, reunindo e acomodando-as em suas variadas e abrangentes discussões temáticas. Para a validação, recorre-se às contribuições de autores em lugares, momentos e tempos diferentes, contanto que estas adiram aos esforços em superar o pensamento mítico moderno colonial, substituindo-o por um de natureza decolonial.

No detalhamento do arcabouço teórico o autor afirma que são perpassados, em síntese, quatro núcleos centrais: *colonialidade do poder* que abrange aspectos da política e economia (neste também se concentram as categorizações raciais); *colonialidade do saber* que se detém em questões de epistemologia (eurocêtricas); *colonialidade do ser* que se ocupa de tratativas ontológicas (negação do outro) e, por último, *colonialidade da natureza* que vislumbra a situação ambiental e da ecologia (natureza vista apenas como matéria-prima). Com isso, Santana (2021) afirma que ao campo da educação em ciências compete-nos a construção e potencialização de um ambiente dialógico de saberes e justiça cognitiva em que o ensino de ciências seja beneficiado por estratégias pedagógicas pluriversas sobre a realidade local e de mundo, numa espécie de giro epistêmico como o que é proposto em sua própria tese.

### 2.3.2.3 T3 Abstração de pressupostos eurocentrados, silenciamento e marginalização de vozes e saberes

O trabalho de investigação científica empreendido por Leal (2022), partiu de uma preocupação com o segregacionismo e negacionismo que ganhou muita tração em meio à onda de ódio, preconceito e *fake news* na sociedade, como reflexo de um

recrudescimento colonialista. A ciência torna-se lugar convergente, segundo a autora, à subversão desse momento nevrálgico, ainda que a própria ciência careça de bases contextualizadas que contemplem o conhecimento científico e filosófico. Para tanto, deve-se abstrair de pressupostos eurocentrados que silenciaram e marginalizaram vozes e saberes dos povos que foram inferiorizados e atrozmente excluídos no espectro ocidental brancocêntrico.

A pesquisa parte da seguinte questão: “Como a Divulgação Científica feita em uma rede social pela perspectiva da midi-ação no Ensino de Química contribui para a discussão de aspectos descolonizadores nos ambientes científico e escolar?” (Leal, 2022, p. 26). A partir disso, a autora da tese analisa as contribuições da implementação da midi-ação científica em uma perspectiva teórico metodológica associada ao uso do Instagram® à produção e à divulgação científica. Na demanda, urge abolir hábitos coloniais encrustados no cotidiano da vida em todas as esferas existenciais por meio de processos de decolonização.

Leal (2022) desenvolve o conceito de midi-ação científica no âmbito do Ensino de Química, a partir de fundamentos de divulgação científica, explorando qualitativamente aspectos por ela denominados descolonizadores, que podem circular rapidamente entre os obstáculos da recente cultura de comunicação, na confluência informacional de redes sociais. Na esteira da exploração decolonial do Ensino de Química, figuram-se eixos estruturantes que atravessam questões referentes a direitos humanos e étnico raciais, gênero e sexualidade, conhecimento científico e saberes ancestral-culturais. Como recursos de desenvolvimento, foram realizadas atividades e apresentações de pesquisas da área do EnC/química que contemplam as dimensões, utilizando-se, entre outros mecanismos, o perfil @professoraluli na rede social Instagram® como espaço de discussões decoloniais e de divulgação científica, com posterior transposição à sala de aula.

Uma turma de licenciandos em química foi o ambiente escolhido como referência empírica à aplicação, por meio de minicursos, dos ideais da midi-ação científica. Leal (2022) constatou o total desconhecimento por parte dos estudantes, acerca dos referenciais e discussões decoloniais, o que a motivou adotar uma metodologia constituída do *corpus* informacional da internet e do enfoque decolonial. A tarefa do minicurso foi oportunizar esse contato inicial com referenciais teóricos e desdobramentos do movimento decolonial no campo do ensino de ciências. Os resultados reflexivos produzidos no confronto de ideias e discussões dos

participantes, demonstraram a importância de se tomar as redes sociais, em especial o Instagram®, em aliança na propagação científica a toda a comunidade escolar e ao meio social em geral.

Leal (2021) elaborou um quadro em que elucidou a polissemia em torno de “colonialidade”, o que favoreceu distinguir com maior razão a aplicação do termo “decolonial”. Este, por sua vez, deve ser compreendido como superação da manutenção das relações de poder que persiste e subsiste nas relações de afetividade, sociabilidade e de economia. Para a sustentação dessa concepção, foram tomados por Leal (2021) referenciais de grande relevo da LD como Frantz Fanón, Paulo Freire, Ramón Grosfoguel, bell hooks, Aníbal Quijano e Boaventura de Sousa Santos, alguns diretamente ligado ao núcleo do M/C e outros que são dispostos orbitando a teoria decolonial.

#### *2.3.2.4 T4 Descolonizando caminhos na formação inicial de professoras e professores de biologia*

O trabalho doutoral produzido por Silva (2022), defende a importância e necessidade de aplicação de uma Educação Étnico-Racial Crítica (EERC). Esta, caracteriza-se como uma teoria especialmente desenvolvida pelo autor como referencial à inserção do estudo das Relações Étnico-Raciais no campo do EnC, cuja inserção perpassa a análise de seus benefícios e insuficiências na formação inicial docente da área de Biologia.

A pesquisa que é de caráter qualitativo, evidencia, a partir de um estudo de caso na licenciatura em ciências biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), que na formação inicial docente do campo do EnC, a promoção de uma EERC encontra-se subsidiada a combater, em um processo de descolonização, a estrutura que sustenta o racismo persistente nos ambientes da escola e da sociedade. Em conexão com o objetivo geral, o autor caracteriza quatro especificidades elencadas em questionamentos sobre: a abordagem da Educação das Relações Étnico-Raciais (ERER) em diretrizes curriculares de formação docente no EnC e biologia; os planos de ensino de professores/as da UFRPE; o nível de identificação e compreensão de licenciandos acerca do componente curricular ERER em relação à sua área de estudos e a percepção de professores e licenciandos da UFRPE no tocante aos benefícios e lacunas da ERER em sua formação.

Documentos Curriculares e Planos de Ensino compuseram a base documental ao recolhimento de dados, além de entrevistas e questionários, posteriormente analisados conjuntamente. Diferentemente das Diretrizes Curriculares que acenam positivamente para a EREER na formação, o autor notou que as novas Diretrizes e a BNC-Formação Inicial silenciam-se a esse respeito. Dando continuidade a esses resultados, ele identificou conteúdo propício à EREER em ementas dos Planos de Ensino, favorecendo o que classificou como “abordagem decolonial e emancipatória das relações étnico-raciais em uma perspectiva crítica”. Além disso, ficou constatado que a EERC como proposta investigativa da tese, acaba por ser contemplada ao passo que haja uma nova proposição teórica ao campo da EREER, uma vez que esta seja efetiva enquanto componente curricular como é defendida na Lei 10.639/2003 que determina obrigatório o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira.

Silva (2022) declara adesão a diversos teóricos e autores chamados pós-coloniais latino-americanos, aos quais elenca como bases fundamentais ao itinerário de descolonização. Na lista, constam nomes conhecidos do M/C como Nelson Maldonado-Torres, Walter Dignolo, Aníbal Quijano, mas identificamos também referência a Edgardo Lander, Catherine Walsh, Boaventura de Sousa Santos, Ramón Grosfoguel, Immanuel Wallerstein, Santiago Castro-Gómez, Arturo Escobar, Fernando Caronil, ao filósofo Enrique Dussel que, segundo o autor, é quem discute a ideia de “giro decolonial” criada por Maldonado-Torres. Alguns nomes do círculo nacional de intelectuais e pesquisadores também são citados, como Kabengele Munanga, Nilma Lino Gomes, Bárbara Carine Soares Pinheiro e Paulo Freire. Este último, teórico reconhecido por desenvolver uma pedagogia crítica que é o elo dialógico com a decolonialidade em função da EERC no EnC. Em suma, a defesa de Silva (2022), a partir da LD, é que não haja, sem demérito à ciência enquanto conhecimento válido, essa hierarquização de saberes que tem determinado relações de poder desde o aparecimento da modernidade.

#### *2.3.2.5 T5 Neutralidade e universalidade do conhecimento científico reforçam o que ela concebe como colonialismo do saber*

A pesquisa de Karat (2022) analisou a utilização de vídeos da plataforma YouTube no ensino de ciências que, em associação a outros tipos de mídias, tem prometido promover uma revolução educacional. Embora a novidade configure-se recurso didático adequado, a avaliação dá conta que no campo da educação em

ciências, a abordagem audiovisual ainda endossa a neutralidade e o colonialismo escolar brasileiro. Assim, a investigação procurou analisar a fundo o conteúdo científico e tecnológico que vem circulando, para mediar a formação de professores em uma postura crítica em relação à leitura de audiovisuais e espaços virtuais.

Em termos concretos, a abordagem iniciou-se tomando o debate sobre Zika vírus, com uma análise audiovisual dos discursos científicos e tecnológicos sobre essa temática. Karat (2022) constata que uma visão de neutralidade e universalidade do conhecimento científico reforça o que ela concebe como colonialismo do saber. Nessa postura, a autora afirma que reside uma indiferença às desigualdades sociais e menosprezo a questões raciais e de gênero.

Partindo dos resultados obtidos anteriormente, munida da articulação desses com os referenciais teóricos, a autora procedeu ao segundo momento de desenvolvimento da análise do curso de leitura crítica de audiovisual com professores de biologia e ciências, subsidiada pela nova estratégia pedagógica por ela criada. Entre os referenciais teóricos, a autora se serviu de decoloniais e pós-coloniais. Na lista de pensadores consta os nomes de “Aníbal Quijano, Nelson Maldonado-Torres, Walter D. Mignolo, Ramón Grosfoguel, María Lugones e Catherine Walsh, (...) Frantz Fanon, (...) Maria Paula Meneses e Boaventura de Souza Santos” (Karat, 2022, p. 51).

A partir da análise do material produzido pelos envolvidos na pesquisa, a autora buscou responder à questão sobre como mediar atividade formativa à utilização dos vídeos sobre ciências por parte de professores como leitores críticos. No desenvolvimento do curso de formação foi possível, sobretudo na sua finalização, verificar a superação da ingenuidade que naturalmente acomete professores, despertando-os a um olhar crítico dos vídeos e ajudando-os a detectar os traços da colonialidade. A indiferença às injustiças sociais, às situações de desigualdades silenciadas e o ocultamento de questões tangentes à agenda étnico-racial e de gênero passaram à percepção imediata dos participantes com a utilização da estratégia pedagógica de formação de leitores críticos.

#### *2.3.2.6 T6 Educação de natureza plural, dialógica e política*

Poso (2023), em seu estudo, analisa as práticas de educação, partindo do princípio de que o modelo de educação no Brasil é uma herança colonial, pois atende a interesses ideológicos e da economia de mercado estrangeiro. Consequentemente, aspectos nacionais são deixados de lado e o estudante é visto como peça da

engrenagem globalista à qual deve se encaixar ou, do contrário, será descartado. Esta condicionante educacional, segundo a autora, deve ser superada por uma pedagogia decolonial que questione e confronte esta lógica ocidental eurocêntrica, destacando os processos formativos dos grupos subalternizados. Portanto, urgiu considerar os objetivos gerais da educação que, em sua natureza plural, dialógica e política, busca promover a pessoa livrando-a dos condicionantes externos, removendo desigualdades sociais.

Como atividade prática de investigação, Poso (2023) pensou, organizou e aplicou um curso de extensão que aconteceu em plena pandemia da Covid-19. Envolvendo a participação de três distintos grupos de pesquisa, o intuito do curso foi compreender como o EnC/biologia se beneficia das contribuições do movimento decolonial. Além da própria experiência adquirida pelos participantes em organizar um curso de extensão, a atividade envolveu realização de entrevistas, elaboração e preenchimento de formulários que posteriormente foram submetidos à análise de conteúdo.

Conforme descrito por Poso (2023), realizar um curso de extensão conjuntamente consiste em desafio, pois este requer conciliação de tempo e de pensamentos. Por outro lado, foi um momento singular de convivência e aprendizagem em torno de pensadores e intelectuais da área. Entre os teóricos decoloniais referendados pela autora, estão os nomes, principalmente, de Edgardo Lander, Arturo Escobar, Walter Dignolo, Enrique Dussel, Anibal Quijano e Fernando Coronil que são integrantes de primeira hora do M/C. Outros nomes citados como Immanuel Wallerstein, Franz Fanon, Catherine Walsh, Nelson Maldonado-Torres, Boaventura de Sousa Santos, figuram entre suas referências.

A autora distingue uma seção exclusivamente para aludir a pensadores brasileiros conectados ao discurso decolonial como é o caso de Lélia Gonzales que lutou pelas causas femininas, sobretudo, negras e indígenas. Em lado semelhante, ela desta a importância de Abdias do Nascimento, aguerrido defensor dos direitos afrodescendentes do Brasil. Mas as devidas vênias são concedidas a Paulo Freire, cujas formulações teóricas estão em simbiose com o discurso dos decoloniais.

A conclusão é que um EnC mecanicamente forjado na transmissão de conteúdo, pode ser humanizado ao passo que, esperando uma aproximação decolonizadora da universidade com a comunidade, sejam reconhecidos e produzidos

novos saberes em prol da democracia e soluções conjuntas dos problemas da sociedade.

#### *2.3.2.7 T7 Persistência da colonialidade e negligenciamento da ancestralidade*

Em sua tese, Santos (2023) defende o distanciamento do EnC/química, como vem ocorrendo, de uma produção científica e tecnológica de vertente cartesiana, positivista. Um dos caminhos viáveis é o da reflexão-ação-reflexão acerca da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), para superar as controvérsias humanas. Ainda assim, na formação de professores, aspectos mais alinhados à cultura, ancestralidade e linguagem podem ser negligenciados quando o assunto envolve saberes científicos e tecnológicos.

As marcas da colonialidade são persistentes, exigindo alternativas como as propiciadas pelo pensamento decolonial que, segundo o autor, articuladas teórica e metodologicamente à orientação CTS, podem fazer frente a uma formação científica e tecnológica artilosa e colonialista. Foi sob este propósito de escrevivência que o autor mirou à compreensão, em sua pesquisa de natureza qualitativa, de como as “discussões sobre a orientação CTS numa perspectiva decolonial contribuem para formação crítica e emancipatória de licenciandos(as) vinculados(as) ao curso de Licenciatura em Química da UFRPE campus Recife-PE” (Santos, 2023, p. 29).

A formação de professores pode ser impulsionada pelos fundamentos teóricos das correntes CTS reconhecidas no Brasil e no mundo. Mas, para o autor, a epistemologia decolonial pode corroborar a “ecologia de saberes” que envolvem as investigações na área do EnC sob a lente desta nova teoria iniciada pelo integrantes do M/C.

Dentre os representantes que compõem este movimento, encontramos o filósofo argentino Enrique Dussel, o sociólogo peruano Aníbal Quijano, o semiólogo e teórico cultural argentino Walter Mignolo, o sociólogo porto-riquenho Ramón Grosfoguel, a linguista norte-americana Catherine Walsh, o filósofo porto-riquenho Nelson Maldonado-Torres, o antropólogo colombiano Arturo Escobar, dentre outros. (Santos, 2023, p. 92)

A partir dessa percepção, o autor implementou um processo interventivo em uma turma de Estágio Supervisionado Obrigatório IV, com licenciandos em Química, demonstrando que a orientação CTS articulada aos estudos decoloniais na formação de professores resulta em um ensino-aprendizagem bem-sucedido. No percurso de intervenção na turma de estágio, ficou evidente que os estudos decoloniais, conforme descrito por Santos (2023), promovem a adequada compreensão de C&T, ao passo

que forma um perfil de professores reflexivos, que com uma postura crítica passam a valorizar e considerar os saberes subalternizados.

### 2.3.2.8 *T8 Silenciamento de outras epistemologias*

Na tese defendida por Oliveira (2023), a agenda de EC ocupou centralidade nas discussões sobre como combater o racismo, o patriarcalismo, o capitalismo e o colonialismo no EnC/biologia sob as bandeiras decoloniais dos feminismos do Sul Global. Segundo a autora, “é essencial reconhecer que existem outras epistemologias milenares que foram fundamentais para a sobrevivência da espécie humana até o presente momento” (Oliveira, 2023, p. 13). Por esse motivo, persistir com o modelo moderno eurocêntrico que dicotomiza a natureza e a sociedade tornando as relações enviesadas pela hierarquização, consiste em retroceder enquanto civilização e humanidade.

A decolonialidade que embasa teoricamente a tese, tem seus primórdios há quase oitenta anos com as discussões pós-coloniais por parte de pensadores caribenhos.

Os martinicanos Aimé Césaire, com sua obra *Discurso sobre o Colonialismo*, de 1950 e Franz Fanon, com suas obras *Pele Negra*, *Máscaras Brancas*, também da década de 50, e *Os Condenados da Terra*, da década de 60, são os primeiros e mais importantes autores a argumentar sobre o pós-colonialismo na América. (Oliveira, 2023, p. 62)

Entre os intelectuais acolhidos na teorização decolonial da tese, além dos nomes supracitados, Oliveira (2023) faz referência a Enrique Dussel, Ramón Grosfóguel, Immanuel Wallerstein, Anibal Quijano, Santiago Castro-Gomes, Catherine Walsh, Edgardo Lander, Boaventura de Sousa Santos, Maria Paula Menezes, Nilma Lino Gomes, Walter Mignolo, Paulo Freire, María Lugones, bell hooks e Lélia Gonzales.

Um curso de Educação do Campo foi o lugar escolhido pela autora para fazer um experimento formativo com professores, a partir de uma disciplina sobre gênero em que o aporte teórico se constituiu de literatura feminista e de mulheres negras, em perspectiva interseccional e decolonial. O intuito da atividade foi ativar a criticidade de licenciandas acerca da Ciência, promovendo combate às desigualdades sociais e de gênero no EnC, em uma formação que as emancipasse à vivência de práticas educacionais pluriversas.

Oliveira (2023) fez um levantamento do tipo estado da arte em que selecionou a produção científica na perspectiva feminista, o que configurou o primeiro momento da pesquisa em um atravessamento com a EC e a Tecnologia. Na sequência, as licenciandas participantes dessa atividade que seguiu o método da pesquisa-ação, foram incentivadas a relatarem o vivido e o aprendido de forma escrita, após terem feito as leituras das obras e realizado as discussões em sala de aula.

Os resultados revelaram, segundo a autora, ausência de uma abordagem mais ampla de temas sobre patriarcalismo, machismo, feminismo e sexismo, enquanto questões de sexualidade e gênero apresentaram-se mais bem respaldadas na literatura. Oliveira (2023) salienta que, apesar da escassez literária, a atividade apontou a importância de uma práxis interseccional e decolonial no campo da EC, ao tempo que professores de ciências busquem avaliar os avanços e retrocessos na sua formação, abrindo espaço às lutas travadas pelos feminismos do Sul Global.

## 2.5 Análise dos dados

Entre as metas do estado de conhecimento que incluiu “qualiquantificar” a produção científica em nível de doutorado acerca do EnC na LD, intencionamos, sobretudo, o levantamento dos referenciais teóricos mais utilizados nas oito teses, para melhor identificação dos assuntos recorrentes em nosso estudo. A seleção foi definida de modo a atender a estrita necessidade de análise da produção no que se refere às perspectivas do EnC na LD, seguindo critérios pré-definidos de refinamento.

Os resultados demonstram que o crescente sucesso da LD mantém imbricada relação com o núcleo que o alicerça. Envoltos de uma constelação de intérpretes nacionais, latino-americanos e outros da esfera global, o *corpus* teórico é fundamentalmente constituído pela produção científica de integrantes do grupo Modernidade/Colonialidade (M/C), dos quais muitos continuam em plena atividade. Outros nomes que aparecem foram alinhados às discussões por convenção de que suas ideias corroboram as formulações conceituais que orientam a decolonialidade, ainda que conjecturemos que grande parte deles nunca tenham participado do movimento decolonial ou sequer convivido com os seus integrantes.

### 2.5.1 Principais teóricos utilizados pelos pesquisadores em suas teses

A seguir, apresentamos um quadro orgânico dos intelectuais/pensadores mais

referendados pelos autores em suas teses. As informações disponibilizadas abrangem suas nacionalidades, formações de base, número de teses em que foram citados, principais interesses e contribuições às pesquisas científicas, às quais fundamentam os trabalhos doutorais por nós estudados.

**Quadro 5: Relação dos teóricos mais citados pelos autores das teses.**

<b>Pensadores/teóricos ligados ao núcleo do M/C</b>				
<b>Nome</b>	<b>Nacionalidade</b>	<b>Formação</b>	<b>Teses</b>	<b>Tema/interesse</b>
Aníbal Quijano	Peru	Sociologia	8	Modernidade, capitalismo, racismo, eurocentrismo.
Walter D. Mignolo	Argentina	Semiótica	8	Modernidade/colonialidade, geopolítica do conhecimento, pensamento de fronteira.
Boaventura de Sousa Santos	Portugal	Direito	7	Epistemologias do Sul, ecologia de saberes, sociologia das ausências e emergências.
Ramón Grosfoguel	Porto Rico	Sociologia	6	Giro decolonial, racismo, sexismo epistêmico, transmodernidade, pluri-versalismo.
Catherine Walsh	Estados Unidos/Equador	Pedagogia	6	Interculturalidade, movimentos sociais afro-indígenas, saberes contra a colonialidade.
Enrique Dussel	Argentina/México	Filosofia	6	Filosofia da libertação, eurocentrismo, transmodernidade.
Nelson Maldonado-Torres	Porto Rico	Filosofia	5	Colonialidade do ser, giro decolonial, geopolítica do conhecimento.
Edgardo Lander	Venezuela	Sociologia	4	Colonialidade do saber, eurocentrismo, crise climática, ecologia política.
Arturo Escobar	Colômbia	Antropologia	3	Pós-desenvolvimento, ecologia política, pluriverso, movimentos sociais, território.
María Lugones	Argentina	Filosofia/Sociologia	3	Feminismo decolonial, gênero, colonialidade do poder, interseccionalidade.
<b>Pensadores/teóricos associados à LD por interesse temático</b>				
<b>Nome</b>	<b>Nacionalidade</b>	<b>Formação</b>	<b>Teses</b>	<b>Tema/interesse</b>
Paulo Freire	Brasil	Direito/ Filosofia/ Pedagogia	8	Educação libertadora, educação bancária, relação opressor-oprimido, conscientização.
Frantz Fanon	Martinica/ França	Medicina/ Psiquiatria/ Filosofia	6	Efeitos psicológicos do colonialismo, sociogênese do sofrimento mental, psicanálise eurocêntrica.
bell hooks	Estados Unidos	Literatura/ Língua Inglesa	3	Feminismo interseccional, raça, repressão, masculinidades.
Abdias Nascimento	Brasil	Economia/ Ciências Contábeis	3	Racismo, genocídio do negro brasileiro, identidade afro-brasileira, panafricanismo.
Lélia Gonzales	Brasil	História/ Geografia/ Filosofia	2	Racismo, feminismo, gênero, sexismo, amefricanidade, pretuguês.
Achille Mbembe	Camarões	História	2	Necropolítica, afropolitano, democracia, futuro planetário, racismo.

**Fonte:** Melo (2019), Santana (2021), Leal (2022), Silva (2022), Karat (2022), Poso (2023), Santos (2023), Oliveira (2023) e Lander (2005)

O elenco de autores apresentados neste quinto quadro, notabiliza-se pela ostensiva presença de teóricos latino-americanos hispanofalantes. Nesse nicho, o

Brasil está representado por três auspiciosos nomes, nos quais a LD se vê prefigurada e representada; nos referimos a Paulo Freire, citado em todas as 8 teses, Lélia Gonzales e Abdias do Nascimento, respectivamente, citados em 2 e 3 das 8 pesquisas doutorais analisadas. Dessa forma, nossa atenção à ausência de outros pensadores do cenário nacional nos faz pensar sobre as causas de suas invisibilidades. Sendo suas obras produzidas na e para a realidade brasileira, certamente poderiam ser profícuas às reflexões desenvolvidas pelos autores em prol da educação nacional.

### 2.5.2 Condição periférica e dependência geopolítica

Em meio a discursões sobre temas recorrentes de cunho identitários (racismo, feminismo, gênero, sexismo etc.), observamos que a teoria decolonial atribui o problema do subdesenvolvimento à dependência cultural, intelectual, econômica, científica e tecnológica dos países periféricos. O lamento decolonial mais frequente é sobre o *modus operandi* colonizador dos centros hegemônicos, no qual julga subsistir uma tensão mantenedora da exclusão da periferia da dinâmica econômica e de poder internacional. Diríamos que, com isso, a LD mascara e mitifica o problema do subdesenvolvimento nacional e sua relação com as formas de exploração e opressão, com um tratamento superficial e a-histórico. O faz porque não parte de uma concepção científica, mas de pressupostos pós-modernos como a crítica aos universais e à ciência (eurocentrismo, etc.). Nesse sentido, se utiliza dos teóricos brasileiros listados, enteados à LD, alegando que estes reforçam a ideia de que os centros da economia mundial capitalista mantêm nações subdesenvolvidas em um estado de submissão.

Respalhada em Freire (2021), por exemplo, a teoria decolonial argumenta que o colonizado muitas vezes possui uma “consciência ingênua”, aceitando passivamente os padrões culturais e científicos estrangeiros como superiores. Assim, nessa visão a transição a uma consciência crítica é, em última análise, relacionada a um ato decolonial, uma vez que concebe a própria realidade nacional como o lugar da construção de conhecimento e da montagem da cesta de produtos e serviços.

### 2.5.3 Eurocentrismo como a raiz do mal

No campo da EC e do EnC, estas discussões precisam orientar-se para soluções estratégicas e abrangentes dos problemas sociais. Uma das grandes propostas decoloniais que está explícita nos trabalhos produzidos, é o de desconstruir

o eurocentrismo com tudo que o cerca no plano das ciências e do seu ensino. A pergunta é se esta é uma solução plausível e se ela, de fato, resolve a questão!?

Mediante a provocação, mergulhando a fundo na realidade da nação, é inegável notar que as condições que marcaram o Brasil colônia ainda subsistem fortemente e imprimem um caráter alienante à vida em nossa sociedade. Igualmente notável são as marcas características de uma consciência sem memória histórico-social, uma ingênua docilidade à ideia de destino incontornável, a predisposição a imitar padrões dos grandes centros, indiferença às circunstâncias e desafios locais, manutenção de estruturas que inviabilizam a construção de uma comunidade nacional e a insistência em um sistema produtor, reproduzidor e fornecedor de *commodities* (Vale, 2006). Ousamos dizer que esta é a mesma faceta que ainda delinea os rostos, não somente nosso enquanto brasileiros, mas de todo o povo latino-americano.

Contudo, há opinião em estudos da geopolítica global, de que as trocas desiguais entre países são reflexo da organização interna de cada nação, envolvendo sua formação social e os próprios interesses antagônicos. Nessa perspectiva, é errôneo afirmar que haja exclusão na relação internacional de poder, pois “é essa estrutura própria de cada formação social que determinará a forma como essa economia nacional se inserirá no jogo das relações econômicas internacionais” (Pereira, 2019, p. 297).

Ao contrário do que se é cogitado, a exploração é vista como uma consequência da conformação de cada país com os seus modos internos de produção e relações sociais do que proveniente das trocas de interesses internacionais. E ainda a propósito dessa questão, compreende-se que o argumento de que há exploração entre países, pode representar um esforço em transferir e ocultar a realidade excludente que é constitutiva do interior da própria nação.

#### 2.5.4 Defesa da horizontalidade e não hierarquia entre os saberes

A construção do discurso decolonial em defesa da horizontalidade e não hierarquia entre os saberes envolve sempre uma crítica radical apoiada nos teóricos, à estrutura epistêmica herdada da modernidade colonial. Esse é um ponto nevrálgico que perpassa, ora implícita ou explicitamente, todo o desenvolvimento das teses analisadas.

Uma das primeiras defesas decoloniais é a da horizontalidade que está contida,

antes de tudo, na crítica à colonialidade do saber. Ela parte do pressuposto de que a colonização não foi apenas política e econômica, mas também epistêmica. O juízo é que o pensamento moderno europeu criou hierarquias que marginalizaram saberes indígenas, africanos, asiáticos e populares, classificando-os como primitivos, irracionais ou supersticiosos. Entre os autores está Aníbal Quijano que cunhou o conceito de “colonialidade do poder/saber”, destacando como a classificação racial e cultural serviu para justificar a dominação epistêmica.

Outra defesa decolonial é a da confrontação da ideia de pluriversalidade em oposição ao universalismo. Enquanto a modernidade promoveu um universalismo abstrato (a ideia de que há uma única racionalidade válida), o pensamento decolonial defende o pluriverso, um mundo onde muitos mundos coexistem com seus saberes próprios e válidos. Entre os autores evocados estão Walter Mignolo e Catherine Walsh que enfatizam a necessidade de epistemicídio, ou seja, a destruição de saberes subalternizados e o conceito de re-existência epistêmica.

Em linha com as defesas anteriores, está a ideia de desocidentalização do conhecimento que sugere desvincular a produção do conhecimento dos cânones ocidentais como os únicos legítimos. Isso inclui valorizar cosmovisões indígenas, saberes ancestrais, filosofias africanas e práticas comunitárias de conhecimento. Um representante desse pensamento é Boaventura de Sousa Santos que fala em “ecologia de saberes”, onde diferentes formas de conhecimento dialogam sem hierarquia pré-estabelecida.

Há, ainda, a defesa do corpo e do território como lugares de conhecimento. Para os decoloniais, o conhecimento não é abstrato e desencarnado; ele emerge de corpos situados e de relações com o território. A corporeidade e a geopolítica do conhecimento são centrais. A pensadora María Lugones oferece a sua contribuição a essa concepção quando discute o tema da colonialidade de gênero.

Para a concretização dos projetos decoloniais, a unanimidade reivindica intervenção direta nas práticas pedagógicas e institucionais. Assim, a tese é que a horizontalidade exige mudanças concretas: currículos pluriculturais, diálogo entre ciência acadêmica e saberes tradicionais, e descolonização das universidades.

Diante desse quadro, apontamos alguns aspectos problemáticos do discurso decolonial que são o relativismo típico de uma anti-ciência, uma postura culturalista e identitarista, e um binarismo insustentável como é a persistente ideia de colonizador/colonizado.

## CAPÍTULO 3 PARA ALÉM DA DECOLONIALIDADE

Neste capítulo, irrompemos discussão para além da decolonialidade, questionando a sua eficácia revolucionária. Discorremos sobre a ausência de problematização da ciência e filosofia modernas, evidenciando a crítica rasa à modernidade e o lugar da América, sob a ótica de grandes nomes do pensamento europeu como Edmund Husserl, Alfred North Whitehead, Stephen Toulmin, Jürgen Habermas e Bruno Latour, alcançando a crítica à ideia de modernidade a partir da visão dos pensadores latino-americanos Edmundo O’Gorman e Enrique Dussel. Investigamos a situação do Brasil em seu posicionamento geopolítico e econômico na relação centro e periferia globais e perscrutamos as implicações brasilianistas a uma ciência com existência em Álvaro Vieira Pinto, construindo uma fundamentação da tomada do Brasil como problema à ciência e à existência.

### 3.1 A decolonialidade não é revolucionária

Como um campo de conhecimento que teve uma adesão tão rápida da comunidade científica, urge fazermos a pergunta sobre qual é o conteúdo revolucionário desta teoria? Um início dessa problematização é efetuado pelo pesquisador Silveira (2024). Para o autor o colonialismo, “representa aos decoloniais o que o pecado original representa aos cristãos” (Silveira, 2024, p. 17). Assim, apesar de as ideias de subdesenvolvimento e, em medida bastante subliminar, de dependência terem aderência na costura literária dos decoloniais, por um equívoco de análise, o colonialismo representa, na ótica deles, um estigma ao qual teremos que suportar, carregando-o perpetuamente. É “como se as posições dos países latino-americanos na divisão internacional do trabalho nada significassem às suas economias”. Por isso, o autor prossegue com a pergunta se, “efetivamente, a colonialidade do poder pode ser assim considerada?” (*Ibid*).

Nesse horizonte de questionamento, cientes dessa ingênua ideia de destino incontornável, percebemos que os decoloniais sabotam a compreensão da realidade que é marcada por uma inerente contradição que alterna dados entre polos negativos e positivos, a depender do posicionamento de cada situação concreta (Silveira, 2024). Essa negação dialética à compreensão da realidade de um país concebida por eles, esconde aquilo que é central no seu pensamento, que é a renúncia deliberada das

lutas e da revolução. Nas palavras do autor, “a falsificação feita pelos decoloniais, além de outras coisas, é que eles ocultam as revoluções sociais como forma de superar a colonialidade” (Silveira, 2024, p. 18).

O problema da teoria decolonial consiste na definição que dão à colonialidade do poder e os caminhos que nos levam à sua extinção. Embora façam menção à dominação econômica e política, os decoloniais centram toda sua atenção sobre o problema epistemológico e da linguagem. O colonialismo é na verdade, em última instância, segundo sua concepção, um colonialismo epistêmico-discursivo, que basta serem reorientadas. Idealismo subjetivista e pós-moderno. Bastaria reinstaurar o império do senso comum e da intuição em lugar da ciência e da razão “eurocêntricos” para pôr fim ao colonialismo.

Fundamentalmente, a ideia de um Vale de Lágrimas em que a única saída para todas as calamidades e misérias seria, na melhor das hipóteses, a extinção da colonialidade do poder ou a absoluta conformação, como inferem os decoloniais, contradiz a ideia mesma que motiva e mobiliza, ainda que de relance, a ação revolucionária.

A miséria das massas representa sem dúvida um impedimento para a produção do saber. Mas esta situação é dialética, e por isso contém em si a força que irá anulá-la. Constitui um processo que por longo tempo pode permanecer numa base condicionadora do letargo da consciência, mas quando, por efeito de algumas modificações sensíveis nos modos fundamentais de execução do trabalho em geral, se instalam os momentos iniciais de fase mais adiantada, a miséria, que antes era um mundo de trevas e infecundidade, torna-se a própria fonte de que nascerão as ideias que irão suprimi-la. (Pinto, 2020a, p. 334)

Logo, ante estas inferências, defende o autor que a decolonialidade é antirrevolucionária. Destarte, o vultoso crescimento e sucesso galopante da Literatura Decolonial levanta a questão sobre quais respostas concretas que estas discussões eminentemente acadêmicas têm dado aos problemas crônicos da nossa sociedade!?

Trazemos uma, no mínimo, curiosa afirmação de algo que pode ajudar a repensar nossa ação, que é afirmação de que “a vida acadêmica, no nosso país, é precisamente uma atividade permanente de abandono dos intelectuais revolucionários profundamente vinculados à emancipação nacional” (Silveira, 2024, p. 9). Nesta mesma direção, será que há uma fatídica dificuldade, por parte da pós-graduação, em adentrar às questões mais significativas do nosso país? Sentimos a necessidade de ampliar a visão sobre o solo nacional e sobre a realidade brasileira.

Abafados pelo individualismo metodológico característico da condição e do

comportamento pós-modernos, em que a fragmentação do discurso e da análise teórica privilegia o estudo de casos isolados em detrimento da totalidade, as reflexões e formalizações teóricas contemporâneas sobre a relação entre o centro e a periferia do capitalismo mundial necessitam de um tratamento crítico à luz da economia política. (Pereira, 2019, p. 13)

Precisamos compreender a conjuntura política brasileira, suas contradições históricas e socioculturais, mediante diálogos sóbrios, serenos e coerentes, interpessoais ou ancorado em referências encarnadas na tessitura social, com resultados assertivos e viáveis à resolução dos problemas locais (Vale, 2006). Mas, infelizmente o que temos visto são os microprojetos pessoais e particulares ditando o ritmo de “como atuar a favor do sistema político, do marasmo acadêmico e do reforço às universidades, enquanto peça do dispositivo de dominação burguesa” (Silveira, 2024, p. 10), em detrimento da reabilitação de um robusto projeto de nação que viabilize a desobstrução da nossa situação de dependência.

O recurso metodológico ao idealismo, como forma de explicar o subdesenvolvimento, é sedutor à classe dominante e exerce um papel estratégico na manutenção do abismo entre nós. É difícil dizer que uma teoria, pretensamente ligada aos povos explorados, seja ao mesmo tempo, uma peça do dispositivo de alienação, ligada, ainda que de forma disfarçada, aos interesses dos grupos dominantes”. (Silveira, 2024, p. 19).

Quais outros referenciais do pensamento nacional poderíamos invitar como auxílio nessa árdua, porém nobre missão de encontrar caminhos de resolução pela ciência aos problemas estruturais de nossa sociedade brasileira?

Na ideia de que estamos imersos em um vale de lágrimas, extraída da última obra de AVP, Silveira (2024) desenvolve suas análises buscando elucidar o conceito de revolução em seu pensamento. Ele analisa o pensamento do isebiano e conclui que a alienação cultural tem sido aprofundada nas universidades brasileiras. Para Silveira (2024, p. 11), “o tema é relevante, em razão do caráter ideológico de alguns trabalhos que, quando não negam, fingem não existir uma teoria da revolução no autor”.

A redemocratização do Brasil em 1988, que a princípio significou a derrocada do regime ditatorial e, simultaneamente, o triunfo da democracia liberal, em contrapartida, chancelou a aniquilação do projeto revolucionário e de seus idealizadores intelectuais, que já haviam sido solapados na deflagração da trama golpista no país.

Se é verdade que ditadura e democracia liberal caminham de mãos dadas pelas avenidas do Estado capitalista (como nos ensinou Florestan Fernandes), é fácil aceitar que a redemocratização liquidou o espírito revolucionário de pré-1964. É possível dizer, ao mesmo tempo, que o

abandono dos intelectuais revolucionários, nos dias que correm, em larga medida, guarda íntima relação com a mudança acima. (Silveira, 2024, p. 13).

Contudo, em um sentido reverso, dialético, a indolência do sistema democrático liberal em lidar com as contradições que nos submergem e a inaptidão em superar os percalços sociais que nos entravam, são prenúncios de que os ideais dos isebianos não ficaram obsoletos. Sem desmerecer a esperança em soluções outras, o resgate dos teóricos da revolução brasileira significa outorgar-lhes lugar de cátedra e ocupação dos parlatórios nas mobilizações políticas e de lutas sociais.

Reiteramos que há uma acanhada e, por vezes, incongruente reinserção de AVP e de sua desconhecida obra no rol das discussões e produções acadêmicas, não obstante, prescindindo-o do que lhe é mais genuíno, qual seja o seu espírito revolucionário. A importância que o mestre brasileiro dispensou às contradições centrais da vida do povo e as soluções libertadoras e de emancipação por ele encontradas, revelam a magnitude de um intelectual revolucionário marxista que hoje urge fundamental na compreensão do nosso país, pois jamais deixou-se vulgarizar refugiando-se da realidade social que o abrasou. Desse modo, “combater todos os autores que sequestram de AVP o horizonte revolucionário, como fazem os decoloniais, é uma tarefa imprescindível para se defender a revolução social no Brasil (Silveira, 2024, p. 14).

Na obra de AVP, a realidade nacional emerge com contundência, tornando-se objeto de interesse e, certamente, núcleo latente de interesse e análise do investigador perspicaz. Assim sendo, todas as vezes que adentrarmos de forma equivocada à produção filosófico-científica do mestre brasileiro, contraditoriamente, acabaremos por recrudescer seu apagamento. É oportuno, portanto,

apreender intimamente as suas teses e reflexões; só assim conseguiremos fugir das armadilhas explicativas fáceis e de esquemas alienantes e fraudulentos, como por exemplo os que são feitos pelos decoloniais. Até mesmo os educadores e pedagogos, seguidores de Paulo Freire (a quem o tinha como mestre), quando destacam as suas teses ocultam o caráter revolucionário do autor e ficam em um fetiche sem-tamanho entre mestre e discípulo e consciência e processo pedagógico. (Silveira, 2024, p. 14)

A crítica mostra que em AVP a teoria da revolução é condição *sine qua non*, na qual orbitam todos os outros temas por ele considerados. Qualquer outra afirmação que possa contradizer este imperativo, certamente não passa de mais uma grosseira falsificação. Silveira (2024) lamenta profundamente a apropriação indevida feita pelos decoloniais quando afirmam haver convergência de ideias entre o revolucionário brasileiro e a decolonialidade, e fica incrédulo diante da espantosa concepção por eles

alimentada de que o decolonialismo é precedido no pensamento do isebiano.

O que queremos dizer é que a singela descoberta do autor na última década tem revelado trabalhos de variadas temáticas, mas raramente se vê trabalhos que o aproxime do marxismo e da revolução nacional. Os decoloniais cumprem uma função alienante, já que forjam conscientemente um cenário teórico, em que as peças categoriais ora se encaixam de modo forçado e ora desajustado, a formar um mosaico aleatório sobre o autor. (Silveira, 2024, p. 16)

Diante deste cenário, surge então uma questão: a afirmação de que “entre nós, os decoloniais, armados academicamente, apontam para todos os lados e aproximam o seu pensamento a diversas áreas” (Silveira, 2024, p. 19) é uma realidade factível à qual devemos nos ater criticamente?

Entre as diversas frentes da luta revolucionária, destacam-se os campos da educação e do ensino. AVP, apesar de reconhecer não ter produzido um tratado de pedagogia, reuniu diversas anotações de aulas em um fascículo intitulado Sete Lições sobre a Educação de Adultos (Pinto, 1993). Como um nacionalista revolucionário, segundo Vale (2006), a insistência de AVP foi em desenvolver um projeto educacional de caráter sócio-histórico e dialético, cujo interesse dominante no ideário democrático formativo deve ser o do povo. A prática de ensino precisa levar em conta o encontro livre das consciências, sejam as dos docentes entre si ou destes com os seus educandos, em uma atividade eminentemente social, ou seja, configurada a outros processos, como partícipes dos acontecimentos e das lutas do seu meio vital.

Em preparação permanente, o educador - junto com o filósofo e o sociólogo - necessita possuir noção crítica do próprio papel, refletir sobre o significado da vida profissional, as circunstâncias que determinam a sua missão e a finalidade de sua ação. Tal finalidade tinha de ser nacional: transformar a nação. O educador, como pedagogo, era chamado a produzir o saber e não a imitar o que em outras nações se produzia. A alienação do mimetismo ou da transplantação não mais se justificava depois de a sociedade ter adquirido suficiente consciência de si. (Vale, 2006, 119)

Nesse projeto educacional revolucionário, a sociedade é determinante como educadora de docentes e estudantes. Ela ergue-se como mediadora das crescentes complexidades, num papel decisivo que mescla gerir percursos, avaliação de qualidade das inter-relações e controle do serviço social e educacional. Nesse projeto, a força motriz de transformação brota de dentro e é capaz de romper com todo espectro de dominação, dependência ou subalternização.

Para Silveira (2024), uma contradição substancial da teoria decolonial em relação ao ideário revolucionário brasileiro, consiste na postura marginal e superficial na valorização das ações e lutas internas na superação da colonialidade. Mais ainda,

a ilusão de que as relações humanas de poder podem ser caracterizadas como um mal a ser combatido e superado. Em AVP, o embate decidido e persistente, o que é característico nas relações humanas de poder, é determinante no combate ao imperialismo e à mudança de conteúdo ao desenvolvimento e crescimento social, a partir do crescimento do capital interno.

### **3.2 Ausência de problematização Filosófico-Científica na Modernidade**

DIVÓRCIO é um descritor não incomum ser tomado por professores e teóricos quando o assunto é a “separação” (Husserl, 2012) da relação entre filosofia e ciência no seio da Modernidade. Tanto Whitehead (1925) como Toulmin (1990) muniram-se dessa figura de linguagem conjugal, com a qual introduzimos esta discussão que objetiva evidenciar a problemática que envolve filosofia e ciência na contemporaneidade, buscando elucidar (in)congruências nessa questão posta de longa data no campo da filosofia da ciência, e que atualmente tem angariado amplo assento nas áreas de EC e do EnC. A reflexão faz pensar, ainda, sobre o período em que na modernidade filosofia e ciência tornaram-se enamoradas e celebraram o contrato nupcial que aparenta duvidoso afirmar ter perdurado profícuo até os impropérios que antecederam à “dissociação” (Habermas, 1971) entre ambas, cuja certidão da “grande divisão” (Latour, 1991) foi processada e emitida no cartório pragmático do positivismo, no alvorecer do século XIX.

Antes de tudo, é preciso salientar que ao rompimento de ciência e filosofia, pressupõe-se ter havido a comemoração do seu enlace. Recorremos, preliminarmente, ao testemunho de Whitehead (1925) que concebe a coetaneidade na Europa do século XV da filosofia e ciência modernas, que estabeleceram seu desenvolvimento custodiadas simultaneamente pelos mesmos tutores no século XVII. Mas a origem da modernidade, na qual confluíram-se filosofia e ciência, reside na mudança conceitual de uma mentalidade que enquanto “o mundo antigo teve como ponto de partida o drama do Universo; o mundo moderno, o drama interior da Alma” (Whitehead, 1925, p. 175). Ou seja, a modernidade pretendeu ocupar-se da experiência humana em toda a sua extensão unitária existencial e consciente. Porém, essa intenção jamais realizou-se, uma vez que sua definição conota polêmicas de rotura e ignomínia, forçando concluir que “‘moderno’, portanto, é duas vezes

assimétrico: assinala uma ruptura na passagem regular do tempo; assinala um combate no qual há vencedores e vencidos” (Latour, 1994, p. 15)

Em relação ao momento exato da fixação contratual entre filosofia e ciência que se concebeu concomitante ao do período moderno, a questão complexifica-se ao passo que

Alguns datam a origem da modernidade em 1436, ano em que Gutenberg adotou a prensa de tipos móveis; outros, em 1520, ano da rebelião de Lutero contra a autoridade da Igreja; outros, em 1648, no final da Guerra dos Trinta Anos; outros em 1776 e 1789, os anos em que as revoluções americana e francesa eclodiram, respectivamente; enquanto, para alguns, os tempos modernos não começam até 1895, com A Interpretação dos Sonhos de Freud e a ascensão do “modernismo” nas artes plásticas e na literatura. (Toulmin, 1990, p. 27, tradução nossa)

A controvérsia prossegue sem um consenso formal, porém em nossa avaliação os pontos de vista justificam-se quando a definição da origem supõe relevar especificidades às quais são irrenunciáveis à discussão. Assim, o parecer de Toulmin (1990) acerca das origens condiciona a modernidade à mudança racional nos métodos de pesquisa iniciada por Galileu (ciência) e Descartes (filosofia), subsequentemente aprofundada pelos denominados “novos filósofos” no século XVII. Tanto quanto à origem, tem sido enfatizado que se a modernidade se findou ou subsiste agonizante, encontra-se igualmente em dissenso. Mas acentuamos que “a partir do século XV, com a revolução copernicana e, logo, com a importante influência de Galileu na constituição da chamada ciência moderna, ocorre um divórcio gradativo entre ciência e filosofia (Dos Santos; De Carvalho, 2020, p. 313). Não nos deteremos, por ora, aos paradoxos relacionados à conjuntura da atual situação, mas anuímos em seguir apontando o entendimento destes e outros teóricos que corroboram as nossas percepções acerca das origens modernas, bem como os meandros e cisão da ciência e filosofia.

A reivindicação era que no século XX as escolas filosóficas ficassem responsáveis em “reunir as duas correntes em uma expressão do quadro do mundo derivado da ciência, e portanto acabar com o divórcio entre a ciência das afirmações e as nossas experiências éticas e estéticas” (Whitehead, 1925, p. 194), reparando a desarmonia na convivência causada pela dicotomia que norteou filosofia e ciência em campos aparentemente opostos. Uma vez transposto o século XVII, a partir de uma fundamentação cartesiana, a “natureza materialista” tornou-se o itinerário objetivo da

ciência, enquanto à filosofia compeliu acompanhar o caminho subjetivo dos “espíritos a cogitar”.

Toulmin (1990), por sua vez, credencia-se a perscrutar os reais interesses camuflados no argumento de que a ciência havia firmado divórcio com questões de cunho metafísico e teológico. E a faz recontextualizando, em contrapartida, as questões orgulhosamente descontextualizadas pelos filósofos, empreendendo necessária revisão do conteúdo que incidia à investigação dos escritores “racionais” do século XVII. A síntese que se desenha, grosso modo, é a de um sonho em que “todos eles se propõem a ‘purificar’ as operações da razão humana, descontextualizando-as; isto é, divorciando-as de situações históricas e culturais específicas” (Toulmin, 1990, p. 153, *tradução nossa*)

O mesmo evento de rompimento é descrito em Husserl (2012) como “separação”, cuja etimologia está próxima ao sentido de “divórcio”. Habermas (1971), por sua vez, faz uso da palavra “dissociação”, que em todo caso é, eventualmente, traduzido por “separação”.

Há o consenso de uma sistemática mudança epistemológica das ciências potencializada na filosofia que sob influência do positivismo assumiu feições objetivistas. Nesse sentido, “o positivismo, por assim dizer, decapita a filosofia” (Husserl, 2012, p. 6)), ocasionando o cancelamento do sentido referencial de ser, qual caule, suporte, nutrição e guardião das ciências como suas ramificações. Em Habermas (1971), no entanto, essa dissociação/separação entre filosofia e ciência é produzida na divergência dos modos em que elas reagiam ao que estava posto como dado factual e o que não passava de mera imaginação. Ele infere que a partir do positivismo “o campo dos fenômenos que havia sido negligenciado pela teoria pura é agora o domínio do objeto da ciência” e, em contrapartida, “as essências da metafísica são agora declaradas irrealis” (Habermas, 1971, p. 78, *tradução nossa*).

Se é consenso que o positivismo moderno conseguiu fincar bases sólidas de uma metodologia pura, tanto mais convém asserir que os problemas de real interesse ficaram invisibilizados ou expurgados da realidade, que na espacialidade psíquica da relação corpo e mente, é a “separação radical entre o mundo da vida e o mundo cientificamente pensado” (Husserl, 2012, p. 175). Desse modo, em conformidade às orientações metodológicas produtoras da própria ciência, os conceitos de relação empírica suplantaram os clássicos princípios metafísicos de substância, significando que “a precisão empírica de suas deduções hipotéticas é subseqüentemente

controlada por meio de proposições empíricas que expressam o resultado de observações sistemáticas independentes da teoria” (Habermas, 1971, p. 161, *tradução nossa*).

Podemos considerar que uma “grande divisão” em que a natureza objetiva das coisas constituída implacavelmente separada da cultura que é subjetiva, concorreu ao espectro dualista na modernidade que quis inviabilizar a aceitação do caráter híbrido dos polos. E pelo fato de a realidade do mundo ser resultante de interações e misturas, isso significa dizer que “a peculiaridade dos ocidentais foi a de ter imposto, através da Constituição, a separação total dos humanos e dos não-humanos - Grande Divisão interior - tendo assim criado artificialmente o choque dos outros” (Latour, 1994, p. 102). Portanto, ainda que haja essa Constituição supondo uma absoluta purificação dos sujeitos transcendentais em relação ao mundo, a norma não dirime a complexidade da coexistência e interdependência entre filosofia (cultura) e ciência (natureza), pois “a própria noção de cultura é um artefato criado por nosso afastamento da natureza” (*Ibid.*).

Nos objetivos da modernização estava o domínio da distinção clara e indubitável da fronteira entre natureza exterior e convenções sociais, ainda que culturas e natureza em si fossem sendo eliminadas impiedosamente. A aposta foi projetada em revoluções radicais, aglutinando diversas áreas de conhecimento, em uma remodelagem comparada a uma “pá de trator atrás da qual o passado desaparecia para sempre, mas na frente da qual se abria ao menos um futuro” (Latour, 1994, p. 129). Desse modo, passava-se utopicamente de um passado barbaramente misturado a um futuro civilizado, no qual todos se igualariam na capacidade de aproveitar dos benefícios de uma economia racionalizada, de uma ciência e técnica, respetivamente, verdadeira e eficaz.

### **3.3 Crítica rasa à Modernidade e o lugar da América**

Anteriormente, ao indagarmos sobre o divórcio, supomos a celebração do enlace ocorrido entre ciência e filosofia. E caso seja factual a realização de tal cerimônia, as circunstâncias nupciais não foram das mais aprazíveis, sobretudo ao tomarmos por sinalização o enredo do surgimento da própria Modernidade, que na visão de alguns autores como O’gorman (1992) e Dussel (1993), está condicionada ao fatídico “descobrimento” (en-cobrimento) da América.

A narrativa que sustentou a tese do descobrimento jaz em inatacáveis análises que remetem ao absurdo interpretativo, o que vigorou como tentativa de explicar “o aparecimento da América no âmbito da Cultura do Ocidente” (O’gorman, 1992, p. 61). Na ótica do mesmo autor, trata-se de concepção filosófica remota que integra o pensamento ocidental como um dos seus pilares, firmado na ideia da fixação natural das coisas como essencialmente predestinadas e predeterminadas a permanecerem como são, numa condição incontornável e irremediável de sua natureza.

Pois bem, a grande Revolução Científica e Filosófica dos nossos dias ensinou que essa antiga maneira substancialista de conceber a realidade é insustentável, porque se chegou a compreender que o ser - não a existência - das coisas é apenas o sentido ou a significação que se lhes atribui dentro do amplo marco da imagem da realidade vigente, num determinado momento. Em outras palavras, que o ser das coisas não é algo que elas tenham por si mesmas, mas algo que se lhes outorga ou atribui. (O’Gorman, 1992, p. 62)

Em suma, tem competido à atual geração filosófico-científica a tarefa da gradativa superação do paradigma anterior, por meio da análise e explanação do percurso histórico em que os diversos sistemas explicativos da realidade foram consensualmente substituídos por outros considerados mais convenientes à época. Em relação ao descobrimento da América alocado na ideia de Modernidade, apregoa-se o mesmo princípio, depreendendo-se com isso que

o mal que está na raiz de todo o processo histórico da ideia do descobrimento da América consiste no fato de se ter suposto que esse pedaço de matéria cósmica, que agora conhecemos como continente americano, terá sido isso sempre, quando em realidade só o foi a partir do momento em que se lhe atribuiu essa significação e deixará de o ser no dia em que, por alguma mudança na atual concepção do mundo, já não se lhe atribua. (O’Gorman, 1992, p. 63)

A negação da realidade constitucional anterior do Novo Mundo, preexistente ao descobrimento, significa a violação de sua essência oculta que, na concepção europeia, aguardava com disposição e paciência o dia em que seria graciosamente desvirginada por colonizadores vitoriosos. Mas esta ideia não convence e não satisfaz, pois é uma ideia substancialista de uma coisa em si mesma enquanto ente aguardando o dia em que a desvelassem como a ‘quarta parte’ que faltava ao mundo (Guerra, 2020). Logo, a ideia conceitual de América constitui-se em uma invenção, pois não existia antes, na qual justifica-se toda ordem de domínio externo, expropriação de seu território, de suas populações, de seus modos de ser e de entender a própria realidade e a realidade do mundo.

### 3.4 Interdependência conceitual entre Modernidade e Descobrimento da América

A Modernidade foi genealogicamente prenunciada no declínio medieval em que o isolamento europeu e sua conseqüente decadência provocados pela marginalização oriental, inflamaram a emergência em desbravar fronteiras, o que impulsionou navegações e travessias transatlânticas que marcaram seu nascedouro. A partir da ancoragem das caravelas no até então “desconhecido” Novo Mundo em 1492, a Europa Ocidental engendrou e capitaneou várias facetas de colonização por longo período no último meio milênio. Mas, gradativamente, a sua centralidade foi pulverizada nas nações do cinturão norte que com a Europa logram posição privilegiada e compartilham os mesmos interesses, métodos e estratégias, como os Estados Unidos e Japão. O conglomerado eurocêntrico consolidou-se em uma economia de mercado e sua hegemonia abrange praticamente todo o “Norte Global”<sup>16</sup>.

O princípio fundamental da economia-mundo capitalista é a acumulação incessante de capital. Essa é a sua razão de ser e todas as suas instituições se guiam pela necessidade de realizar esse objetivo, recompensar quem consegue e punir quem não consegue. (Wallerstein, 2007, p. 88)

No ideário que capitaneia o centro hegemônico de racionalidade e poder, e do entorno que o orbita gravitacionalmente em acepção das mesmas aspirações colonialistas, a Modernidade é, incontestavelmente, uma epifania da superioridade europeia. A diretiva impõe-se ainda mais, quando é tomado em consideração o posicionamento teórico dos que consideram absolutamente arrazoado legitimá-la nos campos da ciência e filosofia. Em contrapartida, urge incluir o entendimento oposto, do lado particularmente periférico, mas que se move dialeticamente imbricado ao fenômeno moderno.

#### 3.4.1 Condição europeia anterior à conquista da América e seu reposicionamento global

Outro capítulo da história é o da Europa Ocidental como periferia do mundo mulçumano. Reduzida populacionalmente, numericamente menor em habitantes que a China, cercada pelos interesses e domínios geopolíticos dos asiáticos que controlavam as principais rotas marítimas e terrestres de então, a Europa latino-

---

<sup>16</sup> O termo faz referência à concepção de preponderância nos campos da ciência, da economia e do poder predominante na parte hemisférica do mundo que inclui a Europa Ocidental, a América do Norte, Austrália, Japão, entre outros.

germânica se viu fracassar em suas incursões comerciais, relegada ao ostracismo regional. Tal condicionamento, a forçou a se lançar ao mar, a desbravar outras possibilidades em uma corrida pela própria sobrevivência.

Este fato da “saída” da Europa Ocidental dos estreitos limites dentro dos quais o mundo muçulmano a prendera constitui, em nossa opinião, o nascimento da Modernidade. 1492 é a data de seu nascimento, da origem da “experiência” do ego europeu de constituir os Outros sujeitos e povos como objetos, instrumentos, que podem ser usados e controlados para seus próprios fins europeizados, civilizatórios, modernizadores. (Dussel, 1993, p. 113)

Como podemos notar, aqueles que os ameríndios acolheram como deuses que vieram visitá-los, tratava-se, na verdade, de aventureiros marginalizados advindos de um ambiente inexpressivo e oprimido na conjuntura do mundo conhecido, com a intenção de autolibertação da condição de periferia turca e árabe-muçulmana. É, portanto, tão somente na leitura eurocêntrica que se tece a narrativa de invenção do descobrimento, em um movimento que não é o mesmo dos povos nativos originários do “Oriente-Occidente (Ásia, Oriente Médio, Europa, Oceano Atlântico rumo à América) e como reconhecimento e controle de um continente situado no Atlântico entre a Europa e a Ásia” (Dussel, 1993, p. 117). Assim, procede-se à invasão e à derrota dos guerreiros indígenas. Instaure-se o “mito sacrificial da Modernidade”, onde as divindades ameríndias cedem lugar a uma nova (o capital) do colonizador, que imporá seu domínio violentamente, mas também valendo-se de uma mão poderosa e “invisível”, que passa a agir no mais novo santuário edificado na lógica de mercado, na persistente expropriação, sem grandes resistências, das massas colonizadas.

De fato, os portugueses na África e Ásia, os espanhóis na América Latina, procuravam ouro e prata, o dinheiro mundial que permitia enriquecimento em “todo o planeta” recentemente constituído como tal. O “mercado mundial”, o “sistema-mundo” de E. Wallerstein, que os portugueses e espanhóis inventaram, organizava seus tentáculos que, como trama mundial, permitia que o “mito sacrificial” consumisse em todos os rincões da terra suas novas vítimas. (Dussel, 1993, p. 151)

Essa gananciosa corrida pela riqueza mineral, em alguma medida, sempre pautou as relações em todos os tempos e lugares na jornada humana. Contudo, a Modernidade inaugura um estado de coisas absolutamente novo em que o giro de capital passou a demandar uma lógica de violência como nunca vista; descomunal e insana. Dussel (1993) concorda que a modernidade, enquanto mito, contradiz a lógica pretendida e estabelece a oposição conflitiva de exploração das vítimas do novo sistema eurocêntrico em que os primeiros a sofrerem os custos da modernização são os ameríndios.

Na contemporaneidade, a ideia de que uma determinada nação (ou conjunto delas) tenha(m) alcançado o estágio evolutivo definitivo da história humana apresenta-se como uma concepção perigosa, mais do que meramente questionável. Partindo-se de tal pressuposto, estaríamos na prática acatando um arcabouço teórico apto a justificar a “conversão” (pela força, se necessário) de povos e países “atrasados” ao modelo da nação que encarna a “consciência do mundo” (Hegel) neste momento histórico. (Abel, 2011, p. 135)

O organismo mítico da modernidade rapidamente expandiu-se criando rotas de autoabastecimento. O domínio dos nativos ameríndios para a extração dos valiosos recursos naturais não seria o suficiente nessa nova frente exploratória. Outras possibilidades foram criadas, e a África passou a suprir a necessidade de mão de obra, capturando e vendendo seus nativos camponeses, que eram transportados como mercadorias ao Novo Mundo para serem escravizados, ao passo que o circuito atlântico de navegação se intensificava. Embora escravizar negros africanos conste como uma atividade remota, tal prática na modernidade ganha nova roupagem, “trata-se da mais cruel história dos escravos africanos. O ‘tráfico’ imolará ao novo deus do Sexto Sol, o capital, cerca de treze milhões de africanos. Não é este o segundo ‘holocausto’ da Modernidade?” (Dussel, 1993, p. 162).

Como resultado, as riquezas eram adquiridas no uso de pessoas raptadas entre os da sua própria gente, para serem moedas na aquisição de produtos vindos da Europa e negociados nas costas africanas. Após compradas, eram transportadas em navios de escravos que, como mercadorias, serviam de trocas por prata, ouro ou outros produtos nas colônias do Novo Mundo. Não obstante todas as agruras passadas como escravizados com fins de agregar valor ao novo sistema econômico moderno,

Esses africanos “trans-terrados” que no Caribe, quando nascia uma criança, guardavam seu “cordão umbilical” numa caixinha e o enterravam na terra, criaram sincreticamente nova cultura. A música mundial rítmica (desde os blues, o jazz ou o rock), o que é senão expressão da cultura afro-americana? Na América Latina, desde o Vudu haitiano até o Candomblé ou a Macumba brasileira, são expressões religiosas afro-latino-americanas dessa trans-territorialidade dos escravos. (Dussel, 1993, p. 164)

É esse quadro que motivou o projeto ao qual Dussel (1993) chama de “transmodernidade”. Esta não é formulada sob pressupostos da modernidade eurocêntrica, mas construída a partir da divisa com a exterioridade, abarcando o que houver de mais genuíno nas aspirações da periferia mundial (De Carvalho, 2020). O que é aguardado da potencialidade racional, é que transponha, gradativamente, a humanidade de uma situação cultural e civilizatória imatura à concretização

emancipatória. Dessa forma,

apesar de a modernidade eurocêntrica se auto-compreender como a única cultura legítima, as outras culturas que foram silenciadas, invisibilizadas, desconsideradas e negadas continuam existindo, mesmo que como partes exteriores dessa modernidade. Dessa forma, após o reconhecimento dessa constelação cultural, deve-se buscar a realização de um diálogo simétrico entre elas - isto é, sem qualquer hierarquia ou pressuposto de superioridade. (De Carvalho, 2020, p. 136)

Nesse novo projeto, a razão moderna transcende-se da indiferença colonial legitimadora de racismos e nacionalismos à acolhida do Outro, reservando-lhe o lugar de participação, em pé de igualdade, como Alteridade constituída no mútuo respeito com deveres definidos e direitos garantidos. Isso significa que a fronteira da “relação ‘Norte imperial’ e ‘Sul colonizado’” (Gomes, 2017, p. 59), cuja hegemonia eurocêntrica não mais se restringe à Europa, mas alargou-se no circuito “centro-europeu-norte-americano” ou, simplesmente, “norte-eurocêntrico”, deve ser rompida em um processo de “des-coberta” libertadora, inclusiva e integradora da periferia moderna ainda oprimida e marginalizada.

não se trata de um projeto pré-moderno como afirmação folclórica do passado; nem de um projeto antimoderno de grupos conservadores, de direita, de grupos nazistas ou fascistas ou populistas; nem de um projeto pós-moderno como negação da Modernidade como crítica de toda razão, para cair num irracionalismo niilista. Deve ser um projeto “transmoderno” e seria então uma “transmodernidade” por subsunção real do caráter emancipador racional da Modernidade de sua Alteridade negada (“o Outro” e não a Modernidade), por negação de seu caráter mítico (que justifica a inocência da Modernidade sobre suas vítimas e por isso se torna contraditoriamente irracional). (Dussel, 1993, p. 187)

O projeto da transmodernidade visa caminhos novos e possibilidades distintas que possam responder questões que a modernidade não solucionou e outras por ela criadas que ainda se encontram sem respostas. A realidade plural ocultada, mas não apagada, reivindica “reconhecimento da coexistência de racionalidades outras, para além da razão prática e da razão instrumental, buscando a realização do reacoplamento entre razão e libertação” (De Carvalho, 2020, p. 138), sem revanchismo, em espírito de resgate dos ideais modernos de liberdade e igualdade suplantados pelo colonialismo e capitalismo. Contudo, entendemos que enquanto prevalece a busca gananciosa pelo lucro à agregação desmedida de valores econômicos, o projeto de transmodernidade seguirá utópico, impossibilitado de constituir-se realidade tangível.

### 3.4.2 O potencial escolar no projeto transmoderno

Um lugar que pode ser reflexo e apresentação das inúmeras possibilidades à qual o projeto transmoderno dusseliano aventa é a escola. Porém, também ela é resultado e reflete os interesses fundamentais da modernidade. A escola tem o compromisso de promover o ensino-aprendizagem do que foi julgado e tornou-se obrigatório conhecer, a partir da consubstanciação de princípios metodológicos e epistemológicos que são a marca digital da ciência moderna, ao passo que devemos verificar a correspondência do projeto escolar com aquilo que realmente tem-se alcançado (Zangrande *et al.*, 2021).

Não nos esqueçamos que o ordenamento social moderno perfaz o itinerário ditado pelas ciências naturais de domínio e exploração dos recursos disponíveis, em cujo meio encontra-se a escola como seu instrumento de representação e continuidade. Além disso, a disputa patrocinada no ambiente estudantil revela o rosto perverso do sistema capitalista que busca homogeneizar os processos de ensino-aprendizagem suportando, em certa medida, a diversidade, mas intolerante a diferenças, onde saber tornou-se sinônimo de “poder relacionado a reconhecimento, sucesso, dinheiro, posses e bens” (Zangrande *et al.*, 2021, p. 6).

Diante do exposto, é inevitável que um padrão ideal de aluno tenha se tornado espectro para docentes emitirem pareceres injustos às potencialidades cognitivas de muitos estudantes, impedindo com isso, que a ciência e a educação se unam em atendimento das reais necessidades e urgências assimétricas e plurais, rompendo a segregação e consolidando a emancipação das pessoas.

### 3.5 A relação centro-periferia e o ensino de uma Ciência Geral nas periferias

Tomados pelo valor universalista da Ciência, ou de forma mais apropriada daquele valor impregnado pelo Universalismo Europeu que é amplamente criticado, por exemplo por Wallerstein (2007), a transmissão da Ciência em nossas sociedades, tem sido destituída de seus condicionantes históricos e sociais. Desse modo, não transmitimos uma ciência necessária, que tem sua referência nas reais necessidades da nossa sociedade e consciência de nação, mas um conceito de ciência abstrato e generalista. A partir desta visão hegemônica de ciência, o nosso foco se detém nas questões metodológicas.

Para problematizar esta questão e superarmos um foco na transmissão de um conceito geral de ciência e fomentar um conceito de ciência concreta, precisamos alcançar outros referenciais teóricos. Encontramos ressonância na produção científica de AVP.

A ciência é a forma de resposta adaptativa de que somente o homem se revela capaz por ser o animal que vence as resistências do meio mediante o conhecimento dos fenômenos, ou seja, mediante a produção da sua existência, a individual e a da espécie. Adapta-se ao mundo porque o adapta a si, ao descobrir as razões lógicas das coisas e dos acontecimentos, e ao modificá-las de tal maneira que sirvam ao propósito de assegurar sua subsistência. (Pinto, 2020a, p. 91)

Em AVP, a ciência é um elã antropobiológico no qual ocorreu uma operação progressivamente qualitativa do conhecimento, materializada no labor que se configura a partir de uma necessidade intrínseca ao fazer-se humano existente. Com efeito, este processo de conhecimento é anterior ao despertar da consciência, forjado em processos bioquímicos extraordinários, que historicamente foram desencadeados por leis e atribuições ainda enigmáticas de difícil decifragem.

Certo é que em dado momento de açoitamento na transformação singular da matéria, absolutamente revolucionário quando se cogita a imanência de episódios cruciais na promoção do substrato químico, urgiu emergir o elemento vital. Assim, “é um dado indisputável da Ciência que a matéria existe e sempre existiu em estado de transformação permanente, que uma parte dela se diferencia num processo particular, que constitui a evolução biológica, geradora de todos os seres vivos” (Pinto, 2020a, p. 25).

Ao demarcar a índole fundante do conhecimento que está intimamente vinculada à matéria viva em sua adaptabilidade; necessidade de superação e subsistência, Vieira Pinto (2020a) distingue três etapas subsequentes que são: i) de reflexos primordiais em estímulo resposta, e as duas finais que possuem segmentos de representação intelectual reflexiva na evolução contínua de hominização, que são ii) o saber e iii) a ciência. Contudo, em todas as fases, a natureza objetiva do conhecimento permanece a mesma; a capacidade do ser vivo em captar a representação da realidade, reagindo em desobstruí-la ou em desvencilhar os constantes impeditivos à sua sobrevivência no ambiente circundante.

Mas é na fase da ciência que o conhecimento em dinâmica dialética, ascende ao ápice qualitativo da autoconsciência, se estruturando e empenhando-se, metódica e epistemologicamente, em desvendar a pretensa verdade das coisas, mesmo naquele longo período em que a “interpretação mágica da

realidade, [...] era a manifestação, então a única possível, da ciência nas condições históricas vigentes”. (Pinto, 2020a, p. 100).

Imensuravelmente, o conhecimento científico é resultante de um salto qualitativo na escala da consciência, em que seu movimento é fundado na dialética crítica que remete ao conceito de ideia amplamente problematizado em sua obra. Em uma de suas aproximações ele afirma que “a ideia tem necessariamente caráter e essência sociais, que se contêm a sua origem, e permanecem um traço da validade dela, o qual explica a possibilidade da comunicação superior, intelectual entre os homens” (Pinto, 2020a, p. 55).

Compreende-se, assim, que o extrato social é o lugar proeminente da produção de ideias e, conseqüentemente, do fazer científico em uma *práxis* comum cidadã, o que decorre a percepção do indissolúvel vínculo factual do “conceito da ciência ao da existência, e mostra ser inteiramente improfícua e puro produto da imaginação uma teoria da ciência, com mais forte razão da pesquisa científica, que não a configure no campo da dialética existencial” (Pinto, 2020a, p. 56). Dessa forma, em sua recorrente explanação sobre processo dialético da ideia, AVP aponta o trabalho como sustento material do mesmo, no qual “o homem deve ser definido filosoficamente como o ser que produz sua existência” (Pinto, 2020a, p. 56).

A consciência dos papéis centrais da ciência e da EC em AVP, convoca a engendrar um EnC capaz de transcender as forças antagônicas de dominação e poder que persistem validados na lógica capitalista e economia de mercado. Essas são um movimento paradigmático que desafiam um potencial desenvolvimento equitativamente justo de sociedades, em termos de acesso igualitário aos bens, benefícios e garantias produzidos universalmente e no próprio *corpus* dos países periféricos e subalternizados.

A criação científica que essas sociedades são capazes de elaborar é tão reduzida, rotineira e de baixo grau de avanço que não afeta praticamente o monótono curso do trabalho social. Em tal caso, são apenas as chamadas elites as que dispõem dos instrumentos de produção da ciência, e por isso também são elas que, em sua consciência social de classe, estabelecem as finalidades da pesquisa e da educação científica, sabendo que o fazem sempre em benefício de si próprias. Esta é, com pequenas variantes de extensão, porém não de grau, a situação vigente nos países subdesenvolvidos. (Pinto, 2020a, p. 153)

Ao contrário dos animais que se amparam basicamente no que é produzido naturalmente, sem nada produzir à sua subsistência, o ser humano intervém na natureza adaptando-a, sobretudo, pela atividade educacional científica, às suas próprias necessidades de sobrevivência.

A ciência deve ser interpretada como uma necessidade, pois o aumento da capacidade produtiva pela transformação da realidade é a lei suprema da existência do homem, e ao mesmo tempo se constitui como finalidade social, em vista dos benefícios que oferece. (Pinto, 2020a, p. 248)

Ao que seja a compreensão do sentido de uma ciência necessária, parece-nos estar contida a noção final de necessidades existenciais. Dessa forma, o coletivo social é conclamado a participar ativamente do processo de construção da ciência, pois “toda sociedade tem a ciência que lhe é útil e necessária para conservar o sistema vigente” (Pinto, 2020a, p. 155). Sendo assim, outra ciência externa se torna questionável e, em muitos casos, inapta, pois não se denota interessante o comprometimento da própria realidade, ao se aventurar em produções distintas das elaboradas no terreno da própria realidade sociocultural, onde para AVP,

a menos que o país subdesenvolvido se resigne a renunciar à criação da ciência, aceitando a posição definitiva da vassalagem pedagógica, faz se imperioso que seus cientistas compreendam que lhes compete não apenas saber a ciência criada, mas saber como criá-la. (Pinto, 2020a, p. 298)

De forma ainda mais enfática, AVP delinea a atitude e os passos que tanto o pesquisador como os governantes devem adotar em relação à faina científica para que esta seja autêntica e profícua no território da nação pobre:

Portanto, cada cientista em seu terreno particular de estudo deve trazer uma contribuição representada por um saber orientado para os interesses gerais do povo e não exigências pessoais sem oportunidade imediata. Um dos projetos da consciência crítica dirigente será o de definir uma política educacional e da produção científica que reflita os interesses do país subdesenvolvido, interpretados não ao ponto de vista das elites habituais, por natureza na maior parte alienadas e submissas a conselhos estrangeiros, mas em função dos interesses das massas, em razão da contribuição que tenham a trazer à transformação das condições de vida. (Pinto, 2020a, p. 333)

Por esse prisma, cabe revisar a aplicação dos métodos atuais da educação e ciência que, em termos da realidade concreta, podem não estar a atender aos anseios autênticos do coletivo social ao qual a produção de conhecimento se destina. Assim, a denúncia do intervencionismo externo com a manutenção sistemática da hegemonia do saber e do poder pela ciência, não é desconsiderada ou omitida nas incursões de análise educacional-científica de nosso autor:

Um projeto desta índole deve ser obra da consciência autônoma do país e não de assessores estranhos, que venham do além, dizem à nação pobre o que ela é, do que precisa, porque é pobre e como se libertará da pobreza. Estes conhecimentos ela realmente necessita com urgência adquiri-los, mas terão de ser fruto de sua experiência diária da pobreza, da incultura. Só desse *humo* poderão brotar as ideias que efetivamente resolverão os problemas básicos do país. (Pinto, 2020a, p. 333)

Uma vez que a ciência se manifesta historicamente no campo das relações humanas, sua elaboração origina-se nas tensões político-educacionais do corpo social que a produz. Portanto, cada sociedade precisa produzir a sua ciência. E para aquelas sociedades que amargam escassez de recursos e acesso limitado em nações subdesenvolvidas, tais condicionantes determinam os métodos educacionais revolucionários dos quais não podem abdicar-se à produção de uma ciência correspondente às suas carências.

### **3.6 Implicações brasilianistas a uma ciência com existência em Álvaro Vieira Pinto**

O campo da EC vem ponderando a adoção de um ensino-aprendizagem em cuja abordagem didático-pedagógica seja pauta indispensável a história e filosofia das ciências (Sampaio; Batista, 2007, Calor; Santos, 2004, Villani, 2001, Cachapuz, 1999, Mathews, 1995). Nesse ínterim, ao EnC tem-se emulado recursos à interpretação do mundo a partir de referenciais universais e, sobretudo, regionais, fundamentais à formação de estudantes (Damasio; Peduzzi, 2017) e professores. No entanto, sob a ótica desta, e da contida na abordagem de Volpato (2015), é possível reclamar ausência de aportes teóricos nacionais em nossas produções científicas? E ainda que constem em alguma medida, seria incomum notar desarticulações e incongruências epistemológicas na confluência com a educação em geral e os processos de ensino-aprendizagem? Diante dessas inquietações, quais meios de abrandamento, sugerimos o estudo e compreensão da história em seu atravessamento científico-filosófico, sobretudo, a partir dos primórdios e desdobramentos modernos, como possibilidades bastante úteis na elucidação dessas e de outras questões oriundas de nossa tangencial realidade.

A ciência, destacamos, é um conceito polissêmico e um saber antigo, fruto do cruzamento da contribuição de diversos povos. Entretanto, a partir do século XVII a produção científica não pôde mais ser dissociada das transformações advindas do sistema de produção capitalista. A ciência foi progressivamente instrumentalizada para responder a demandas técnicas e econômicas dos estados nacionais e do sistema internacional emergentes do concerto gerador do sistema de valores que veio a se constituir no Universalismo Europeu (Wallerstein, 2007). Esses valores, pretensamente universais, projetam-se em todo o sistema-mundo e tornam-se o

principal organizador da produção e distribuição dos conhecimentos nos diversos países, ainda mais determinante nos países subdesenvolvidos e dependentes.

Rememoramos que a desarticulação entre as diversas regiões brasileiras sempre foi fator desagregador a um projeto consistente de desenvolvimento pleno. Por esse motivo, a construção e inauguração da nova capital em lugar geográfico estratégico em 1960, considerou a possibilidade de transpor inúmeros obstáculos a uma integração nacional. Mas, ainda não era unânime a consciência da classe dirigente sobre as prioridades orgânicas da sociedade para que a nação passasse de um território estritamente agrícola a, principalmente, industrial.

Tratando da industrialização para o desenvolvimento, Vieira Pinto opinou que a divisão de classes era de ordem secundária na fase do processo que se vivia em 1960. Para ele, a contradição principal era nacional e não de classe; [...] Vieira Pinto participava da euforia isebiana pela industrialização que ia sendo promovida pela burguesia nacional, a nova classe hegemônica que reputava desapegada e patriótica (Vale, 2006, p. 77)

Na análise histórica do desenvolvimento da ciência, entendemos que a mesma sempre foi pensada como uma ciência necessária; que se move a uma realidade local concreta. Sentimos a necessidade de ampliar a visão sobre o solo nacional e sobre a realidade brasileira. Urge compreender sua conjuntura política, suas contradições históricas e socioculturais, mediante diálogos sóbrios, serenos e coerentes, interpessoais, ancorado em referências encarnadas no próprio tecido social, com resultados assertivos e viáveis à resolução dos problemas locais (Vale, 2006). Nessa perspectiva, verificamos que no pensamento do nosso maior filósofo, AVP, há possíveis aportes à configuração da noção do que venha a constituir uma ciência necessária, ao passo que o mesmo delineia consequências alienantes da não adoção da mesma.

O ponto de partida desta reflexão é uma crítica à ciência como mera importação colonial, sucumbindo a construção de uma visão autêntica e engajada da realidade. A ciência, tal como praticada, sem negar seu caráter universal, é um produto importado que não dialoga com a realidade concreta do país. Ela responde a problemas, interesses e agendas de centros hegemônicos como Europa e Estados Unidos da América. Isso gera uma alienação epistemológica, pois o cientista brasileiro estuda problemas que não são os do seu povo, usando categorias que não dão conta da sua realidade. A educação científica reproduz esse modelo, formando técnicos para operar um sistema que não é seu.

Há que se distinguir entre a ciência produção humana, acervo cultural da

humanidade e ciência nacional enquanto a produção de conhecimento que serve aos interesses nacionais. Isto não está em contradição com a crítica à mera importação de uma ciência e tecnologia dos EUA e Europa. Por isso, precisamos reconhecer que toda atividade científica deve estar inserida em um contexto social, político e econômico. Ela deve ser entendida como trabalho intelectual dirigido à transformação da realidade nacional. Seu valor não está no prestígio internacional, mas em sua capacidade de intervir nos problemas concretos do povo brasileiro.

### 3.6.1 A Relação Centro e Periferia: a questão da geopolítica econômica

No início do século XIX, o Idealismo alemão problematizou os objetivos da formação e das instituições de ensino superior. Em 1810, nasce a Universidade moderna a partir, principalmente, da formulação da reforma humboldtiana (Humboldt, 2003). A partir de então, a formação se dá pela e para a ciência e se realiza nos objetivos do estado-nação (Araújo, 2006, 2021; Barbosa, 2010). Desse modo, “as instituições científicas e educacionais apenas se justificam plenamente quando as ações que as definem, convergem para o enriquecimento da cultura moral da nação.” (Humboldt, 2003, p.37).

O propósito da universidade iluminista e moderna, bem como da ciência, se justifica no desenvolvimento nacional, ou seja, tem por finalidade terminal o desenvolvimento objetivo e subjetivo do país e, portanto, do seu poder efetivo. Já nos anos 1960, no pós Segunda Guerra Mundial, as relações entre ciência e poder ficam mais evidentes. Defendido por lideranças globais na retórica do universalismo europeu, em que se autolegitimam idealizadores e detentores dos autênticos princípios de democracia, de “valores e verdades universais” e a “afirmação da verdade científica do mercado” (Wallerstein, 2007, p. 26), consensualmente, este formato de inter-relações e interesses díspares, tem o poder como seu epicentro.

Este “universalismo europeu” é incorporado à própria historiografia ocidental como narrativa central da evolução dos povos e países em direção à formação de um sistema-mundo moderno fundado nas relações entre Estados-nação e no valor do “desenvolvimento” e do “progresso” como processos que devem levar, necessariamente, às formas de organização social identificadas como “civilizadas”, exemplificadas pelas sociedades europeias em diferentes períodos históricos (Wallerstein, 2007, p. 185).

Este consenso de valores determinou a organização social e política no sistema internacional nos últimos séculos. Para alguns em vias de esgotamento, este pacto

internacional determinou a organização do sistema-mundo, os centros e periferias do capitalismo e os modos de produção e transmissão dos saberes, inclusive o científico. Assim, a ciência goza de valor em si mesma e reveste-se de caráter universalista quando tomamos com referência a literatura de filosofia da ciência e de educação científica.

A característica polarização na estrutura de relações globais, içada na expansão do sistema capitalista, é resultado do acúmulo econômico e financeiro de um grupo específico de países que exerce o domínio sobre todas as outras nações. Tal estrutura culmina em um centro rico economicamente e uma periferia desprovida de recursos, demarcando uma agressiva e violenta assimetria nas condições materiais e hierárquicas na vida das populações. Essa dicotomia tem se multifacetado e desnivelado mundialmente o desenvolvimento e o progresso econômicos.

Para a ideia de “desenvolvimento econômico”, Pereira (2019) nos apresenta dois distintos entendimentos: o primeiro, relaciona-se à história da evolução capitalista com seus modos de produção, baseando-se na realidade social marcada por ambiguidades e conflitos; o segundo, está contido na realidade de controle exercido pela estrutura de produção, de acordo com o potencial material de cada sociedade que produz e faz a devida destinação dos resultados obtidos na cesta de bens. Estes conceitos estão correlatos e interdependentes, mas o segundo entendimento corresponde melhor às indagações que motivam nossas reflexões acerca do centro e periferia, progresso e atraso, com o tratamento da questão nacional e do subdesenvolvimento.

A relação centro e periferia, conceito estrutural das teorias de desenvolvimento e do sistema-mundo (Wallerstein, 2007), descreve uma divisão internacional do trabalho e do poder na qual economias centrais, geralmente do Norte Global, dominam a produção de alta tecnologia, serviços sofisticados e fluxos financeiros, enquanto economias periféricas e semiperiféricas (Acco, 2018; Guerra, 2020; Pennaforte, 2011) fornecem matérias-primas, mão de obra barata e absorvem instabilidades cíclicas. Essa hierarquia gera assimetrias persistentes: a periferia enfrenta termos de troca desfavoráveis, dependência tecnológica e restrições estruturais ao desenvolvimento autônomo.

### 3.6.2 A condição brasileira de subalternidade periférica e subdesenvolvimento

O Brasil, como maior economia da América Latina, sempre ocupou uma posição ambígua de uma economia semiperiférica, com industrialização significativa, setor agrícola de alta produtividade e influência regional, mas ainda dependente de exportações de *commodities*, vulnerável a choques externos e com desafios internos de desigualdade e infraestrutura.

a transformação social em curso tinha como origem a transmutação do capital agrário em capital industrial, o que implicava uma reorganização da tradicional sociedade rural brasileira, tornando-se progressivamente uma sociedade urbana, questionando todas as relações sociais predominantes e difundindo dentro das fronteiras brasileiras o padrão industrial das relações sociais capitalistas, inclusive naquilo que concerne às lutas por direitos do trabalhador (Curty, Malta, Borja, 2021, p. 465)

Nas últimas décadas o país buscou superar o subdesenvolvimento por meio de estratégias variadas: substituição de importações, abertura comercial nos anos 1990, políticas sociais redistributivas nos anos 2000 e, mais recentemente, tentativas de reinserção global em um contexto de multipolaridade emergente. No entanto, apesar do histórico industrial, o Brasil viu aumentar a participação de produtos primários agropecuários e de mineração nas exportações, caracterizando um sistema com pouca ou quase nenhum grau de liberdade, o imperialismo. A superação exige, além de agregar valor às *commodities*, avançar em setores intensivos em conhecimento e em cadeias globais de valor.

Para o país que precisa libertar-se política, econômica e culturalmente das peias do atraso e da servidão, a apropriação da ciência, a possibilidade de fazê-la não apenas por si mas para si, é condição vital para a superação da etapa da cultura reflexiva, vegetativa, emprestada, imitativa, e a entrada em nova fase histórica que se caracterizará exatamente pela capacidade, adquirida pelo homem, de tirar de si as ideias de que necessita para se compreender a si próprio tal como é e explorar o mundo que lhe pertence, em benefício fundamentalmente de si mesmo (Pinto, 2020a, p. 16).

O Brasil oscila entre buscar parcerias Sul-Sul (BRICS<sup>17</sup>, alianças com África, Ásia) e negociar com o centro (União Europeia<sup>18</sup> e Estados Unidos da América). A autonomia geopolítica depende da capacidade de diversificar parcerias, reduzindo vulnerabilidades, pois “não tem sentido falar aqui de imparcialidade, uma vez que a economia e suas concepções teóricas têm sempre que beneficiar alguém, alguma

<sup>17</sup> Mecanismo de cooperação internacional, de caráter geopolítico e econômico, formado por grandes potências emergentes (Brasil, Rússia, Índia, China, África do Sul e outros membros mais recentes).

<sup>18</sup> Após mais de 25 anos de negociações, finalmente saiu a assinatura oficial do acordo de livre comércio, a princípio com muitas reservas e ainda como matéria a ser apreciada pelos congressos nacionais, entre o MERCOSUL e União Europeia, em janeiro de 2026.

classe” (Pinto, 2020a, p. 157). O desenvolvimento de setores como biocombustíveis, agricultura de precisão, energia verde e aeroespacial mostra potencial de transição para uma economia do conhecimento. No entanto, o investimento em pesquisa e desenvolvimento ainda é insuficiente, e há dependência de tecnologia estrangeira em áreas críticas.

### **3.7 Por uma Ciência e Educação Científica Necessárias**

Entre as diversas frentes da luta revolucionária, destacam-se os campos da educação e do ensino. AVP, apesar de reconhecer não ter produzido um tratado sobre pedagogia, reuniu diversas anotações de aulas na obra, supracitada, *Sete Lições sobre a Educação de Adultos* (Pinto, 1993). Como um nacionalista revolucionário, segundo Vale (2006), a insistência de AVP foi em desenvolver um projeto educacional de caráter sócio-histórico e dialético, cujo interesse dominante do ideário democrático formativo deva ser a necessidade do povo. O ponto de partida, portanto, devem ser os problemas reais do Brasil, assumindo o compromisso de que a produção de conhecimento deve servir à superação das situações limites e à ampliação da autonomia nacional e do bem-estar da maioria. Assim, a ciência se integra a um projeto coletivo de nação, deixando de ser uma coleção de especialidades desconexas.

A prática do ensino-aprendizagem requer, portanto, levar em conta o encontro livre das consciências, sejam as dos docentes entre si ou destes com os seus educandos, em uma atividade eminentemente social, ou seja, configurada a outros processos, como partícipes dos acontecimentos e das lutas do seu meio vital. Ensinar a ciência também como produto histórico e social, mostrando suas disputas, interesses e como foi usada tanto para dominar quanto para libertar. Formar não só técnicos competentes, mas cidadãos conscientes, capazes de analisar a sociedade e de colocar seu conhecimento a serviço da construção do inédito viável.

Em preparação permanente, o educador - junto com o filósofo e o sociólogo - necessita possuir noção crítica do próprio papel, refletir sobre o significado da vida profissional, as circunstâncias que determinam a sua missão e a finalidade de sua ação. Tal finalidade tinha de ser nacional: transformar a nação. O educador, como pedagogo, era chamado a produzir o saber e não a imitar o que em outras nações se produzia. A alienação do mimetismo ou da transplantação não mais se justificava depois de a sociedade ter adquirido suficiente consciência de si. (Vale, 206, 119)

Nesse projeto educacional revolucionário, a sociedade é determinante como

educadora de docentes e estudantes. Ela arvora-se como mediadora das crescentes complexidades, assumindo papel decisivo que mescla gerir percursos, avaliação de qualidade das inter-relações e controle do serviço social e educacional. Nesse projeto, a força motriz de transformação emerge do próprio interno e é capaz de romper com todo espectro de dominação, dependência ou subalternização. Assim, urge pensar e desenvolver a ação pedagógica tendo em conta a concretude da realidade que é constantemente alvejada por ideologias, não permitindo que a educação atue camuflando ou encobrendo espúrios e atrozes interesses.

Por último, a uma consistência educacional científica, precisamos superar empasses entre diferentes experiências e saberes, empreendendo reformas da visão científico-conservadora, convergindo a uma abordagem fecunda que dê conta da relação simbiótica entre ciência, tecnologia e sociedade (Da Vitória Gomes *et al*, 2022). Assim, com a história da ciência reescrita, mesclada à história de pessoas, contada, recontada, superaremos a consciência ingênua e aguçaremos o pensamento dialógico-crítico, próprio em processos educacionais e de ensino-aprendizagem ativo e revolucionário, que corroboram a unidade nacional e a identidade brasilianista.

### 3.7.1 Imbricamento entre os objetivos científicos e nacionais

A ciência não é uma atividade neutra e universal abstrata, mas uma atitude intencional profundamente enraizada em uma situação histórica e geográfica concreta. Não existe ciência pura desvinculada das necessidades, valores e problemas de uma comunidade. Pois, segundo Vieira Pinto (2020a, p. 157), “a ingênua equiparação da ciência ‘pura’ ao trabalho de formulação teórica, em qualquer ramo do conhecimento, não passa de um sofisma forjado pelos que se dizem autores de ciência ‘pura’, com o propósito de parecerem, eles próprios, puros”. Portanto, os objetivos científicos são sempre, em alguma medida, objetivos nacionais, pois emergem do solo cultural, econômico e existencial de uma nação. A produção do conhecimento reflete e, ao mesmo tempo, busca responder aos desafios colocados pela realidade circundante.

A imbricação torna-se crítica e problemática no contexto das nações periféricas, como o Brasil. Devemos analisar o subdesenvolvimento não como uma falta, mas como uma situação de consciência alienada. Nessa condição, a ciência local passa a servir a objetivos nacionais alheios, perpetuando a dependência. O resultado é uma

dissociação fatal: a atividade científica na periferia ignora os problemas reais da existência nacional, tornando-se uma técnica de manutenção do atraso, e não um instrumento de sua superação (Pinto, 2020a).

Para superar essa alienação, propomos uma reconceituação dialética: a ciência é uma força produtiva fundamental, e a nação deve ser entendida como um projeto coletivo, não como um dado estático. A imbricação desejada, portanto, é aquela em que os objetivos científicos se tornam organicamente ligados aos objetivos do projeto nacional de desenvolvimento autônomo. Isso significa orientar a pesquisa para a solução de problemas concretos do povo como a saúde, a alimentação digna, a industrialização e a soberania tecnológica, transformando o conhecimento na alavanca material para transformar a realidade existencial da nação. Aos cientistas, AVP emite uma exortação:

Enquanto acreditarem que lhes cumpre por imitação absorver, repetir o que os mais adiantados fizeram, não conseguirão senão correr atrás deles, não passarão de eternos aprendizes, serão sempre obedientes ao que receberam a título de prescrições, e jamais alcançarão a etapa da criação autêntica, que, no terreno científico, como no artístico e no do pensamento em geral, só pode ser obra da consciência autônoma (Pinto, 2020a, p. 298)

Essa reorientação exige uma mudança de paradigma epistêmico em que passamos da simples imitação de padrões estrangeiros para a criação de uma ciência própria, dialógica e crítica, capaz de assimilar o conhecimento universal e recriá-lo a partir das particularidades nacionais. Os objetivos científicos, assim imbricados, visam à produção de tecnologias adequadas, à formulação de teorias sociais que expliquem a formação brasileira e ao desenvolvimento de uma cultura científica própria, que mobilize o povo para a realização de seu destino histórico.

Consequentemente, devemos estabelecer uma ética consistente para o intelectual e o cientista. O pesquisador não é um ser apartado, pois sua responsabilidade social é inerente ao seu ofício. Trabalhar pela correta imbricação entre ciência e nação é um imperativo moral. O objetivo último da atividade científica, nessa visão, deve ser a elevação do nível de existência material e cultural de todo o povo, contribuindo para a construção de uma nação verdadeiramente soberana, onde a técnica e o conhecimento sirvam à libertação humana e não à sua dominação, seja ela interna ou externa.

### 3.7.2 Formação científica e conhecimento científico do território

A relação entre ciência e subdesenvolvimento precisa ser lida a partir de uma perspectiva crítica e contextualizada. Devemos rejeitar a ideia de neutralidade do conhecimento científico, entendendo-o como uma prática social e histórica inseparável das condições materiais e do projeto de nação. O simples transplante de paradigmas científicos hegemônicos para a periferia, como o Brasil, constitui uma forma de alienação intelectual, perpetuando a dependência e impedindo uma verdadeira leitura das realidades e necessidades locais.

No contexto específico do território brasileiro, identificamos uma tradição de conhecimento marcada pela fragmentação e pelo utilitarismo externo. Desde os levantamentos coloniais até as expedições naturalistas estrangeiras, o saber sobre o território frequentemente serviu a uma lógica de exploração, não de emancipação (Pinto, 2020a). Esse processo gerou um acúmulo de dados desconexos, incapaz de se traduzir em um projeto autônomo de compreensão e domínio nacional. O conhecimento permanece superficial, a serviço de catalogar recursos para outrem, em vez de decifrar complexidades para a própria sociedade brasileira.

Como os especialistas nos inumeráveis territórios em que se subdivide a ciência não têm obrigação de ser economistas, e ainda menos sociólogos e filósofos, a compreensão superior que lhe revele ser indispensável apreciar sua realidade existencial e suas funções profissionais do ponto de vista do processo econômico da sociedade leva-os a pedir orientação aos especialistas destes assuntos para compreender os fatos econômicos, porém este meritório propósito encontra impedimentos sérios para se concretizar praticamente (Pinto, 2020a, p. 337).

Contra essa tradição, propomos uma ciência como instrumento de libertação. O verdadeiro conhecimento científico do território deve ser emancipatório, crítico e dialético. Conseqüentemente, a formação científica se torna um ato político fundamental. Não se tratava apenas de transmitir conteúdos, mas de formar consciências nacionais. Um sistema educacional que reproduz modelos estrangeiros, formando elites desconectadas, só perpetua a alienação. A formação precisa ser massiva e contextualizada, fazendo do estudante e do pesquisador sujeitos ativos na interpretação dos problemas do território, como a desigualdade regional, a vulnerabilidade dos biomas ou o potencial energético, e na busca por soluções soberanas.

O cerne de nossa proposta é, portanto, a construção de uma autonomia cognitiva e tecnológica. O Brasil ainda precisa desenvolver sua capacidade interna de

pesquisa e inovação, direcionando-o para o domínio da cadeia de valor de seus recursos naturais e para resolver seus desafios estruturais. Isso exige um projeto nacional deliberado, no qual a comunidade científica assume um papel orgânico, deixando de ser uma república isolada para se tornar uma extensão do desenvolvimento soberano.

Dilemas contemporâneos sobre a soberania na Amazônia, a dependência em setores estratégicos como o digital e o farmacêutico, e até a crise de credibilidade da ciência perante o negacionismo, refletem as nossas mais veementes contradições. A polarização entre um universalismo científico abstrato e um localismo desprovido de rigor ainda espelha nossa alienação, demonstrando que a tarefa de criar uma ciência verdadeiramente nacional e crítica permanece inacabada.

Reorganizar o nosso esforço científico implica em uma reavaliação radical das prioridades. Será necessário promover um mapeamento crítico e integrado do território, que articule dimensões ecológicas, sociais, econômicas e culturais em uma síntese inédita. Paralelamente, a democratização radical do conhecimento deve romper os muros da academia e tornar a linguagem e os benefícios da ciência acessíveis à população, de quem, em última instância, deve emanar o projeto nacional.

Por fim, somos convidados a entender que a formação científica e o conhecimento do território não são questões técnicas, mas atos constitutivos da nação. O caminho para um Brasil soberano e justo passa, inevitavelmente, pela construção de uma consciência científica própria, capaz de ler a realidade com nossos próprios olhos e transformá-la com nossas próprias mãos, superando definitivamente a condição de objeto passivo do conhecimento alheio.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, buscamos contextualizar historicamente e problematizar a inserção do pensamento de AVP no campo da Educação Científica. Sua obra está organicamente vinculada ao projeto do ISEB, uma experiência singular de pensamento nacional que, ao tomar o Brasil como problema, embora não havendo plena unidade de pensamento entre seus membros, buscou formular uma teorização voltada para superar o subdesenvolvimento nacional. A invasão do instituto em 1964 representou um trauma epistemológico, interrompendo um genuíno ensaio de autonomia intelectual.

Apesar de esforços de recuperação póstuma, o pensamento de AVP integra-se de forma tímida nas discussões científico-filosóficas. Continuar ignorando sua contribuição, significa manter o debate atual empobrecido, pois sua obra enfrenta, com ferramentas teóricas robustas e sofisticadas, questões como a dependência cultural, a insipiente consciência crítica e a luta por construir um sentido nacional de desenvolvimento científico-tecnológico. Superando o mero diagnóstico dessa invisibilidade, é necessário extrair de seus escritos conceitos-chave, como consciência ingênua versus crítica, trabalho, tecnologia e nação, para fundamentar um projeto consistente de Educação Científica comprometido com a realidade brasileira. Nosso estudo demonstra, também, um despertar, ainda que incipiente, do interesse acadêmico por seu pensamento como substrato às problemáticas atuais do ensino de ciências.

Identificamos alguns autores que tentam confluir as ideias de AVP com a teoria decolonial, sugerindo de forma questionável e incongruente que suas reflexões, gestadas no projeto nacional-desenvolvimentista, antecipam questões importantes desse debate. Citam como exemplo a luta contra a alienação epistemológica e a construção de uma ciência comprometida com a existência das populações periféricas. Justificam que seus conceitos oferecem base crítica à ideia da “anglosaxofilia”, uma manifestação da consciência ingênua que caracteriza a colonialidade do saber nas práticas brasileiras. Argumentam que sua filosofia da tecnologia, entendida como projeto político de nação e não como mero aparato técnico, constitui um antídoto teórico contra o utilitarismo e o tecnicismo curriculares. Por fim, tais autores veem associação entre a ênfase na formação docente enquanto eixo estratégico para superar a consciência ingênua em consonância tanto com a

tradição freiriana como com os esforços decoloniais.

No entanto, a obra de AVP não é um mero repositório histórico, mas um sistema científico-filosófico orgânico. As confluências na crítica à dependência, na defesa da autonomia do pensamento e na vinculação ética entre ciência, existência e humanização revelam a sua profundidade e superioridade no trato das problemáticas brasileiras, sem renunciar as lutas revolucionárias intrínsecas aos processos de conquistas e superação do subdesenvolvimento. Sua integração plena é um passo fundamental para a construção de um referencial teórico integrativo e radicalmente comprometido com uma Educação Científica consistente e emancipadora.

Para AVP, ciência e educação são atividades constitutivas da existência humana, ligadas ao trabalho e à técnica, e devem estar ancoradas nas condições concretas do país, visando de forma inegociável o bem-estar coletivo. Sua análise da tecnologia como ferramenta da práxis transformadora desmonta o mito da neutralidade tecnológica e do determinismo tecnocrático, expondo-os como instrumentos de dominação que perpetuam o imperialismo e a dependência periférica. A superação desse quadro exige, conforme sua proposta, a dialetização entre ciência e existência. Esta ferramenta epistemológica evita tanto o cientificismo alienante quanto o existencialismo idealista, rompendo com a cisão entre conhecimento e vida concreta. Trata-se de um ato de desalienação fundamental para forjar uma ciência radicada nas necessidades nacionais e uma existência emancipada pela reflexão crítica.

As implicações para a Educação Científica são diretas: ela deve promover uma consciência crítica que desmonte os mitos da neutralidade, rejeitando abordagens a-históricas e apresentando a ciência como uma práxis social intencional. A formação deve forjar intelectuais que tomem o Brasil como problema central. O horizonte projetado é o de uma educação necessária, contribuindo para a autonomia intelectual e tecnológica da nação, na qual ciência, tecnologia e educação são armas estratégicas na luta pela superação da condição periférica e pela humanização da existência coletiva.

O percurso investigativo nos permitiu constatar a influência da teoria decolonial no campo do Ensino de Ciências, especialmente a partir da década de 2010, constituindo um movimento acadêmico em franca ascensão. Seu fundamento discursivo radica nas problematizações do M/C, que ao situar a chamada colonialidade do saber/poder como eixo central de análise, busca confrontar as

estruturas de conhecimento científico. A agenda decolonial se ocupa dos pressupostos eurocêntricos que, segundo a qual, historicamente têm moldado a produção do conhecimento e a prática pedagógica.

A análise nos revela que o núcleo teórico deste movimento permanece profundamente ancorado nas formulações originais do M/C. Teóricos como Aníbal Quijano, Walter D. Mignolo e Catherine Walsh estão entre as principais referências, cujos conceitos de colonialidade do poder, do ser e da natureza ditam o ritmo comum das reflexões. Apesar desse núcleo, observamos um fenômeno de expansão e assimilação, onde pensadores como Paulo Freire e Frantz Fanón, são estrategicamente incorporados, ampliando disformemente a constelação teórica decolonial. No terreno específico do Ensino de Ciências, a decolonialidade se ergue defendendo uma práxis educativa que questione a hegemonia de um modelo único de ciência, visto como instrumentalizado pela lógica de mercado e por um universalismo europeu excludente. Seu horizonte é o de fomentar a equivalência desierarquizada entre saberes e a valoração de epistemologias subalternas.

A investigação sobre o marco legal brasileiro, constante na LDB e na BNCC, revela um cenário de contradições. Embora nelas sejam identificadas potenciais aberturas para perspectivas críticas e contextualizadas, inclusive com recentes inclusões que dialogam com pautas de visibilidade social, essas novidades convivem e frequentemente se chocam com uma poderosa lógica transnacional de caráter neoliberal. Esta lógica redefine a finalidade da educação, enquadrando-a como produto e a formação científica como produção de capital humano.

Esta tensão constitui o cerne do desafio prático que identificamos. Por um lado, há um projeto educacional formal que, influenciado por discursos de justiça cognitiva, pretende formar cidadãos críticos. Por outro, a concretude do sistema é cada vez mais governada por uma razão mercantil global, operacionalizada por redes políticas e avaliações padronizadas internacionais que esvaziam o potencial emancipatório em favor de um utilitarismo técnico.

A implementação de qualquer proposta pedagógica ocorre em uma confluência de contradições. O currículo real é, assim, negociado e distorcido no abismo entre a prescrição nacional, as condições materiais precárias de muitas escolas, a pressão por resultados e a cultura local dos estudantes. Neste campo de forças desiguais, a ambição de um ensino libertador esbarra não apenas na herança epistêmica, mas em dura realidade de uma estrutura cada vez mais alinhada aos interesses do mercado.

As oito teses analisadas demonstram muita criatividade metodológica e a utilização de mecanismos atuais para enfrentar os obstáculos. Estratégias como a “midi-ação científica” com o Instagram®, a análise crítica de vídeos do YouTube, cursos de extensão virtuais e experimentos formativos baseados em escrevivência revelam um esforço em ocupar os espaços de comunicação do século XXI, com a perspectiva de ir além de uma análise puramente teórica. Desenvolvem e testam ferramentas concretas como a Educação Étnico-Racial Crítica e a articulação Ciência, Tecnologia e Sociedade, visando preencher o abismo que existe entre a academia e a escola. O risco é que as ricas elaborações teóricas não consigam se traduzir em transformações duradouras nas rotinas, nas culturas escolares e nas finalidades do ensino de ciências nas salas de aula brasileiras.

A decolonialidade impregnada na fundamentação teórica dos trabalhos, por sua vez, sucumbe-se no relativismo epistêmico e na fossilização de identidades culturais. Superar isso exige avançar para a construção de metodologias concretas de autêntica tradução intercultural e de validação acadêmica de saberes, sem reproduzir as hierarquias que se pretende combater. Reconhecer a superioridade da ciência em resolver os problemas e necessidades humanos, não significa agir com demérito de outras culturas. Mas não se pode dar vazão ao repertório vago decolonial sobre horizontalidade entre os saberes.

Em suma, a decolonialidade tornou-se uma das teorias mais influentes e seu crescimento exponencial tem ofuscado uma articulação orgânica mais efetiva entre a crítica epistêmica e as estratégias de intervenção prática no campo de ensino de ciências. Urge investir em uma formação crítica e em diálogo persistente com os conhecimentos comunitários, para se materializar nos espaços concretos e desiguais da educação, o projeto de uma ciência e de um ensino de ciências verdadeiramente radicados, revolucionários, humanizadores e emancipatórios.

A instauração de uma crítica mais contundente à ineficácia revolucionária da decolonialidade, questiona seu alcance prático. Com base em Silveira (2024), argumentamos que, ao tratar a colonialidade como um “pecado original”, o discurso decolonial incorre em um fatalismo antidialético. Essa visão obscurece as contradições e lutas sociais como motores reais da transformação, promovendo, no limite, uma acomodação ao marco liberal. O rápido sucesso acadêmico da teoria contrasta com sua pobreza em respostas concretas aos problemas estruturais brasileiros, refugiando-se frequentemente em microanálises que reforçam o

individualismo metodológico pós-moderno.

Avançamos em nosso estudo com a formulação de uma crítica à ideia de modernidade a partir da sua gênese. A análise dos pensadores europeus demonstra que o histórico “divórcio” entre filosofia e ciência foi um processo construído, marcado pela ambição positivista de purificação do conhecimento. A consequente “Grande Divisão” entre natureza e cultura gerou uma fragmentação do entendimento da realidade, cujos efeitos reducionistas ainda afetam o ensino de ciências, muitas vezes apartado de uma reflexão crítica sobre seus fins. As abordagens que tratam a modernidade apenas como um divórcio epistemológico interno ao Ocidente são insuficientes, pois ignoram a dimensão constitutiva da experiência colonial na separação entre ciência e filosofia e na própria construção da razão moderna.

Expor essa origem colonial é crucial para entender os impasses da Educação Científica. Ao situar seu início no “en-cobrimento” da América, conforme O’gorman (1992) e Dussel (1993), deslocamos o eixo da análise. Demonstramos que a modernidade não é um fenômeno puramente intraeuropeu, mas um projeto de dominação que teve a invenção da América como seu ato fundacional. Pressionada pelo domínio e isolamento impostos pelo mundo muçulmano, a Europa Ocidental lançou-se ao Atlântico não como um centro civilizatório hegemônico, mas como uma periferia em busca de sobrevivência e autolibertação. A invenção da América foi, portanto, um ato de violência epistêmica e material necessário para reposicionar a Europa como centro de uma História Mundial, criando um sistema-mundo capitalista fundado na exploração periférica.

Diante das promessas não cumpridas de liberdade e igualdade e das mazelas criadas pelo capitalismo colonial, emerge, segundo Dussel (1993), o projeto da transmodernidade como uma alternativa necessária. Nesse contexto, a escola, embora atualmente funcione como instrumento de reprodução da lógica capitalista e homogeneizadora, carrega o potencial de se tornar um espaço fundamental de superação da mera transmissão de um saber padronizado, se abrindo ao reconhecimento e a valorização das racionalidades e necessidades plurais, atuando como agente de emancipação e não de segregação.

A exploração da relação centro-periferia permite diagnosticar um imbróglio crítico do Ensino de Ciências nas sociedades periféricas: a transmissão quase exclusiva de um conceito geral de ciência, destituído de seus condicionantes históricos. Este modelo importado reduz o ensino a uma sucessão a-histórica de

métodos, promovendo uma visão ingênua e neutra da atividade científica, o que perpetua uma vassalagem pedagógica.

Contra essa abstração, a obra de AVP oferece os fundamentos para uma ciência necessária e radicada. Para ele, a ciência deve ser entendida como trabalho intelectual dirigido à transformação da realidade nacional, cujo valor reside em sua capacidade de intervir nos problemas concretos do povo. Superar o subdesenvolvimento exige romper com a cultura reflexiva e imitativa para construir uma capacidade autônoma de produzir saber a partir do próprio chão social.

Esta análise revela uma clara oposição entre o projeto decolonial e o pensamento revolucionário de AVP. Enquanto a decolonialidade recai em um idealismo que ignora a luta de classes, a obra de AVP está ancorada na dialética materialista e na defesa intransigente de um projeto nacional de transformação. A apropriação de conceitos vieirianos pelo discurso decolonial é, portanto, frequentemente um esvaziamento de seu horizonte revolucionário original.

As implicações para um projeto educativo são diretas. Um ensino de ciências emancipador deve rejeitar a exclusividade do universalismo abstrato para formar cidadãos e cientistas capazes de fazer ciência não apenas por si mas para si. Isto significa uma práxis educacional que tome os problemas reais do Brasil como ponto de partida, instrumentalizando o conhecimento para a libertação e não para a dominação, em um processo dialógico e conscientizador.

Consolidamos, assim, a visão de uma Ciência e Educação Científica Necessárias, radicalmente imbricadas com um projeto nacional de emancipação. Tal reorientação exige uma reavaliação radical das prioridades do sistema, promovendo uma democratização do acesso e a superação da polarização estéril entre universalismo abstrato e localismo acrítico. O caminho para a soberania passa pela construção de uma consciência científica nacional, permitindo ao Brasil deixar de ser objeto do conhecimento alheio para tornar-se, enfim, sujeito de sua própria existência histórico-científica.

## REFERÊNCIAS

- ABEL, Henrique. A política e a sociedade do pós-guerra fria sob a ótica da modernização reflexiva e da crítica pós-colonial. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 10, n. 10, p. 121-136, 2011. Disponível em: <https://revistaeletronicardfd.unibrazil.com.br/index.php/rdfd/article/view/37/36>
- ACCO, Marco Antonio. Os Estados, o sistema-mundo capitalista e o sistema interestatal: uma leitura crítica das contribuições de Immanuel Wallerstein. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 38, p. 708-730, 2018. <https://doi.org/10.1590/0101-35172018-2653>
- AMBONI, Vanderlei. Concepção de homem, trabalho, cultura e educação em Álvaro Vieira Pinto. **Revista HISTEDBR On-line**, 24, 1-21, 2024. <https://doi.org/10.20396/rho.v24i00.8674005>
- AMBONI, Vanderlei. Cultura escolar nos estudos de Álvaro Vieira Pinto. **Revista Tecnologia e Sociedade**, 19(57), 372-389, 2023. <http://dx.doi.org/10.3895/rts.v19n57.15857>
- ARAÚJO, José Carlos Souza. O projeto de Humboldt (1767-1835) como fundamento da pedagogia universitária. **APRENDER-Caderno de Filosofia e Psicologia da Educação**, v. 1, n. 12, 2009. Disponível em: <file:///C:/Users/ander/Desktop/BAIXADOS/admin,+Gerente+da+revista,+03.pdf>
- ARAÚJO, J. C.S. (org.). **A Universidade Iluminista (1929-2009) de Alfred Whitehead a Bologna**. Vol. II. Brasília: Editora Liber Livro. p. 65-72, 2011.
- BALL, Stephen J. **Educação global S.A.: novas redes de política e o imaginário neoliberal**. 23 ed. Ponta Grossa: UEPG, 2022.
- BALLESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política**, nº11. Brasília, maio-agosto de 2013, pp. 89-117. <https://doi.org/10.1590/S0103-33522013000200004>
- BARBOSA, R. **A formação pela Ciência: Schelling e a ideia de Universidade**. Rio de Janeiro: Ed. UERJ, 2010.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BÍBLIA. **Bíblia Sagrada**: Tradução Pastoral. São Paulo: Paulus, 2014.
- BOGDAN, Robert C.; BIKLEN, Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação**. Porto, POR: Porto editora, 1999.
- BRAGA, Luiz Carlos Montans. Álvaro Vieira Pinto e a filosofia política da técnica. **Revista Tecnologia e Sociedade**, 19(57), 488-508, 2023. <http://dx.doi.org/10.3895/rts.v19n57.15755>
- BRASIL** [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm).

**BRASIL.** Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais e dá outras providências. 2008. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm).

**BRASIL.** Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências. 2014. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm).

**BRASIL.** Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2018. Disponível em: [https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal.pdf](https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf)

**BRASIL.** Ministério da Educação. Decreto nº 10.151, de 2 de dezembro de 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2019/decreto/d10151.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/decreto/d10151.htm).

**BRASIL.** Ministério da Educação. Decreto nº 12.049, de 11 de junho de 2024a. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2024/decreto-12049-11-junho-2024-795750-publicacaooriginal-172028-pe.html>.

**BRASIL.** Ministério da Educação. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm).

**BRASIL.** Ministério da Educação. Lei nº 14.945, de 31 de julho de 2024b. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-14945-31-julho-2024-796017-publicacaooriginal-172512-pl.html>

**BRASIL.** Ministério da Educação. Lei nº 14.986, de 25 de setembro de 2024c. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2024/lei-14986-25-setembro-2024-796400-publicacaooriginal-173212-pl.html>.

**BRASIL.** Ministério da Educação. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm).

**BRASIL.** Presidência da República. **Lei 10.639/2003** que dispõe da obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira. Brasília, DF, 2003. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2003/l10.639.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm).

BUENO, Enrico. A crítica do mito da modernidade: da Escola de Frankfurt ao giro decolonial. **Civitas-Revista de Ciências Sociais**, v. 22, p. e-41429, 2022. <https://doi.org/10.15448/1984-7289.2022.1.41429>

CACHAPUZ, António Francisco. Epistemologia e ensino das ciências no pós-mudança conceitual: análise de um percurso de pesquisa. **Atas do II ENPEC, Vallinhos**, 1999. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis%20arquivo/encontros/enpec/iienpec/Dados/trabalhos/A02.pdf>

CALOR, Adolfo Ricardo; SANTOS, C. M. D. Filosofia e ensino de ciências: uma convergência necessária. **Ciência Hoje**, v. 210, n. 35, p. 59-61, 2004. Disponível em:  
file:///C:/Users/ander/Desktop/BAIXADOS/Filosofia\_e\_Ensino\_de\_Ciencias\_uma\_cove.pdf

CARVALHO, Jairo Dias. Tecnologia, política e filosofia em Álvaro Vieira Pinto. **Pensando-Revista de Filosofia**, 8(15), 21-30, 2017.  
<https://doi.org/10.26694/pensando.v8i15.5492.g3689>

CHIZZOTTI, Antonio. A pesquisa qualitativa em ciências humanas e sociais: evolução e desafios. **Revista portuguesa de educação**, 16(2), 221-236, 2003. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/374/37416210.pdf>

CIPRIANI, Cristian; BORTOLETO, Edivaldo José. A tecnologia como epistemologia da técnica: um estudo a partir de Álvaro Vieira Pinto. **Humanidades & Inovação**, 1(2), 2015. Disponível em:  
<https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesinovacao/article/view/26>

CURTY, Carla; MALTA, Maria; BORJA, Bruno. Intérpretes do Brasil: influências na origem do pensamento econômico brasileiro. **História Econômica & História de Empresas**, v. 24, n. 2, p. 463-489, 2021. <https://doi.org/10.29182/hehe.v24i2.751>

DA COSTA, Breno Augusto da; MARTINS, Adriano Eurípedes Medeiros. Álvaro Vieira Pinto e o pensamento decolonial. **Revista Akeko** | Rio de Janeiro, 2(1), 762-789, 2019a. [https://revistaakeko.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/11/revista-akeko\\_v2\\_n1\\_set\\_2019\\_retificado\\_-1.pdf](https://revistaakeko.wordpress.com/wp-content/uploads/2019/11/revista-akeko_v2_n1_set_2019_retificado_-1.pdf)

DA COSTA, Breno Augusto. Consciência ingênua em Álvaro Vieira Pinto: uma aplicação na prática científica. **Guairacá-Revista de Filosofia**, 37(2), 65-82, 2021. <https://doi.org/10.5935/2179-9180.20210021>

DA COSTA, Breno Augusto; MARTINS, Adriano Eurípedes Medeiros. Aproximações possíveis: notas sobre as éticas de Álvaro Vieira Pinto e Enrique Dussel. **ethic@-An international Journal for Moral Philosophy**, 19(3), 762-789, 2020. <https://doi.org/10.5007/1677-2954.2020v19n3p762>

DA COSTA, Breno Augusto; MARTINS, Adriano Eurípedes Medeiros. Lógica dialética e educação: um estudo introdutório a partir do pensamento de Álvaro Vieira Pinto. **Educação e Pesquisa**, 45, e188483, 2019b. <http://dx.doi.org/10.1590/S1678-4634201945188483>

DA CUNHA FERREIRA, Luciana; HERCULANO, Villian Costa. A concepção de educação para Álvaro Vieira Pinto e sua contribuição para repensar estudos sobre um ensino tecnológico humanizador. **EDUCITEC-Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, 1(1), 2015. <http://dx.doi.org/10.31417/educitec.v1i01.22>

DA SILVEIRA, Bruna Pontes; DA SILVA LOURENÇO, Julio Omar; MONTEIRO, Bruno Andrade Pinto. Educação decolonial: uma pauta emergente para o ensino de ciências e matemática. **Cadernos CIMEAC**, v. 11, n. 1, p. 50-73, 2021. <https://doi.org/10.18554/cimeac.v11i1.5357>

DA VITÓRIA GOMES, Rodrigo; LORENZETTI, Leonir; AIRES, Joanez Aparecida. Descolonizando a educação científica: reflexões e estratégias para a utilização da história da ciência e ciência, tecnologia e sociedade em uma abordagem decolonial. **Revista Brasileira de História da Ciência**, v. 15, n. 2, p. 437-450, 2022. <https://doi.org/10.53727/rbhc.v15i2.809>

DAMASIO, Felipe; PEDUZZI, Luiz OQ. História e filosofia da ciência na educação científica: para quê? **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 19, p. 77-95, 2017. <https://doi.org/10.1590/1983-21172017190103>

DANTAS, Marcos. Álvaro Vieira Pinto e a dialética da informação. **Princípios**, 40(162), 41-74, 2021. <https://doi.org/10.4322/principios.2675-6609.2021.162.003>

DE CARVALHO, Rayann Kettuly Massahud. A utopia decolonial: o projeto transmoderno, pluriversal e o direito à diferença de igualdade. **Percursos**, v. 21, n. 47, p. 130-152, 2020. <https://doi.org/10.5965/1984724621472020130>

DE OLIVEIRA, Anderson Santos; SANTOS, Samuell de Queiroz Vilas Boas; RIBEIRO, Marcos Antônio Pinto. Problemas pedagógicos e filosóficos da formação científica e tecnológica em Álvaro Vieira Pinto. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, v. 18, p. 5, 2025. <https://doi.org/10.5007/1982-5153.2025.e102769>

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia das ciências**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1985.

DO LAGO BATISTA, Fernanda Pereira. O Projeto Interdisciplinar, Letras e Pedagogia na Educação de Jovens e Adultos—Sinop. **Eventos Pedagógicos**, 10(1), 255-269, 2019. <https://doi.org/10.30681/reps.v10i1.10196>

DOS SANTOS, Paulo Gabriel Franco; DE CARVALHO, Washington Luiz Pacheco. Um ensaio sobre a perspectiva dialética das insígnias de progresso e desenvolvimento científico e tecnológico para o ensino de ciência. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 11, n. 1, p. 309-326, 2020. <https://doi.org/10.26843/rencima.v11i1.2158>

DUSSEL, Enrique. **1492: o encobrimento do outro**: a origem do mito da modernidade. Conferências de Frankfurt. Petrópolis: Vozes, 1993.

ESCOBAR, Arturo. Mundos e conhecimentos de outra maneira: o programa latino-americano de pesquisa sobre Modernidade/Colonialidade. **Tabula Rasa**, n. 1, p. 51-86, 2003. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/504386411/05-Escobar-Arturo-Mundos-e-conhecimentos-de-outros-mundos>

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & sociedade**, v. 23, p. 257-272, 2002. <https://doi.org/10.1590/S0101-73302002000300013>

FREIRE, Paulo. **Educação como Prática da Liberdade**. 54 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 78 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2021.

GAMBOA, Silvio Sánchez. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. 2 e. Chapecó, Argos, 2012.

GAMBOA, Silvio Sánchez. Pesquisa qualitativa: superando tecnicismos e falsos dualismos. **Revista Contrapontos**, v. 3, n. 3, p. 393-405, 2003. Disponível em: [file:///C:/Users/ander/Desktop/BAIXADOS/marianass,+3\\_3\\_2.pdf](file:///C:/Users/ander/Desktop/BAIXADOS/marianass,+3_3_2.pdf)

Gil, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Nilma Lino. **O Movimento Negro Educador: saberes construídos na luta por emancipação**. Rio de Janeiro: Vozes, 2017.

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. Amanualidade em Álvaro Vieira Pinto: desenvolvimento situado de técnicas, conhecimentos e pessoas. **Educação Unisinos**, 20(3), 289-298, 2016a. <https://doi.org/10.4013/edu.2016.203.02>

GONZATTO, Rodrigo Freese; MERKLE, Luiz Ernesto. Vida e obra de Álvaro Vieira Pinto: um levantamento biobibliográfico. **Revista HISTEDBR On-line**, 16(69), 286-310, 2016b. <https://doi.org/10.20396/rho.v16i69.8644246>

GUERRA, Rodrigo. Invenção da América, colonialidade do poder e pós-colonialismo: reflexões acerca do primitivo Novo Mundo. **RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 6, 2020. <https://doi.org/10.23899/relacult.v6i6.1793>

HABERMAS, Jürgen. **Knowledge and human interests**. Beacon Press, 1971.

HUMBOLDT, W. V. 2003. **Sobre a Organização Interna e Externa das Instituições Científicas Superiores em Berlim**. In: CASPER, G.; HUMBOLDT, W. **Um mundo sem Universidades?** 2 ed. Rio de Janeiro: UERJ, 2003. p. 79-100.

HUSSERL, Edmund. **A crise das ciências europeias e a fenomenologia transcendental: uma introdução à filosofia fenomenológica**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

KARAT, Marinilde Tadeu. **Estratégias para leitura de vídeos de ciências do YouTube: contribuições de um coletivo docente**. 2022. 362f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LATOUR, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaios de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro, Ed. 34., 1994.

LEAL, Luana Pires Vida. **A utilização da rede social Instagram® como meio de divulgação científica decolonial no ensino de química pela perspectiva da midiação científica.** 2022. 208f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2022.

MAINARDES, Jefferson. Álvaro Vieira Pinto: uma análise de suas ideias pedagógicas. **Laplace em Revista**, 1(3), 98-117, 2015.  
<http://dx.doi.org/10.24115/S2446-622020151378p.98-117>

MASCARO, A. L. **Estado e forma política.** São Paulo: Ed. Boitempo. 2013.

MATTHEWS, Michael S. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5165906>

MELO, André Carneiro. **Biodiversidade: Narrativas, diálogos e entrelaçamento de saberes da comunidade/escola em um território quilombola do Semiárido Baiano.** 2019. 216 f. Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Instituto de Física, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2019.

MONTEIRO, B.A.P.; DUTRA, D.S.A.; CASSIANI, S.; SANCHEZ, C.; OLIVEIRA, R.D.V.L. (orgs.). **Decolonialidades na educação em ciências.** São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

MOROSINI, Marília Costa; FERNANDES, Cleoni Maria Barboza. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação por escrito**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, p. 154-164, 2014. <https://doi.org/10.15448/2179-8435.2014.2.18875>

OCAÑA, Alexandre Ortiz. Decolonizar la educacion: pedagogia curriculo y didactica decoloniales. Editorial Académica Española, 2017.

O'GORMAN, Edmundo. **A invenção da América:** reflexão a respeito da estrutura histórica do Novo Mundo e do sentido do seu devir. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1992.

OLIVEIRA, Maíra Caroline Defendi. **Feminismos ao Sul: possibilidades e desafios para a formação de professores e a educação em ciências.** 2023. 225f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2023.

OLIVEIRA, Márcio. Os mitos da ciência e da tecnologia: uma reflexão filosófica acerca da educação, ciência, tecnologia e sociedade. **Alexandria: Revista de Educação em Ciência e Tecnologia**, 16(10), 345-366, 2023.  
<https://doi.org/10.5007/1982-5153.2023.e90267>

PENNAFORTE, Charles. **Análise dos Sistemas-Mundo:** uma pequena introdução ao pensamento de Immanuel Wallerstein. Rio de Janeiro: CENEGRI - Centro de Estudos em Geopolítica e Relações Internacionais, 2011.

PEREIRA, Vinícius Vieira. **A Construção da Concepção Centro e Periferia no Pensamento Econômico: das teses do imperialismo à teorias da dependência.** Vitória, ES: EDUFES, 2019.

PINTO, Álvaro Vieira. **A Questão da Universidade.** 2 ed. São Paulo: Cortez, 1994.

PINTO, Álvaro Vieira. **A Sociologia dos Países Subdesenvolvidos.** Rio de Janeiro, 2008.

PINTO, Álvaro Vieira. **Ciência e Existência: problemas filosóficos da pesquisa científica.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2020a.

PINTO, Álvaro Vieira. **Consciência e Realidade Nacional.** vol. 1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020b.

PINTO, Álvaro Vieira. **Consciência e Realidade Nacional.** vol. 2. Rio de Janeiro: Contraponto, 2020c.

PINTO, Álvaro Vieira. **O Conceito de Tecnologia.** v.1. Rio de Janeiro: Contraponto, 2005.

PINTO, Álvaro Vieira. **Sete lições sobre educação de adultos.** 8 ed. São Paulo: Cortez, 1993.

PIRES, Cecília Maria Pinto. **O ISEB e a Questão do Nacionalismo.** Tese (doutorado). Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro - Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Programa de Pós-graduação em Filosofia, 1987.

POSO, Fabiana de Freitas. **As perspectivas decoloniais e o ensino de ciências a partir de um curso de extensão: esperar é o imperativo.** 2023. 257f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) - Núcleo de Tecnologia Educacional Para a Saúde, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2023.

RIBEIRO, Darcy. **A Universidade Necessária.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1991.

RIBEIRO, Darcy. **O Brasil como problema.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1995.

SACRISTÁN, J. Gimeno. **O Currículo como confluência de práticas.** In: Sacristán, J. Gimeno. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática.** 3.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000. p. p.101-106.

SAKS, Flavia do Canto. **Busca booleana: teoria e prática.** Orientador: Ulf Gregor Baranow. 2005. 61f. TCC (Graduação) – Curso de Gestão da Informação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005. Disponível em: <file:///C:/Users/WIN7/Desktop/TCC%20-%20Flavia%20do%20Canto%20Saks%20-%20Monografia.pdf>

SAMPAIO, Helenara Regina; BATISTA, I. A filosofia da ciência como um saber necessário para a teorização da prática docente. **Atas do VI ENPEC,** Florianópolis, 2007. Disponível em: <https://fep.if.usp.br/~profis/arquivos/vienpec/CR2/p905.pdf>

SANTANA, Ramon de Oliveira. **Ensino de química e diálogo de saberes na Escola Família Agroextrativista do Carvão – Amapá: Uma transgressão pedagógica em defesa do território.** 2021. 277f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências) – Instituto de Química, Brasília, Universidade de Brasília, 2021.

SANTOS, Roberto Carlos Silva dos. **Enfoque CTS e decolonialidade: Saberes para uma educação científica e tecnológica emancipatória na formação inicial de professores de química da UFRPE.** 2023. 274 f. Tese (Doutorado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural do Pernambuco, Recife, 2023.

SILVA, Gildemarks Costa. Tecnologia, educação e tecnocentrismo: as contribuições de Álvaro Vieira Pinto. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, 94, 839-857, 2013.

<https://www.scielo.br/j/rbeped/a/8yzpyFXhFS3bHdpCRsgGRtH/?format=pdf&lang=pt>

SILVA, Joaklebio Alves da. **Educação Étnico-Racial Crítica para o ensino de Ciências: descolonizando caminhos na formação inicial de professoras e professores de Biologia.** 2022. 284f. Tese (Doutorado em Ensino das Ciências) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife, 2022.

SILVA, N. K. B. B. F.; AGUIAR, E. P. **Estado da arte ou do conhecimento: o quê, para quê e como.** In: BARRETO, D. A. B.; DIAS, H. S. M.; GUSMÃO, R. (Org). **Educação: revisões bibliográficas e de literatura.** Vitória da Conquista: Ed. dos Autores, 2024.

SILVEIRA, Dauto João da (Org.). **Críticas ao vale de lágrimas: reflexões sobre Álvaro Vieira Pinto.** Campina Grande: EDUEPB, 2024.

SILVEIRA, Dauto João da. **Reflexões sobre a Revolução Brasileira em Álvaro Vieira Pinto.** In: SILVEIRA, Dauto João da (Org.). **Críticas ao vale de lágrimas: reflexões sobre Álvaro Vieira Pinto.** Campina Grande: EDUEPB, 2024.

TOULMIN, Stephen Edelston. **Cosmópolis: el trasfondo de la modernidad.** Ediciones Península, 2001.

VALE, Antônio Marques do. **O ISEB, os intelectuais e a diferença: um diálogo teimoso na educação.** São Paulo: Editora UNESP, 2006.

VILLANI, Alberto. Filosofia da ciência e ensino de ciência: uma analogia. **Ciência & educação**, v. 7, n. 02, p. 169-181, 2001. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/ciedu/v07n02/v07n02a03.pdf>

VOLPATO, Gilson Luiz. Ciência Brasileira: a reforma necessária. **Boletim ABLimno**, v. 41, n. 1, p. 24-29, 2015. Disponível em: [https://www2.unesp.br/Modulos/Noticias/16962/2015---ci\\_\\_ncia-brasileira---a-reforma-necess\\_\\_ria.pdf](https://www2.unesp.br/Modulos/Noticias/16962/2015---ci__ncia-brasileira---a-reforma-necess__ria.pdf)

WALLERSTEIN, Immanuel Maurice. **O universalismo europeu: a retórica do poder.** São Paulo: Boitempo, 2007.

WHITEHEAD, Alfred North. **A ciência e o mundo moderno.** São Paulo: Paulus, 2006.

ZANATTA, Ronnie Petter Pereira; SAAVEDRA FILHO, Nestor Cortez. O Ensino de Ciências e a leitura da modernidade e da pós-modernidade por Bruno Latour: reflexões acerca do surgimento de pós-verdades e concepções alternativas no Ensino de Física Moderna e Contemporânea no Ensino Fundamental II. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1469-1495, 2020. <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1469>

ZANGRANDE, Helen Junara Balbinotti et al. Entre estruturas e pedaços: implicações da modernidade na escola. **Educação, Ciência e Cultura**, v. 26, n. 1, p. 01-14, 2021. <https://doi.org/10.18316/recc.v26i1.6730>

## ANEXOS

## Anexo 01:

TESES - DOUTORADO				
Nº	Título	Autor/ano	PPG	IES
01	Envolvimento e educação ambiental com as quebradeiras de coco: um caminho sustentável na reserva extrativista do extremo norte do Tocantins	Vieira, F.P./ 2017	CA	UFT
02	(De)colonialidade no currículo de biologia do ensino secundário geral em Timor-Leste	Barbosa, A.T./ 2018	ECT	UFSC
03	Por uma ecopedagógica decolonial: sobre saberes e fazeres na educação formal latino-americana	Carvalho, E.S.S./ 2018	CA	UFT
04	O pensamento decolonial na biogeografia e suas contribuições na formação docente	Júnior, I.M.S./ 2019	EnFHC	UFBA
05	Educação científica, história cultural da ciência e currículo: articulações possíveis	Moura, C.B./ 2019	CTE	CEFET/RJ
06 01	<b>Biodiversidade: narrativas, diálogos e entrelaçamento de saberes da comunidade/escola em um território quilombola do semiárido baiano</b>	Melo, A.C./ 2019	EnFHC	UFBA
07	A relação do letramento acadêmico matemático com o habitus dos estudantes cotistas: estudo de caso na UFRPE	Souza, R.A.L./ 2019	ECQVS	UFRGS
08	Experiências com matemática(s) na escola e na formação inicial de professores: desvelando tensões em relações de colonialidade	Pinto, D.M./ 2019	EnM	UFRJ
09	Decolonialidade e divulgação científica: entre teoria e prática em um projeto de extensão com crianças	Amorim, J.S./ 2019	BC	UFMG
10	O que podem as narrativas na educação matemática brasileira	Silva, M.S./ 2020	EM	Unesp
11	Colonialidade e precariedade em diálogo com a educação em ciências	Nascimento, H.A.S./ 2021	ECS	UFRJ
12	Concepciones de los profesores en formación inicial sobre la clasificación de los seres vivos desde una perspectiva decolonial: el caso de la licenciatura en biología de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas y la Universidad Pedagógica Nacional (Bogotá – Colombia)	Vargas, M.M./ 2021	EnFHC	UFBA
13	Educação ambiental no ensino médio com intermediação tecnológica digital: narrativas com/do/no contexto Emitec	Ferreira, G.R.A.M./ 2021	EnFHC	UFBA
14 02	<b>Ensino de química e diálogo de saberes na escola família agroextrativista do carvão - Amapá: uma transgressão pedagógica em defesa do território</b>	Santana, R.O./ 2021	EC	UNB
15	Presença africana na arquitetura e na educação brasileira: uma perspectiva decolonial sob a égide da etnomatemática	Souza, V.R./ 2021	EM	Unesp
16	Em busca de caminhos para um ensino de matemática numa perspectiva decolonial: (res)significando saberes e práticas	Dutra, D.S.A./ 2021	ECS	UFRJ
17	Naturezas e culturas em (con)textos Xakriabá (MG): um estudo com educadores indígenas	Loureiro, A.M./ 2021	MA	UERJ

18	Estética da sensibilidade: a arte do sentirpensar e corazonar em educação	Silva, M.C.C.B./ 2021	Ed	Unesp
19	Antirracismo e dissidência sexual e de gênero na educação em biologia: caminhos para uma didática decolonial e interseccional	Marin, Y.A.O./ 2022	ECT	UFSC
20 03	<b>A utilização da rede social instagram® como meio de divulgação científica decolonial no ensino de química pela perspectiva da midiação científica</b>	Leal, L.P.V./ 2022	EnCEM	UEL
21	Formação cidadã decolonial crítica: uma proposta socialmente referenciada para a educação científica e tecnológica	Rodrigues, V.A.B./ 2022	ECT	UFSC
22	O movimento do feminismo agroecológico no Vale do Ribeira (SP): contribuições para uma educação decolonial	Busko, P.S./ 2022	ECT	UFSC
23	Da MP 746/16 à Lei 13.415/17 - O movimento de sentidos sobre Ciência e Tecnologia na reforma do ensino médio brasileiro	Maurici, L.A.D./ 2022	ECT	UFSC
24 04	<b>Estratégias para leitura crítica de vídeos de ciências do youtube - contribuições de um coletivo docente</b>	Karat, M.T./ 2022	ECT	UFSC
25	A transmídia na sala de aula: uma sistematização de indicadores avaliativos de competências transmidiáticas	Silva, R.F./ 2022	EMT	UFPE
26	Volta ao mundo com o projeto bantu: a capoeira angola como instrumento de emancipação de jovens africanos refugiados na Austrália	Teixeira, M.C./ 2022	ESIA	UFSP
27	A formação do saber ambiental de professores e a prática pedagógica	Vasconcelos, G.L./ 2022	EnC	UFMG
28 05	<b>Educação étnico-racial crítica para o ensino de ciências: descolonizando caminhos na formação inicial de professoras e professores de biologia</b>	Silva, J.A./ 2022	EnC	UFRPE
29	Etnomatemática na educação escolar indígena: a mobilização entre saberes ancestrais e saberes acadêmicos para o ensino da matemática na educação profissional tecnológica para a etnia Sateré Mawé	Saraiva, D.C.M./ 2022	ECM	UEA
30	Ensino de ciências em cultura cruzada: a formação de conceitos em sala de aula multicultural em Salgueiro, Pernambuco, Brasil	Aquino, R.S./ 2022	EnC	UFRPE
31	Inclusão, feminismo e violência : problematizando as experiências das mulheres indígenas na FURG	Molina, K.S./ 2022	EC	UFRG
32	Efeitos de avaliações externas na prática profissional de professores que ensinam matemática	Santos, E.S./ 2022	EM	FUFMG
33	Saberes e fazeres de mulheres camponesas e quilombolas nas agriculturas: produzindo formas de resistências e existências	Kempf, R.B./ 2022	MAD	UFPR
34	A interculturalidade presente no currículo de matemática nas licenciaturas interculturais das instituições de ensino superior da Bahia	Silva, F.P./ 2023	En	FUVATES
35 06	<b>Feminismos ao sul: possibilidades e desafios para a formação de professores e a educação em ciências</b>	Oliveira, M.C.D./ 2023	ECT	UFSC
36	Narrativas autobiográficas de mulheres kalunga: tecendo fios da memória biocultural quilombola	Rodrigues, J.C.A./ 2023	EC	UNB

	na licenciatura em educação do campo			
37 07	<b>Enfoque CTS e decolonialidade: saberes para uma educação científica e tecnológica emancipatória na formação inicial de professores de química da UFRPE</b>	Santos, R.C.S./ 2023	EnC	UFRPE
38	As contribuições da ciência e da tecnologia de Herbert Marcuse e da democratização da tecnologia de Andrew Feenberg para abordagem da desinformação na sociedade unidimensional	Silva, G.R./ 2023	EnC	FUFMGS
39	Contribuição para o estudo das potencialidades do jogo NTXUVA no ensino da matemática: uma proposta para o enriquecimento do currículo local no nível médio do SNE em Moçambique	Nhampinga, D.A.A./ 2023	EnFHC	UFBA
40	Internacionalização do ensino superior e os formadores de professores de química	Cunha, J.N.F./ 2023	ECM	UFMT
41 08	<b>As perspectivas decoloniais no ensino de ciências a partir de um curso de extensão: esperar é o caminho</b>	Poso, F.F./ 2023	ECS	UFRJ
42	A formação de professores indígenas no alto Rio Negro: decolonialidade, interculturalidade crítica e geografia	Ricardo, H.A./ 2023	EnHCT	Unicamp
43	Matemáticas outras nos documentos curriculares da Bolívia: uma etnografia multilocal	Santana, M.L./ 2023	EC	Unesp
44	Formação etnomatemática no curso de educação intercultural da Universidade Federal de Goiás: reflexões de estudantes e egressos indígenas	Lucas, M./ 2023	ECM	UFG
45	Ecosofia: uma sabedoria do viver	Marques, R.M./ 2023	AD	FUVATES
46	Da terra indígena Araribá para além da sala de aula: por um “Onhombó’e Rapé” e uma escutatória-dialogal na formação e na prática docente	Nascimento, S./ 2023	Ed	Unesp
47	Uns alguéns em mundos de avaliações externas (ou: espaços escolares produzidos em narrativas, constituintes e reprodutoras, de modernidade/colonialidades)	Silva, D.Q./ 2023	EM	FUFMGS
48	... e Teko e Arandu e produção de subjetividades e educação superior e educações outras...: modos de vida criados e afirmados por Kaiowás e Guaranis	Bernal, J.I.O./ 2023	EM	Unesp

**Anexo 02:**

<b>DISSERTAÇÕES - MESTRADA ACADÊMICO</b>				
<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Autor/ano</b>	<b>PPG</b>	<b>IES</b>
01	A codocência em ciências da natureza na Universidade Nacional Timor Loroza'e: reflexões sobre colonialidades na formação de professores	Janning, D.P./ 2016	ECT	UFSC
02	Leitura e CTS (Ciência-Tecnologia-Sociedade) em perspectiva discursiva: um encontro possível a partir de textos literários na educação científica e tecnológica	Machado, I.M./ 2018	ECT	UFSC
03	O sacrifício de quintero, seu povo e cultura: um olhar decolonial e crítico do cotidiano escolar	Araya, J.F.B./ 2018	ECS	UFRJ
04	Alimentação, educação em ciências e a busca por outros mundos possíveis	Almeida, A.N.T./ 2019	ECT	UFSC
05	Análise da ação docente em penitenciária da cidade de Pau dos Ferros - RN e a efetividade do ensino descolonial como instrumento "ressocializador"	Ferreira, F.D.F./ 2019	En	UERN
06	Indícios de uma perspectiva (de)colonial no discurso de professores(as) de química: desafios e contribuições para a educação das relações étnico-raciais	Cardoso, S.M.B./ 2019	EnFHC	UFBA
07	Copérnico e a ciência árabe no encontro de culturas: uma contranarrativa para o ensino de ciências	Cardoso, E.M./ 2019	CTE	CEFET/RJ
08	Potencialidades e desafios ao ensino de ciências em uma escola indígena kurâ-Bakairi a partir da pesca com o timbó: perspectivas intercultural e decolonial	Jesus, Y.L./ 2019	EnCM	UFS
09	Geometrias não euclidianas na educação matemática: uma análise gramatical	Silva, R.N./ 2019	EM	FUFMGS
10	Colonização do comum: um olhar sobre as dinâmicas territoriais conflituosas entre áreas protegidas e comunidades tradicionais no Vale do Ribeira/SP	Bonilha, A.M./ 2019	CA	USP
11	Construção de autoria em uma proposta discursiva decolonial no ensino de ciências	Nunes, P.V./ 2020	ECT	UFSC
12	Decolonialidade quadrinística na educação em ciências: um olhar para heróis de histórias em quadrinhos brasileiras	Ferreira, K.A.A./ 2020	ECT	UFSC
13	Caminhos para garantir a educação em ciências: envolvimento e luta na terra indígena do Morro dos Cavalos	Scanavaca, R.P./ 2020	ECT	UFSC
14	Compreensões sobre docência a partir de histórias de leituras de licenciandos em ciências biológicas: formação docente em uma perspectiva discursiva, literária e decolonial	Dorneles, D.E./ 2020	ECT	UFSC
15	Educação das relações étnico-raciais e decolonialidade na formação de professoras(es) de ciências naturais: reflexões sobre identidade étnico-racial, direitos humanos e ensino	Coelho, P.S./ 2020	EnCM	UFS
16	Educação para as relações étnico-raciais nos currículos de formação de professores/as de química: uma análise dos cursos de licenciatura em química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)	Silva, E.A./ 2020	ECT	UFSC
17	Entre o açúcar e a ciência: a nova história em diálogo com o Brasil negro setecentista	Costa, T.A.P./ 2020	EnHCM	UFABC

18	A formação docente na licenciatura em matemática da UFG: a colonização/decolonização do conhecimento no currículo na perspectiva das relações étnico-raciais	Souza, D.B./ 2020	ECM	UFG
19	O que só você vê na sua escola? encontros, alunxs, cenas, e...	Viana, B.L.N./ 2020	EM	UFMGs
20	Educação ambiental de base comunitária: propostas para pensar o Parque Nacional da Restinga de Jurubatiba	Pereira, J.S./ 2020	CAC	UFRJ
21	Sentidos construídos sobre justiça social na formação de professores: experiências (de)coloniais na disciplina de estágio supervisionado no ensino de ciências	Kehl, L.C.K./ 2021	ECT	UFSC
22	Decolonialidade e conteúdos cordiais no ensino de química: buscando possibilidades para o estabelecimento da relação entre o ensino de ciências e a educação em direitos humanos	Alves, C.T.S./ 2021	EnC	UFRPE
23	Relações étnico-raciais no ensino de biologia: diálogos com professoras a partir de uma proposta didática	Guimarães, L.O./ 2021	ECT	UFSC
24	Um recorte de pesquisas realizadas em universidades federais sobre o ensino de ciências e a decolonialidade	Castanho, B.H.K.P./ 2021	ECM	UFPR
25	Educação e racismo ambiental: as percepções dos sujeitos da EJA da Escola Estadual do Campo São José	Amorim, E.m./ 2021	En	IFMT
26	Gênero, raça e classe na escola: uma análise interseccional em narrativas de professores/as	Raposo, P.L./ 2021	En	UERGN
27	A saúde bucal e do ser no encontro de dois mundos: caminhos de intercências/ o conhecimento ocidental e o tradicional guarani MBYA numa perspectiva intercêntrica, intercultural e decolonial	Marques, A.R./ 2021	ECQVS	UFRGS
28	Formação de professores indígenas no ensino superior: potencialidades e desafios políticos e epistemológicos da licenciatura em educação básica intercultural - UNIR	Sánchez, L.M.C./ 2021	ECH	UFAM
29	A África contemporânea e a educação das relações étnico-raciais: reflexões sobre apropriações pedagógicas de narrativas cinematográficas	Junior, A.C.B./ 2021	EnPF	Unesp
30	Decolonialidade, política e ecologia: perspectivas de gestão unificada dos commons na América Latina	Muller, M.R./ 2021	SAS	Unijui
31	Educação ambiental decolonial: perspectiva para construção decolonial em território paradigmático de hegemonia colonial	Rocha, D.M./ 2022	EnFHC	UFBA
32	"A terra a quem pertence?": caminhos para uma educação ambiental decolonial	Micaela, R.S.F./ 2022	ECA	UFLA
33	Etnomatemática e decolonialidade em pesquisas de estudantes indígenas do curso de licenciatura em educação básica intercultural da UNIR (2015-2018)	Reis, L.C./ 2022	EM	UFRO
34	Vozes de mulheres negras na umbanda: a educação nos terreiros e comunidades afrobrasileiras na cidade de Bagé-RS	Jardim, H.O.S./ 2022	En	Unipampa
35	Por uma outra educação: a concepção de ser	Ferreira, J.R./	Ed	Unesp

	humano e da infância por meio da pedagogia Waldorf e da antroposofia	2022		
36	Avaliação, decolonialidade e práticas docentes	Ramalho, A.S./ 2022	En	UERN
37	Educação financeira numa perspectiva antirracista: interpelando projetos hegemônicos de poder a partir de movimentos de auto-organização financeira negra	Purificação, T.T./ 2022	EnM	UFRJ
38	O ensino de matemática na escola quilombola de Nilópolis/go: enfoques e reflexões sob a perspectiva da etnomatemática	Guerra, J.O.P./ 2022	ECM	UFG
39	Entre cantos e contragolpes: os saberes da capoeira nas aulas de matemática	Oliveira, T.G./ 2022	EnM	UFRJ
40	Saberes tradicionais da comunidade quilombola de Casca: propostas de uma educação para as relações étnico-raciais no ensino de ciências	Santos, M.M./ 2022	ECQVS	UFRGS
41	A etnomatemática e o pensamento decolonial: diálogos e reflexões sobre as propostas curriculares para a educação básica	Cruz, W.W./ 2022	EnCM	UFNT
42	Fraturando fissuras: entre as ações afirmativas e a presença de estudantes indígenas no curso de licenciatura em matemática da Unifesspa/Marabá	Neto, J.S./ 2022	ECM	Unifesspa
43	A educação escolar quilombola: território da memória no Colégio Estadual Quilombola Diogo Ramos	Gomes, G.C./ 2022	MAD	UFPR
44	Diálogos cotidianos: cartas a quem se atreve (re)existir	Ribeiro, M.O.A./ 2022	EnPF	Unesp
45	Educação, libertação e emancipação: perspectivas das mulheres negras no Brasil	Siqueira, B.K.P./ 2022	Ed	Unesp
46	O que o jenipapo tem a nos ensinar? os conhecimentos tradicionais na educação em ciências em uma escola no contexto amazônico	Araújo, E.A./ 2023	EnCM	UFNT
47	Educação científica, educação ambiental e comunidades tradicionais: um estudo de práticas sustentáveis no uso de plantas cabaceiras (baobás) pela etnia Fula em Guiné- Bissau	Cande, A.A./ 2023	EnFHC	UFBA
48	O racismo científico e estrutural como questão sociocientífica na formação de professores de biologia	Lobato, D.T.C./ 2023	EnCM	UFNT
49	Territórios da decolonialidade no ensino de ciências: diálogos a partir das produções e interlocuções latino-americanas	Silveira, B.P./ 2023	ECS	UFRJ
50	Uma proposta de formação docente na perspectiva da educação em direitos humanos: por um ensino de física mais humanizado	Balestieri, B.S./ 2023	ECT	UFSC
51	Análise da ausência de uma história das ciências africana e afro-brasileira nos livros de química do programa nacional do livro didático de 2018	Bento, G.H.C./ 2023	EnHCM	UFABC
52	A educação das relações étnico-raciais no ensino de química: diálogos possibilitados por cenários	Bispo, C.S./ 2023	ECM	UESC
53	Sobre as maquinarias de rostidade na educação infantil e na educação indígena: possibilidades decolonizadoras por uma educação em devir	Silva, C.V.R./ 2023	EnHCM	UFABC
54	Experimentações decoloniais no ensino de matemática: buscando caminhos por meio da pesquisa-ação	Silva, A.J.P./ 2023	EnHCM	UFABC
55	Redes herdadas: um estudo etnomatemático sobre a geração, organização e difusão de	Júnior, C.P.S./ 2023	ECM	Unifesspa

	saberes tradicionais da pesca artesanal na Vila dos Pescadores, em Bragança - Pará			
56	Raça e gênero na física: trajetórias acadêmicas de mulheres negras	Silva, I.S./ 2023	EnF	UFRGS
57	Matemática das encruzilhadas: alargando sentidos	Franqueira, A.B.R./ 2023	EnM	UFRJ
58	Formação de educadores do campo: saberes e demandas indígenas nas IFES brasileiras	Nogueira, L.P.M./ 2023	En	UFF
59	As tecnologias de informação e comunicação móveis e sem fio no ensino de ciências na perspectiva dos alunos no contexto amazônico	Correa, L.A./ 2023	EnCM	UFNT
60	Saberes docentes dos formadores negros no ensino de física na perspectiva da ecologia de saberes: os saberes pós-abissais	Moreira, J.C.S./ 2023	CTE	CEFET/RJ
61	A aplicação da lei 10.639/2003 na Escola Estadual de Educação Profissional Pedro de Queiroz Lima: um olhar sobre o projeto “diálogos da consciência negra”	Freire, R.R./ 2023	En	UERGN
62	Políticas curriculares de educação de imigrantes da cidade de São Paulo	Marcondes, J.J./ 2023	EnPF	Unesp
63	A pedagogia Waldorf no Brasil: buscando caminhos antirracistas à luz da perspectiva decolonial	Ribeiro, A.L./ 2023	Ed	Unesp
64	Prática de atividade física entre mulheres estudantes trabalhadoras: aproximações sobre o ensino de educação física, interseccionalidade e a promoção da saúde	Barros, N.R.C./ 2023	EnBS	FIOCRUZ

**Anexo 03:**

<b>DISSERTAÇÕES - MESTRADA PROFISSIONAL</b>				
<b>Nº</b>	<b>Título</b>	<b>Autor/ano</b>	<b>PPG</b>	<b>IES</b>
01	Narrativas negadas: estratégias de resistência à discriminação planejada	Brito, M.O./ 2017	DEB	Unesp
02	Álvaro Vieira Pinto e a educação tecnológica	Costa, B.A./ 2019	EPT	IFTM
03	Ensino de ciências e decolonialismo: a história em quadrinhos como instrumento de representatividade étnico-racial	Damasceno, T.C.G./ 2020	EnC	IFRJ
04	Mulheres, ambiente e conflitos socioambientais: tecendo um diálogo com a história ambiental de Pernambuco	Sousa, T.M.N./ 2020	GA	IFPE
05	Abya Yala em jogo: uma visão decolonial da história de mulheres de Abya Yala no ensino de língua espanhola	Pereira, G.T./ 2020	EPT	IFB
06	Decolonialidade, antirracismo e currículos: uma experiência de uma escola da periferia	Guimarães, F.N.S./ 2020	PEB	CPII
07	Por uma educação decolonial em filosofia: uma contribuição intercultural para o ensino das relações étnico-raciais e da filosofia africana na educação básica	Nectoux, A.L./ 2021	PEB	CPII
08	Ensino de história e decolonialidade na educação de jovens e adultos: uma discussão curricular no município de Resende/RJ	Silva, T.L./ 2021	PEB	CPII
09	O ensino de literatura em uma perspectiva decolonial: novos caminhos e possibilidades	Bastos, N.P.A./ 2021	PEB	CPII
10	Livro didático, racismo, antirracismo: inversões decoloniais sobre o currículo e o ensino de história no primeiro ciclo da educação básica	Castro, M.A.D./ 2021	EnLS	UNEB
11	Educação profissional e tecnológica e o quilombo: perspectivas a partir do mundo do trabalho	Borba, G.S./ 2021	EPT	CPII
12	Narrativas e memórias de estudantes gays e lésbicas na educação do campo	Santos, I.O./ 2021	EnRER	UFSB
13	O estudo da história africana: ubuntu e cuidado de si para as relações étnicos raciais	Adame, N./ 2021	EnH	IFES
14	Entrou e agora? entre o ingresso e a invisibilidade do cotista no IFNMG, Campus Salinas: a travessia necessária	Santos, L.M./ 2021	EPT	IFNMG
15	O ensino de ciências na Amazônia: uma perspectiva CTS a partir de temáticas regionais decoloniais no ensino fundamental	Rodrigues, I.C.S./ 2022	DECM	UFPA
16	Estudos decoloniais na educação: possibilidades de aproximação com a história da educação profissional no Brasil	Nascimento, F.P./ 2022	EPT	IFNMG
17	Minha gente também tem história: Educação Intercultural em turmas dos anos iniciais de uma escola em Magé	Encarnação, S.N./ 2022	PEB	CPII
18	Formação docente para as relações étnico-raciais, educação e decolonialidade: MOOC como proposta formativa	Gomes, A.M./ 2022	EnH	IFES
19	Ecologia de saberes: da decolonialidade à formação do sujeito ecológico no território quilombola Brejão dos Negros, Sergipe	Santos, M.E.F./ 2022	RNEEnCA	UFS
20	Práticas de orientação: os percursos da formação inicial na licenciatura em educação física	Sombra, F.L.B./ 2022	EnCSMA	UniFOA
21	Escola e comunidade: diálogos sobre territorialidades de matriz afrodescendente e	Rodrigues, S./ 2022	EPT	IFES

	turismo cultural em Araçatiba-Viana- ES			
22	Medo e ousadia na educação profissional e tecnológica: a educação das relações étnico-raciais como elemento integrador e questionador do currículo do ensino médio integrado	Bertuani, A.L.C./ 2022	EPT	IFES
23	As possibilidades e potencialidades da disciplina de artes na formação dos alunos do ensino médio integrado em uma perspectiva emancipadora e omnilateral	Oliveira, M.A.R./ 2022	EPT	IFSMG
24	Etnomatemática e a educação escolar quilombola na Ilha da Marambaia em Mangaratiba-RJ: conexões entre o artesanato local e a prática escolar	Oliveira, C.G./ 2022	ECM	UFRRJ
25	Perspectiva decolonial no ensino de química: contribuições para a formação docente	Araújo, I.L.L./ 2023	EnCN	UFF
26	O som da kalimba: o ensino de Física em uma perspectiva decolonial	Farias, F.L.S./ 2023	EnCM	IFSP
27	A pluralidade cultural e as relações étnico-raciais na formação docente	Barbosa, J.O./ 2023	ECID	UFRB
28	Decolonizando saberes: o ensino de ciências naturais através dos conhecimentos tradicionais dos povos indígenas do Alto Rio Negro	Reis, P.R./ 2023	EnCN	UFF
29	Pedagogia decolonial suleada na educação profissional tecnológica – um estudo na Escola Técnica Estadual Pedro Leão Leal	Amaral, S.L./ 2023	EPT	IFSPE
30	Decolonialidades e ensino de espanhol: uma pesquisa-ação colaborativa na educação profissional e tecnológica	Santos, G.C./ 2023	EPT	IFAL
31	Bell Hooks e a educação: contribuições da pedagogia engajada ao ensino de filosofia na educação básica	Ramos, A.K.A./ 2023	PEB	CPII
32	O parque e o quilombo na cidade de Quissamã: interlocuções para uma educação ambiental na restinga de Jurubatiba	Branco, S.M.C./ 2023	EnC	IFRJ
33	Educação intercultural e para as relações étnico-raciais: estudo da política de educação profissional e tecnológica do IFTO	Maciel, M.A.O.T./ 2023	EPT	IFTO
34	Culturas e histórias dos povos indígenas no ensino de espanhol: o uso das frestas para uma educação decolonial	Silva, T.A./ 2023	PEB	CPII
35	Literatura infantil e identidade negra nos anos iniciais: o protagonismo negro como ação afirmativa na construção da identidade racial e para uma educação antirracista	Lima, A.P.B.P./ 2023	PEB	CPII