

RESSALVA

Atendendo a solicitação do(a) autor(a), Camila Oliveira Lourenço, o texto completo deste documento será disponibilizado somente a partir de 28/02/2028.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA - UNESP
Faculdade de Ciências – Campus de Bauru

CAMILA OLIVEIRA LOURENÇO

IDEÁRIO PÓS-MODERNO E A ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS:
uma análise de pesquisas a partir da perspectiva histórico-crítica

Bauru – SP
2026



CAMILA OLIVEIRA LOURENÇO

IDEÁRIO PÓS-MODERNO E A ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS:

uma análise de pesquisas a partir da perspectiva histórico-crítica

Tese apresentada à Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru, para obtenção do título de Doutora em Educação para a Ciência.

Área de Concentração: Ensino de Ciências

Orientadora: Profa. Dra. Luciana Maria Lunardi Campos

Bauru – SP
2026

L892i

Lourenço, Camila Oliveira

IDEÁRIO PÓS-MODERNO E A ÁREA DE ENSINO DE
CIÊNCIAS : uma análise de pesquisas a partir da perspectiva
histórico-crítica / Camila Oliveira Lourenço. -- Bauru, 2026
148 p.


Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (UNESP),
Faculdade de Ciências, Bauru

Orientadora: Luciana Maria Lunardi Campos

1. pesquisa em Ensino de Ciências. 2. conhecimento científico. 3.
pedagogia histórico-crítica. 4. materialismo histórico-dialético. I.
Título.

ATA DA DEFESA PÚBLICA DA TESE DE DOUTORADO DE CAMILA OLIVEIRA LOURENÇO, DISCENTE DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO PARA A CIÊNCIA, DA FACULDADE DE CIÊNCIAS - CÂMPUS DE BAURU.

Aos 27 de fevereiro de 2026, às 10h, por meio de Videoconferência, realizou-se a defesa de TESE DE DOUTORADO de CAMILA OLIVEIRA LOURENÇO, intitulada "Ideário pós-moderno e a área de Ensino de Ciências: uma análise de pesquisas a partir da perspectiva histórico-crítica". A Comissão Examinadora foi constituída pelos seguintes membros: Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS (Orientador(a) - Participação Virtual) do(a) Departamento de Ciências Humanas e Ciências da Nutrição e Alimentação / UNESP / Câmpus de Botucatu - IBB, Prof. Dr. LEANDRO JORGE COELHO (Participação Virtual) do(a) Instituto de Ciências Biológicas / Universidade Federal de Goiás, Prof. Dr. ANTÔNIO FERNANDES NASCIMENTO JÚNIOR (Participação Virtual) do(a) Departamento de Biologia / Universidade Federal de Lavras, Profa. Assoc. LUCIANA MASSI (Participação Virtual) do(a) Departamento de Educação / UNESP / Câmpus de Araraquara - FCLAr, Profa. Dra. MARINA BATTISTETTI FESTOZO (Participação Virtual) do(a) Departamento de Biologia / Universidade Federal de Lavras - UFLA, Após a exposição pela doutoranda e arguição pelos membros da Comissão Examinadora que participaram do ato, de forma presencial e/ou virtual, a discente recebeu o conceito final: APROVADA. Nada mais havendo, foi lavrada a presente ata, que após lida e aprovada, foi assinada pelo(a) Presidente(a) da Comissão Examinadora.

 Documento assinado digitalmente
LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS
Data: 27/02/2026 16:53:26 -0300
Validar em <https://validar.dl.gov.br>

Profa. Dra. LUCIANA MARIA LUNARDI CAMPOS

AGRADECIMENTOS

Agradeço à professora Luciana, pela orientação constante em todo o processo de desenvolvimento da pesquisa, pela dedicação à minha formação enquanto pesquisadora e pela competência e seriedade para com o desenvolvimento da pesquisa.

Aos colegas pesquisadores do grupo de pesquisa *Formação e Ação de Professores de Ciências e de Educadores Ambientais*, por contribuírem com as discussões que me permitiram a apropriação de referenciais teóricos como a pedagogia histórico-crítica e o materialismo histórico-dialético.

À banca examinadora, pelas contribuições, por disponibilizarem tempo e por se dedicarem à leitura do texto da pesquisa.

À minha família, pais e irmãs, por me apoiar nesta caminhada, independentemente das circunstâncias, e se alegrarem com a minha trajetória na vida acadêmica.

Ao meu companheiro de vida, por me auxiliar diariamente nos momentos desafiadores do desenvolvimento da pesquisa.

Esta pesquisa não contou com fonte de financiamento.

A FINALIDADE DA CIÊNCIA

Bertolt Brecht (1938-39)

Entretanto, seremos ainda cientistas,
se nos desligarmos da multidão?
Os movimentos dos corpos celestes
se tornaram mais claros;
mas os movimentos dos poderosos continuam
imprevisíveis para os seus povos;
A luta pela mensuração do céu
foi ganha através da dúvida;

e a credulidade da dona-de-casa romana fará que
ela perca sempre de novo a sua luta pelo leite.
A ciência, Sarti, está ligada às duas lutas.

Enquanto tropeça dentro de sua bruma
luminosa de superstições e afirmações antigas,
ignorante demais para desenvolver
plenamente as suas forças,
a humanidade não será capaz de desenvolver
as forças da natureza que vocês descobrem.

Vocês trabalham para quê?
Eu sustento que a única finalidade da ciência
está em aliviar a canseira da existência humana.

E se os cientistas,
intimidados pela prepotência dos poderosos,
acham que basta amontoar saber,
por amor do saber,
a ciência pode ser transformada em aleijão,
e as suas novas máquinas serão novas aflições,
nada mais.

Com o tempo,
é possível que vocês descubram
tudo o que haja por descobrir,
e ainda assim o seu avanço
há de ser apenas um avanço
para longe da humanidade.

RESUMO

O ideário pós-moderno é compreendido como fruto do processo de reconfiguração do sistema econômico capitalista, que, em âmbito acadêmico, contribui para a promoção de discursos de relativização do conhecimento científico. Tendo por referência a pedagogia histórico-crítica e o materialismo histórico-dialético, o objetivo deste estudo é desvelar as implicações da presença do ideário pós-moderno em pesquisas da área de Ensino de Ciências no Brasil. A fim de atingir esse objetivo, foram analisadas quatorze teses de programas de pós-graduação brasileiros da área de Ensino de Ciências que assumem o ideário pós-moderno como referencial teórico, considerando três focos de análise: 1) conceito de ciência, críticas e propostas para a ciência; 2) relação entre diferentes tipos de conhecimento; e 3) implicações dos conceitos de ciência para o ensino de ciências. A análise permitiu desvelar proposições que criticam o modelo de ciência moderna, caracterizando-a como conhecimento universal e particular, verdadeiro, válido, incontestável, objetivo, positivista e neutro. Além disso, ao propor o diálogo com conhecimentos particulares, as pesquisas analisadas definem o conhecimento científico como um tipo de conhecimento dentre os demais. A partir das análises, conclui-se que as críticas aos conceitos de ciência e à relativização do conhecimento científico acarretam implicações para o ensino de ciências no que tange a seus objetivos e conteúdos, considerados elementos fundamentais para o ensino de ciências. Essas implicações são fruto da proposta de diálogo entre conhecimento científico e conhecimentos particulares, apontado pelas produções da área como necessário para a construção de outra educação científica. Defende-se, neste estudo, que as pesquisas da área de Ensino de Ciências assumam o conhecimento científico como universal, objetivo e totalizante na medida em que este permite propor elementos fundamentais alinhados à perspectiva histórico-crítica de socialização do conhecimento científico.

Palavras-chave: pesquisa em Ensino de Ciências; conhecimento científico; pedagogia histórico-crítica; materialismo histórico-dialético.

ABSTRACT

Postmodern thought is understood as the result of the reconfiguration of the capitalist economic system, which, in academic circles, contributes to the promotion of discourses that relativize scientific knowledge. Drawing on historical-critical pedagogy and dialectical historical materialism, the aim of this study is to explore the implications of postmodern thought in research on science education in Brazil. To achieve this objective, fourteen theses from Brazilian graduate programs in science education that adopt postmodern thought as their theoretical framework were analyzed, focusing on three areas: 1) the concept of science, critiques of science, and proposals for science; 2) the relationship between different types of knowledge; and 3) the implications of concepts of science for science education. The analysis revealed arguments that criticize the modern scientific model, characterizing it as universal and particular knowledge that is true, valid, indisputable, objective, positivist, and neutral. Furthermore, by proposing a dialogue with other forms of knowledge, the studies analyzed define scientific knowledge as one type of knowledge among many others. Based on these analyses, it can be concluded that critiques of the concepts of science and the relativization of scientific knowledge have implications for science education in terms of its objectives and content, which are considered fundamental elements of science education. These implications stem from the proposed dialogue between scientific knowledge and individual knowledge, which research in the field has identified as necessary for the development of a new approach to science education. This study argues that research in the field of science education should treat scientific knowledge as universal, objective, and all-encompassing, insofar as this allows for the identification of fundamental elements aligned with the historical-critical perspective on the socialization of scientific knowledge.

Keywords: research in science education; scientific knowledge; historical-critical pedagogy; dialectical historical materialism.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Síntese das definições do termo pós-moderno.	25
Quadro 2: Síntese das propostas educacionais, conforme cada faceta pós-moderna.	45
Quadro 3: Lista de programas de pós-graduação selecionados.	69
Quadro 4: Grupos de pesquisa selecionados.	72
Quadro 5: Dados do questionário respondido pelos discentes dos PPGs selecionados.	81
Quadro 6: Teses analisadas.....	82
Quadro 7: Críticas das teses analisadas ao conceito de ciência.....	86
Quadro 8: Proposta de ciência.	94
Quadro 9: Sistematização da concepção de ciência a partir de autores que se fundamentam na pedagogia histórico-crítica.	116
Quadro 10: As concepções de humano, natureza, sociedade, ciência e educação escolar a partir do materialismo histórico-dialético e da pedagogia histórico-crítica.	119

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Relação do quantitativo de programas de pós-graduação na área de Ensino, conforme o conceito de avaliação da CAPES (2017–2020).....	68
Tabela 2: Número de teses e dissertações identificadas e selecionadas no período 2018–2023.	80
Tabela 3: Número total de teses e dissertações identificadas e selecionadas, considerando o período 2018–2023.....	80

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANPEd – Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação	LiteraCiências – Grupo de Estudos e Pesquisa em Literatura e Educação em Ciências
BDTD – Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações	MC – Modernidade/Colonialidade
BNCC – Base Nacional Curricular Comum	MEC – Ministério da Educação
CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior	MHD – Materialismo histórico-dialético
CEFET – Centro Federal de Educação Tecnologia Celso Suckow da Fonseca	NEQ – Núcleo de Educação em Química
CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico	NIPAC – Núcleo Interdisciplinar de Pesquisas Avançadas em Currículo
CTS – Ciência, Tecnologia e Sociedade	PECEM – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática
CTSA – Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente	PGEBS – Programa de Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde
EC – Ensino de Ciências	PHC – Pedagogia histórico-crítica
ENPEC – Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências	PPCTE – Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Educação
FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo	PPGECS – Programa de Pós-Graduação Educação em Ciências e Saúde
FINEP – Financiadora de Estudos e Projetos	PPGECT – Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica
FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz	PPGEDC – Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência
FUNDUNESP – Fundação para o Desenvolvimento da Unesp	PPGEDU – Programas de Pós-Graduação em Educação
GECCE – Grupo de Estudos Culturais e a Educação	PPGEDUCEM – Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática
GECEC – Grupo de Estudos sobre Cotidiano, Educação e Culturas	PUC – Pontifícia Universidade Católica
GETEPEC – Grupo de Estudos e Pesquisa: Tendências e Perspectivas do Ensino das Ciências	PUCRS – Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
GPAAE – Grupo de Pesquisa em Antropologia e Educação	SNPG – Sistema Nacional de Pós-Graduação
GPECCC – Grupo de Pesquisa Currículo, Cultura e Contemporaneidade	TCLE – Termo de Consentimento Livre Esclarecido
IFHIECEM – Investigações em Filosofia e História da Ciência, Educação Científica e Matemática	UEL – Universidade Estadual de Londrina
INEP – Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos	UFMG – Universidade Federal de Minas Gerais
IOC – Instituto Oswaldo Cruz	UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro
	UFSC – Universidade Federal de Santa Catarina
	UFSCar – Universidade Federal de São Carlos
	UNESP – Universidade Estadual Paulista

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	12
INTRODUÇÃO	14
1 IDEÁRIO PÓS-MODERNO: FACETAS NA EDUCAÇÃO	20
1.1 DEFINIÇÃO DO TERMO PÓS-MODERNIDADE.....	20
1.2 PÓS-MODERNIDADE E EDUCAÇÃO	26
1.3 AS FACETAS DA PÓS-MODERNIDADE NA EDUCAÇÃO	33
1.3.1 Multiculturalismo	34
1.3.2 Interculturalidade	37
1.3.3 Decolonialidade.....	40
1.3.4 Estudos culturais	43
1.3.5 Anticolonialidade	46
2 IDEÁRIO PÓS-MODERNO: PESQUISA EM EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL	49
2.1 A PÓS-MODERNIDADE E AS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO NO BRASIL	49
2.2 A PÓS-MODERNIDADE E AS PESQUISAS EM ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL	52
3 AS PESQUISAS E A PÓS-GRADUAÇÃO DA ÁREA DE EDUCAÇÃO E ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL	56
3.1 ORIGEM E HISTÓRICO DAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO NO BRASIL	56
3.2 ESTRUTURA DA PÓS-GRADUAÇÃO NO BRASIL	59
3.3 CONTEXTO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO BRASILEIROS.....	61
3.4 ORIGEM, HISTÓRICO E CONTEXTO DAS PESQUISAS E DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL.....	64
3.5 CONTEXTO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS FRENTE AO IDEÁRIO PÓS-MODERNO.....	68
3.5.1 Linhas de pesquisa	70
3.5.2 Disciplinas obrigatórias.....	71
3.5.3 Grupos de pesquisa	72
4 MOVIMENTOS METODOLÓGICOS	76
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO: A PRESENÇA DO IDEÁRIO PÓS-MODERNO EM PESQUISAS DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL E SUAS IMPLICAÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	80
5.1 A PRESENÇA DO IDEÁRIO PÓS-MODERNO EM PESQUISAS DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS NO BRASIL	80
5.2 IMPLICAÇÕES DO IDEÁRIO PÓS-MODERNO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	85
5.2.1 Conceito de ciência, críticas e propostas para a ciência.....	85
5.2.2 Relação entre diferentes tipos de conhecimentos.....	99

5.2.3 Implicações dos conceitos de ciência para o ensino de ciências.....	104
5.3 CAMINHOS PARA PENSAR O ENSINO DE CIÊNCIAS CONTRA-HEGEMÔNICO	115
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	124
REFERÊNCIAS	127
APÊNDICE A - LISTA DE SITES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS SELECIONADOS.....	139
APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PARA DISCENTES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS.....	140
APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	141
ANEXO A - DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO SELECIONADOS	143

APRESENTAÇÃO

A motivação desta pesquisa se inicia com o desenvolvimento de práticas pedagógicas para a Educação Básica ao longo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, quando atuei como membro do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID-Biologia), nos anos 2013–2019. Essas práticas buscavam transmitir o conhecimento científico, especificamente o conhecimento biológico, a partir de instrumentos mobilizadores como a arte, a filosofia e os conhecimentos populares, considerando a necessidade de aproximação do conhecimento científico com a realidade social, como defende Magalhães (2025). Essa preocupação contribuiu para o desenvolvimento posterior da pesquisa de mestrado, entre os anos 2019–2021, defendendo o diálogo entre o conhecimento científico e a realidade social e ambiental na formação inicial de professores de Ciências. Entendo que todo o período formativo relatado (2013–2021) foi permeado pela ideia de aproximação do conhecimento científico à realidade social e pela compreensão de que a apropriação desse conhecimento é fundamental para a transformação da sociedade.

A formação na graduação e no mestrado também se deu a partir do contato com obras e discussões introdutórias sobre o marxismo e com música, poesia, literatura e cinema, obras artísticas analisadas de modo coletivo, sob a orientação marxista. Além de Marx e Engels, conheci nomes como Antonio Gramsci, Marilena Chauí, Bertolt Brecht e Dermeval Saviani. Penso que essa formação foi motivadora na busca por mais conhecimento sobre a teoria marxista.

Dentre as diversas obras apresentadas, me recordo de duas que foram marcantes e que podem ter me motivado a continuar os estudos sobre esses fundamentos. Iniciei minhas leituras sobre o marxismo com a obra *O Manifesto Comunista*, de Marx e Engels, publicada pela primeira vez em 1848. O que me marcou ao longo da leitura da obra foi o processo de exploração burguesa sobre o proletariado. Essa obra permitiu meu reconhecimento como pertencente à classe trabalhadora. Também conheci a obra *Escola e democracia*, produzida pelo professor Dermeval Saviani, a qual permitiu conhecer as teorias pedagógicas e refletir sobre a possibilidade de uma nova pedagogia, uma pedagogia contra-hegemônica, o que foi fundamental para minha formação enquanto futura docente. As discussões durante o período formativo e essas obras me fizeram perceber, além das injustiças sociais, a possibilidade de transformação da realidade social, sendo a educação um dos meios possíveis para esse processo. Porém, naquele momento, não consegui ultrapassar os limites da introdução dos estudos, mas

isso não impediu minha motivação para compreender, de modo mais aprofundado, a teoria pedagógica e a teoria social marxista.

As aproximações introdutórias acima relatadas foram fundamentais para meu ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência (Unesp – Campus Bauru), no curso de doutorado, sob a orientação da Profa. Dra. Luciana Lunardi Campos. A participação no *Grupo de Pesquisa em Formação e Ação de Professores de Ciências e Educadores Ambientais*, fundamentado no materialismo histórico-dialético (MHD) e na pedagogia histórico-crítica (PHC), também contribuiu para que eu direcionasse meu interesse à compreensão da disseminação da pós-modernidade na área de Ensino de Ciências.

Desenvolver uma pesquisa sob a temática do ideário pós-moderno não foi/não é uma tarefa simples, uma vez que, além do desafio de definição do termo, devido à sua vasta variação conceitual ao longo da história e seus enfoques estéticos, culturais, sociais e educacionais, a perspectiva teórica pós-moderna se estrutura no campo educacional por meio de diversas facetas¹ com diferentes ideias, autores e contextos de produção. Além do desafio da temática da pesquisa, considero que a aproximação com o MHD, enquanto referencial teórico-metodológico, se constitui como outro aspecto desafiador nesse ato de pesquisa. Entendo que o período de desenvolvimento do doutorado proporcionou o contato com os estudos desse referencial e que esta pesquisa é a materialização de minha aproximação com a PHC e o MHD.

Considero esta pesquisa uma forma de resistência à determinação capitalista imposta às pesquisas da área de Ensino de Ciências (EC), uma vez que ressalta a relevância do conhecimento científico enquanto conhecimento universal a fim de compreender a realidade objetiva e de promover a transformação social, especialmente em uma conjuntura de desvalorização.

¹ Utiliza-se o termo faceta nesta pesquisa para designar as diferentes manifestações do ideário pós-moderno no campo educacional. Embora essas manifestações apresentem especificidades próprias, compreende-se que elas se ancoram em um mesmo fundamento teórico: o ideário pós-moderno.

INTRODUÇÃO

Tendo como referencial a pedagogia histórico-crítica (PHC) (Saviani, 2021) e o materialismo histórico-dialético (MHD) (Messeder Neto, 2024; Martins, Lavoura, 2018; Netto, 2009), entende-se a necessidade de ressaltar o papel da ciência como um modelo de conhecimento válido que expressa o desenvolvimento do conhecimento humano ao longo da história e permite identificar relações fundamentais que estruturam o universo, tornando-se capaz de desvelar a verdade, conforme Santos (2005). A partir desse embasamento, defende-se a relevância do conhecimento científico enquanto conhecimento universal capaz de promover a compreensão da realidade objetiva (Messeder Neto; Moradillo, 2020). Sob a concepção realista/materialista, “a realidade existe independentemente de a conhecermos” (Valero *et al.*, 2022, p. 837).

A pedagogia histórico-crítica é uma teoria pedagógica de caráter dialético que se constituiu, no final da década de 1970, a partir de Dermeval Saviani, da crítica à conjuntura cultural, política e pedagógica do Brasil durante o regime militar e da necessidade de propor uma nova teoria pedagógica, a fim de superar as visões não críticas e crítico-reprodutivistas da educação (Saviani, 2021). Desde esse período até o momento atual, a teoria vem se fortalecendo com a colaboração de um número cada vez maior de intelectuais, embasada nos pressupostos do materialismo histórico-dialético e da psicologia histórico-cultural (Saviani, 2021). Ela tem como princípio a articulação entre a escola e os interesses da classe trabalhadora, considerando a escola como espaço privilegiado a serviço dos interesses da classe trabalhadora, conforme Colares e Lombardi (2021) e Saviani (2021), e caracteriza a educação como “atividade mediadora no seio da prática social global” (Saviani, 2021, p. 30), o que permite identificar o papel transformador da ação educativa.

Essa teoria crítica, de caráter dialético, tem como base as produções de “Marx, Engels, Lênin e Gramsci, e seus intérpretes no campo da educação” (Colares; Lombardi, 2021, p. 41), ou seja, é uma perspectiva teórica fundamentada no MHD. Sob essa fundamentação teórica, considera-se que “a educação é condicionada, em última instância, pelo modo de produção da vida material” (Colares; Lombardi, 2021, p. 47).

O materialismo histórico-dialético apresenta “a materialidade objetiva, natural e social existente como critério prático da verdade” (Messeder Neto; Moradillo, 2020, p. 1331), ou seja, seu ponto de partida para a análise da realidade. Esse referencial permite “ir além, para apanhar a realidade objetiva [...], precisando, para isso, fazer um ‘desvio’ abstrativo, com o objetivo de decompor o real em seus momentos causais, naturais e sociais”, a fim de

compreender a “realidade objetiva na sua integralidade” (Messeder Neto; Moradillo, 2020, p. 1334).

Sendo a pós-modernidade uma forma de pensamento que questiona essas noções clássicas de verdade e objetividade, proposta pelo MHD, este referencial teórico-metodológico permite realizar uma crítica à perspectiva pós-moderna, na medida em que essa perspectiva promove a “absolutização do relativo e do singular” em detrimento do conhecimento totalizante (Messeder Neto; Moradillo, 2020, p. 1325).

Os discursos de desvalorização do conhecimento científico se tornam cada vez mais frequentes no ambiente acadêmico, de acordo com Messeder Neto e Moradillo (2020). Segundo esses autores (Messeder Neto; Moradillo, 2020), estes discursos permitem a relativização do conhecimento científico ao negar as grandes narrativas, contestando, portanto, as noções de verdade objetiva, racionalidade, identidade e emancipação universal, se relacionando ao ideário pós-moderno².

Face a esse contexto, nesta tese, defende-se a necessidade de assumir, nas pesquisas da área de EC, a ciência como universal e objetiva, a fim de que esta produção contribua para a defesa de objetivos e conteúdos de ensino alinhados à concepção de escola enquanto instituição socializadora do conhecimento científico universal e objetivo, bem como do ensino de conteúdos científicos sob a perspectiva crítica.

De acordo com a perspectiva marxista, a visão de ciência se caracteriza como uma forma de “compreender o mundo, suas estruturas e leis” a partir da busca de regularidades e da produção de teorias, a fim de provar a validade da análise dos fenômenos (Santos, 2005, p. 41). Considerando essa concepção, a ciência é um “saber capaz de levar o homem ao conhecimento da verdade³, entendendo por verdade o conhecimento das relações fundamentais que estruturam nosso universo” (Santos, 2005, p. 41). A ciência, portanto, “é um modelo de conhecimento válido, uma expressão do estágio que alcançamos em nossa capacidade de relacionar fatos e criar modelos que reflitam a dialética entre experimentação e teorização” (Santos, 2005, p. 42).

Alguns estudos (Della Fonte, 2022; Malanchen, 2022; Duarte, 2010) revelam a presença do ideário pós-moderno nas pesquisas educacionais brasileiras. Della Fonte (2022)

² Nesta pesquisa, os termos ideário pós-moderno, perspectivas teóricas pós-modernas e referencial teórico pós-moderno serão utilizados para delimitar as críticas deste estudo às perspectivas pós-modernas.

³ Na visão dialética, a verdade é um processo, uma construção que se dá na relação do homem com a natureza mediada pela elaboração de modelos teóricos capazes de interpretar os fenômenos e identificar regularidades e possibilidades de previsão. Nessa concepção, o conhecimento verdadeiro se configura como uma representação adequada da realidade (Santos, 2005, p. 53).

ainda observa a existência desse ideário na produção do conhecimento educacional no início dos anos 1990.

Sun *et al.* (2019) identificaram pesquisas na área de EC que apresentam ideias, relacionadas à visão de ciências, que se aproximam do ideário pós-moderno. As ideias, derivadas de uma concepção de mundo pós-moderna, são “o relativismo epistemológico, o multiculturalismo, a valorização da dimensão subjetiva e das ideias do senso comum” (Sun *et al.*, 2019, p. 5). Os autores apontam, portanto, a necessidade de estudos que se sustentem em uma fundamentação efetivamente crítica no âmbito do ensino de ciências.

Ao se embasar no ideário pós-moderno como referencial teórico, as pesquisas produzidas na área de Ensino de Ciências (EC) podem enfraquecer as suas discussões, na medida em que este ideário, segundo Malanchen (2022) e Messeder Neto e Moradillo (2020), desvaloriza as ideias de racionalidade, objetividade e universalidade do conhecimento científico. Esse enfraquecimento já pode ser percebido pelo embasamento das políticas curriculares nacionais em perspectivas teóricas pós-modernas, as quais defendem o relativismo cultural e epistemológico, segundo Malanchen (2022). Este embasamento confere limites à compreensão da função da escola e do professor, o que leva ao enfraquecimento da formação do aluno e do docente (Malanchen, 2022).

Duarte (2010) destaca que a disseminação deste ideário permitiu o desenvolvimento de ideias sobre a necessidade de superar o positivismo e o marxismo. A ideia de necessidade de superação do positivismo se deve ao fato de sua pretensão à neutralidade científica e à preferência desta base epistemológica aos estudos quantitativos. Quanto ao marxismo, a crítica se desenvolve ao considerar que este é incapaz de interpretar os fenômenos microestruturais. Assim, sob o ideário pós-moderno, defende-se, para o desenvolvimento das pesquisas educacionais, metodologias de pesquisa próximas à etnografia, fenomenologia e antropologia (Duarte, 2010).

A difusão da perspectiva pós-moderna na pesquisa em educação tem levado à produção de teses e dissertações meramente descritivas, sendo organizadas “por meio de categorias empíricas e provisórias, desvinculadas de uma teoria que justifique sua adoção e seu uso, categorias essas quase sempre tomadas de empréstimo, de maneira fragmentada, eclética e pragmática” (Duarte, 2010, p. 71).

A perspectiva teórica pós-moderna está vinculada ao universo de correntes pedagógicas que se difundiram no Brasil nas décadas de 1980 e 1990, as quais retomam o movimento da Escola Nova, defendidas no final do século XIX e no início do século XX, sustentadas nos princípios da pedagogia do “aprender a aprender”. Essas pedagogias se

configuram na pedagogia das competências, pedagogia do professor reflexivo, pedagogia dos projetos e multiculturalismo (Duarte, 2010).

As pedagogias denominadas pedagogias do “aprender a aprender” realizam uma pseudocrítica à educação escolar ao considerarem a escola tradicional um espaço anacrônico, autoritário e conteudista, negando, conseqüentemente, o ensino e a transmissão de conhecimentos. Esse contexto de pseudocrítica permite disfarçar as fragilidades teóricas das pedagogias novas, ao desviar a atenção para as problemáticas do ensino tradicional e propor uma pedagogia que seria “verdadeiramente” crítica, as quais se configurariam em pedagogias democráticas e pedagogias contrapostas às autoritárias (Duarte, 2010).

Apesar destas problemáticas apontadas por Duarte (2010), o ensino superior, de modo geral, e, de modo específico, a pós-graduação não têm apresentado resistência significativa à perspectiva pós-moderna. No meio acadêmico, é possível perceber o estabelecimento de argumentos que defendem essa perspectiva, amparados na afeição pela cultura de massa, no desprezo pela ideia de existência de uma cultura de nível mais elevado e na valorização do cotidiano por diferentes linhas de pesquisa.

Considerando a presença do ideário pós-moderno nas pesquisas em educação (Della Fonte, 2022; Malanchen, 2022; Duarte, 2010), torna-se necessário compreender as suas influências nas pesquisas da área de EC, uma vez que, ao considerar o conhecimento científico um conhecimento como qualquer outro relacionado à experiência cotidiana, relativiza-se a relevância de ensinar ciência na educação escolar. Duarte, Massi e Teixeira (2021), portanto, ressaltam a necessidade de restaurar a confiança na ciência e no ensino de ciência, o que justifica o desenvolvimento deste estudo.

Inicialmente, esta pesquisa tinha como preocupação compreender a influência da pós-modernidade na formação de pesquisadores, especificamente em programas de pós-graduação (PPGs) da área de EC, avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com notas 6 e 7. Essa preocupação permitiu desenvolver um levantamento de dados inicial nas linhas de pesquisa, disciplinas obrigatórias, teses, dissertações e grupos de pesquisa destes programas, a fim de identificar se estes aspectos formativos apresentavam, como referencial teórico, o ideário pós-moderno. Além disso, foram coletados dados por meio de outros instrumentos (Apêndice A e C)⁴. Porém, a partir dos resultados do levantamento inicial, entendeu-se necessário focar nas produções científicas já defendidas nos programas de pós-graduação da área de EC como objeto de pesquisa deste

⁴ A análise de dados coletados será divulgada em momento posterior. Agradecemos a participação dos discentes dos programas de pós-graduação que responderam ao questionário.

estudo, ao compreender que as pesquisas poderiam apresentar defesas explícitas em relação ao ideário pós-moderno, atendendo à questão central deste estudo: qual a influência do ideário pós-moderno nas pesquisas da área de Ensino de Ciências?

O objetivo geral foi desvelar as implicações da presença do ideário pós-moderno em pesquisas da área de Ensino de Ciências no Brasil. Os objetivos específicos foram: 1) caracterizar os conceitos de ciência e a proposta de relação entre os tipos de conhecimentos nas teses fundamentadas no ideário pós-moderno; e 2) explicitar as implicações teóricas destes elementos para as produções científicas da área de Ensino de Ciências no Brasil.

O percurso metodológico deste estudo se desenvolveu a partir do levantamento de dados de PPGs brasileiros da área de EC, avaliados pela CAPES com as notas 6 e 7⁵. Esse levantamento foi fundamental para a identificação de produções científicas que assumem o ideário pós-moderno como referencial teórico, considerando descritores⁶.

Após o levantamento, foram realizados novos momentos de seleção, com o intuito de analisar as produções científicas com foco em temáticas relacionadas ao EC e à fundamentação teórica nas seguintes facetas pós-modernas: decolonial, intercultural, estudos culturais e pós-modernidade. Esses momentos iniciais foram fundamentais para o desenvolvimento de análises e sínteses sobre as produções científicas desenvolvidas pelos PPGs que assumem o ideário pós-moderno.

Mediante a necessidade de exposição de elementos de análise em uma pesquisa fundamentada no MHD (Messeder Neto, 2024), as teses foram analisadas considerando três principais focos: 1) indicativos do conceito de ciência; 2) relação entre os tipos de conhecimentos ou campos teóricos e abordagens; e 3) implicações dos conceitos de ciência para o EC. Os dois primeiros focos de análise foram essenciais para o terceiro momento de análise, na medida em que os indicativos dos conceitos de ciência e as propostas de relações entre os conhecimentos permitem compreender as possíveis implicações para o ensino de ciências. A análise foi realizada a partir da leitura de elementos textuais das teses, como: introdução; referencial teórico, com foco nos capítulos ou seções que apresentavam o ideário pós-moderno; considerações finais e referências.

⁵ A seleção dos programas de pós-graduação avaliados com notas 6 e 7 justifica-se por serem programas de referência da área de EC.

⁶ Descritores que podem orientar a identificação de pesquisas que adotam o ideário pós-moderno: pós-modernidade, pós-modernismo, pós-modernista, pós-moderno, pós-moderna, estudos pós-modernos, multiculturalismo, multicultural, estudos culturais, interculturalidade, intercultural, gênero, sexualidade, relações étnico-raciais, estudos decoloniais, decolonização, decolonialidade, decolonial.

As análises permitiram o desenvolvimento de sínteses que desvelam as implicações do conceito de ciência para o EC. Apropriou-se da categoria *contradição* para a análise ao considerar as determinações do objeto investigado frente ao modelo socioeconômico vigente e às pesquisas da área da educação, bem como a possibilidade de determinação do objeto a partir do movimento de oposição ao ideário pós-moderno.

O texto desta pesquisa foi organizado em sete seções. A primeira seção apresenta a definição do termo pós-modernidade, seu desenvolvimento ao longo da história, a inserção do termo no campo educacional e suas facetas na educação — multiculturalismo, interculturalidade, decolonialidade e estudos culturais.

A segunda seção trata da influência do ideário pós-moderno em pesquisas da área da Educação e do Ensino de Ciências. A terceira seção apresenta a origem e a história das pesquisas em Educação e Ensino de Ciências, o contexto das pesquisas desenvolvidas pela área de EC e a estrutura dos programas de pós-graduação brasileiros, bem como a sua relação com o desenvolvimento das pesquisas. Além disso, apresenta um levantamento dos programas de pós-graduação brasileiros da área de EC e dos elementos que compõem a formação de pesquisadores nestes programas — linhas de pesquisa, disciplinas obrigatórias, grupos de pesquisa e produções científicas desenvolvidas —, considerando a possível presença do ideário pós-moderno nas atividades desenvolvidas nos programas de pós-graduação de excelência acadêmica da área de EC.

A quarta seção destina-se a apresentar, brevemente, o materialismo histórico-dialético enquanto método de pesquisa incorporado, além do percurso da presente pesquisa a fim de atingir os objetivos propostos.

A quinta seção apresenta as quatorze teses selecionadas e os três focos de análise das teses, assim como as sínteses realizadas, considerando as implicações do conceito de ciência das teses para o ensino de ciências. A sexta seção expõe considerações, a partir das análises e sínteses apresentadas na quinta seção, à luz da questão e do objetivo geral de pesquisa.

A sétima seção apresenta as referências utilizadas para o desenvolvimento do texto, os apêndices e o anexo. Os apêndices buscam expor os sites dos programas de pós-graduação selecionados, o questionário utilizado para levantamento de dados sobre as pesquisas desenvolvidas nos programas de pós-graduação e o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE). O anexo apresentado ao final do documento contém uma breve descrição dos programas identificados a partir do levantamento de dados.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando que o objetivo deste estudo foi desvelar as implicações da presença do ideário pós-moderno nas pesquisas da área de Ensino de Ciências no Brasil, identificou-se: a disseminação do ideário pós-moderno em pesquisas da área de EC; a negação da ciência como conhecimento universal, objetivo e totalizador e a consequente relativização desse conhecimento em estudos produzidos nos programas de pós-graduação de referência para a área de EC. O desvelamento da relativização do conhecimento científico nas pesquisas analisadas revela implicações diretas na produção de conhecimento da área, na medida em que são relativizados também elementos fundamentais para o processo de ensino e aprendizagem em ciências, incidindo sobre as propostas de objetivos e conteúdos para o ensino.

Foi possível identificar, a partir das análises, a crítica à ciência moderna, ao conhecimento científico como universal e particular, verdadeiro, válido, incontestável, objetivo, positivista e neutro. Contrapondo essas críticas, o presente estudo defende a ciência enquanto conhecimento científico universal, verdadeiro, válido e objetivo, a partir de uma perspectiva materialista, histórica e dialética, uma vez que essas características são fundamentais para a compreensão e transformação da realidade objetiva.

Por se tratar de uma prática humana, fruto da produção histórica que objetiva transformar o mundo social e natural, o conhecimento científico universal e objetivo contribui para a transformação da realidade, por meio do processo de abstração humana, uma vez que ele permite captar a realidade em suas múltiplas determinações, sendo o conhecimento da realidade elemento primordial para a transformação social. Assim, o conhecimento científico não é fixo nem imutável, visto que ele reflete a realidade em constante transformação.

Além da recusa do conhecimento científico como conhecimento universal, as pesquisas da área de EC caracterizam o conhecimento científico como um tipo de conhecimento, dentre os demais que partem de experiências cotidianas e do senso comum, o que é identificado como relativização do conhecimento científico. Essa relativização torna possíveis os questionamentos: qual a necessidade de ensinar ciência uma vez que os conhecimentos científicos são apenas uma das formas de conhecimento dentre as demais? Por que e para que os alunos devem se apropriar do conhecimento científico, sendo ele apenas mais um tipo de conhecimento?

As críticas aos conceitos de ciência e a relativização do conhecimento científico identificadas apontam para a construção de outra educação científica. As produções analisadas propõem reformulações curriculares, ações pedagógicas e formação docente, também alinhadas

às propostas de novos objetivos para o EC, com foco no diálogo entre os conhecimentos científicos e as formas particulares de conhecimento. Consta-se, assim, implicações relevantes para o EC, no que tange aos seus objetivos e conteúdos, ou seja, aos seus elementos fundamentais.

Na perspectiva histórico-crítica, a relativização do conhecimento científico pode implicar na ausência de um objetivo para a educação científica, alinhado à apropriação dos conhecimentos sistematizados, e no consequente esvaziamento dos conteúdos de ensino a serem apropriados ao longo do processo de ensino e aprendizagem em ciências, na medida em que desconsidera a capacidade de universalidade e objetividade da ciência de compreender a realidade.

Defende-se, sob a perspectiva histórico-crítica da educação, a necessidade de socialização do conhecimento científico na medida em que esse serve de instrumento teórico para a compreensão da realidade, promovendo o afastamento de explicações pseudocientíficas, do senso comum e de experiências cotidianas sobre essa realidade. A apropriação desse conhecimento pela classe trabalhadora, assim como de conhecimentos artísticos e filosóficos, contribui para a sua emancipação e caminha no sentido da superação de injustiças sociais.

Entende-se a importância de realizar uma crítica à colonialidade, que afeta as populações e se apresenta também na produção do conhecimento científico. Ressalta-se, contudo, a necessidade de que esta seja caracterizada como fruto da hegemonia econômica que gerou explorações e determinações naturais e sociais de um polo do mundo em relação ao outro. Porém, essa crítica só será possível a partir da aceitação da base material do colonialismo e da aproximação a uma crítica anticolonial, fundamentada na perspectiva marxista (Magalhães, 2025; Safatle, 2026), a qual propõe pensar a colonialidade por meio de bases materiais.

Sob essa perspectiva, apesar das críticas realizadas quanto à influência do ideário pós-moderno nas pesquisas da área de EC, torna-se necessário incorporar, por superação, algumas discussões levantadas a partir da disseminação desse ideário. Cabe considerar as determinações do conhecimento científico frente à colonialidade, reconhecendo que esse conhecimento foi produzido pela sociedade burguesa e disseminado em um contexto de hegemonia econômica de um polo do mundo sobre o outro, além de considerar a necessidade de aproximação desse conhecimento e de sua produção à realidade concreta, ou seja, a necessidade de que esse conhecimento seja produzido com, por e para os indivíduos da classe trabalhadora.

Defende-se, assim, a fundamentação em uma proposta contra-hegemônica de ciência e de ensino de ciências, com o reconhecimento das condições materiais de produção

dos sistemas de ideias e da manutenção da colonialidade como formas de exploração da classe trabalhadora. A fundamentação em uma concepção de ciência e de ensino de ciências contra-hegemônica se configura como instrumento capaz de valorizar o conhecimento científico enquanto conhecimento universal, objetivo e totalizador.

Este estudo defende, portanto, que pesquisas da área de EC assumam a ciência como universal e objetiva, a partir de uma perspectiva materialista, histórica e dialética, e reconheçam o conhecimento científico como central à formação humana omnilateral, juntamente com o artístico e o filosófico. Espera-se que a produção científica na área de EC contribua para o estabelecimento de objetivos e conteúdos que fortaleçam o ensino enquanto formador do psiquismo humano e a escola enquanto espaço que contribui para a transformação da realidade.

REFERÊNCIAS

- AGOSTINI, Gabriela; MASSI, Luciana. A área 46 na Capes: origem, mudanças e consolidação como “ensino” no campo acadêmico-científico. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.28, n. 2, p. 65-91. 2023. DOI: <https://doi.org/10.22600/1518-8795.ienci2023v28n2p65>. Disponível em: <https://ienci.if.ufrgs.br/index.php/ienci/article/view/3113> . Acesso em: 15 abr. 2025.
- ANDERSON, Perry. **As origens da pós-modernidade**. Tradução de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed.,1999.
- AVELINO, Wagner Feitosa. Influências da pós-modernidade no cotidiano escolar. **Revista Communitas (UFAC)**, v. 2, n. 3, Acre, p. 41-58, 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufac.br/index.php/COMMUNITAS/article/view/1617/pdf>. Acesso em: 27 jan. 2025.
- BALLESTRIN, Luciana. América Latina e o giro decolonial. **Revista Brasileira de Ciência Política - RBCP**, v. 2, n. 11, Brasília, p. 89-117, mai/ago. 2013. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/rbcp/article/view/2069> . Acesso em: 09 fev. 2025.
- BAPTISTA DE MEDEIROS, Tanise Baptista de; BARCELLOS ANGELO, Denis Fernando Barcellos. O fetiche da experiência e o recuo da teoria na pesquisa em educação. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v.14, n 3, p. 175-188, dez. 2022. DOI: <https://doi.org/10.9771/gmed.v14i3.51453>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/51453>. Acesso em: 12 mar. 2025.
- BARBOSA, Alessandro Tomaz. **(De)colonialidade no currículo de Biologia do Ensino Secundário geral em Timor-Leste**. 2018. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2018.
- BARCELLOS ANGELO, Denis Fernando; BAPTISTA DE MEDEIROS, Tanise. Educação e reestruturação produtiva: neoliberalismo, pós-modernidade e o “aprender a aprender”. **Germinal: Marxismo e Educação em Debate**, v. 12, n. 1, Salvador, p. 279-290, abr. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.9771/gmed.v12i1.35898> . Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/35898> . Acesso em: 10 fev. 2025.
- BRASIL. CAPES. **Relatório 2019: Proposta de Aprimoramento da Avaliação da Pós-Graduação Brasileira para o Quadriênio 2021-2024 – Modelo Multidimensional**. Brasília, DF: Comissão Especial de Acompanhamento do PNPG 2011-2020, [2020]. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/25052020-relatorio-final-2019-comissao-pnpg-pdf> . Acesso em: 18 dez. 2025.
- BRITO, Clarivaldo Silva Jango. **Atualidade político-epistemológica da pedagogia histórico-crítica frente às perspectivas pós-modernas e pós-estruturalistas na educação**. Orientadora: Dra. Mara Regina Martins Jacomeli. 2024. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2024.

BRITO, Rafael Casaes; EUGENIO, Benedito Gonçalves. Decolonialidade no Ensino de Ciências: análise das articulações teórico-metodológicas em dissertações e teses defendidas no Brasil de 2019 a 2023. **Educação e Cultura Contemporânea**, v. 22, p. 1-32, 2025.

Disponível em:

<https://mestradoedoutoradoestacio.periodicoscientificos.com.br/index.php/reeduc/article/view/11892> . Acesso em: 08 jan. 2026.

BUSKO, Paula Simone. **O movimento do feminismo agroecológico no Vale do Ribeira (SP): contribuições para uma educação decolonial**. 2022. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2022.

CAMPOS, Maria Malta; FÁVERO, Osmar. A pesquisa em Educação no Brasil. **Cadernos de Pesquisa** (Fundação Carlos Chagas), n. 88, São Paulo, p. 5-17, 1994. Disponível em:

<https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/911> . Acesso em: 12 mar. 2025.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Didática, Interculturalidade e formação de professores: desafios atuais. **Revista Cocar** (*online*), Edição Especial, n. 8, Pará, p. 28-44, jan/abr. 2020a. Disponível em: <https://periodicos.uepa.br/index.php/cocar/article/view/3045> . Acesso em: 28 jan. 2025.

CANDAU, Vera Maria Ferrão. Diferenças, educação intercultural e decolonialidade: insurgências. **Revista Espaço do Currículo** (*online*), v.13, n. Especial, João Pessoa, p. 678-686, 2020b. DOI: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1983-1579.2020v13nEspecial.54949>. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php> . Acesso em: 28 jan. 2025.

CANDAU, Vera Maria. Multiculturalismo e educação: desafios para a prática pedagógica. *In*: MOREIRA, Antonio Flávio; CANDAU, Vera Maria. **Multiculturalismo: Diferenças culturais e práticas pedagógicas**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008, cap. 1, p. 13-37.

CAVAZOTTI, Maria Auxiliadora. **Educação e conhecimento científico: inflexões pós-modernas**. 1 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2010.

CHAUÍ, Marilena de Souza. Cultura e Democracia. **Crítica y Emancipación: Revista latinoamericana de Ciencias e Sociales**, Buenos Aires, ano 1, v. 1, p. 53-76, 2008

Disponível em: <https://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/CyE/cye3S2a.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2026.

COLARES, Anselmo Alencar; LOMBARDI, José Claudinei. Fundamentos da pedagogia histórico-crítica. *In*: LOMBARDI, José Claudinei; COLARES, Maria Lília Imbiriba Sousa; ORSO, Paulinho José. **Pedagogia histórico-crítica e a prática pedagógica transformadora**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2021, cap. 2, p. 39-64.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO (CNPq). **Diretórios dos Grupos de Pesquisa no Brasil**. Brasília, DF. Disponível em: <https://www.lattes.cnpq.br/web/dgp> . Acesso em: 18 dez. 2025.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Resultado da Avaliação Quadrienal 2017-2020**. Conselho Técnico-Científico da Educação Superior, [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a->

[informacao/acoes-e-programas/avaliacao/avaliacao-quadrienal/avaliacao-quadrienal-2017-2020/resultado-da-avaliacao-quadrienal-2017-2020](https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/avaliacao-quadrienal/avaliacao-quadrienal-2017-2020/resultado-da-avaliacao-quadrienal-2017-2020) . Acesso em: 18 dez. 2025.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR (CAPES). **Sobre as áreas de avaliação**, [2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/areas-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao> . Acesso em: 18 dez. 2025.

CURY, Carlos Roberto Jamil. **Educação e contradição**: elementos metodológicos para uma teoria crítica do fenômeno educativo. In: CURY, Carlos Roberto Jamil. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2000.

DELLA FONTE, Sandra Soares. A sobrevida da agenda pós-moderna e seus malabarismos teórico-políticos. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v. 14, n.3, p. 73–94. 2022. DOI: <https://doi.org/10.9771/gmed.v14i3.51502> . Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/51502> . Acesso em: 15 abr. 2025.

DUARTE, Newton. A pedagogia histórico-crítica e a formação da individualidade para si. In: SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton. **Conhecimento escolar e luta de classes**: a pedagogia histórico- crítica contra a barbárie. 1º ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2021. Capítulo 7, p. 196-218.

DUARTE, Newton. A pesquisa e a formação de intelectuais críticos na Pós-graduação em Educação. In: DUARTE, Newton; DELLA FONTE, Sandra Soares. **Arte, conhecimento e paixão na formação humana**: Sete ensaios de pedagogia histórico-crítica. Campinas, SP: Autores Associados, 2010, cap. 3, p. 59 – 78.

DUARTE, Newton. A Rendição Pós-Moderna à Individualidade Alienada e a Perspectiva Marxista da Individualidade Livre e Universal. In: DUARTE, Newton. **Crítica ao fetichismo da individualidade**. Campinas, SP: Autores Associados, 2004, cap. 9, p. 219-242.

DUARTE, Newton. Apresentação. In: DUARTE, Newton. **A individualidade para si**: contribuição a uma teoria histórico-crítica da formação do indivíduo / Newton Duarte. Campinas, SP: Autores Associados, 2017, p. 11. Livro eletrônico: Biblioteca Virtual UNESP.

DUARTE, Newton. Arte e formação humana em Vigotski e Lukács. In: DUARTE, Newton; DELLA FONTE, Sandra Soares. **Arte, conhecimento e paixão na formação humana**: sete ensaios de pedagogia histórico-crítica. Campinas, SP: Autores Associados, 2022, p. 15. Livro eletrônico: Biblioteca Virtual UNESP.

DUARTE, Newton. As pedagogias do “aprender a aprender” e algumas ilusões da assim chamada sociedade do conhecimento. **Revista Brasileira de Educação**, Campinas, v. 18, Caxambu, p. 22-34, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782001000300004> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbedu/a/KtKJTDHPd99JqYSGpQfD5pj/> . Acesso em: 04 fev. 2025.

DUARTE, Newton. Educação escolar e a formação humana omnilateral na perspectiva da pedagogia histórico-crítica. In: SAVIANI, Dermeval; DUARTE, Newton. **Conhecimento**

escolar e luta de classes: a pedagogia histórico- crítica contra a barbárie. 1º ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2021. Capítulo 2, p. 60-87.

DUARTE, Newton; MASSI, Luciana; TEIXEIRA, Lucas André. The committed objectivity of science and the importance of scientific knowledge in ethical and political education. **Science & Education**, v. 30, p. 1-21, 2021.

EAGLETON, Terry. **As ilusões do pós-modernismo**. Tradução de Elisabeth Barbosa. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 1998.

FRANCISCO, Lucilene Aparecida. Modernidade e pós-modernidade: reflexos no campo da educação. **EDUCERE - Revista da Educação**, v. 20, n. 2, Paraná, p. 357-370, jul./dez. 2020. DOI: <https://doi.org/10.25110/educere.v20i2.2020.7493>. Disponível em: <https://revistas.unipar.br/index.php/educere/article/view/7493/4147> . Acesso em: 28 já. 2025.

GATTI, Bernardete Angelina. Contemporaneidade: educação, modernidade e pós-modernidade. **Revista Práxis Educacional**, v. 19, n. 50, Vitória da Conquista, p. 1-16, 2023. DOI: <https://doi.org/10.22481/praxisedu.v19i50.11995>. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/11995>. Acesso em: 12 de mar. de 2025.

GIROUX, Henry A. O pós-modernismo e o discurso da crítica educacional. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Teoria educacional crítica em tempos pós-modernos**. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993, cap. 2, p. 41-69.

GOERGEN, Pedro. **Pós-modernidade, ética e educação**. Campinas, SP: Autores Associados, 2001.

HABERMAS, Jurgen. **O discurso filosófico da modernidade: Doze lições**. Tradução Luiz Sérgio Repa; Rodnei Nascimento. São Paulo: Martins Fontes. 2000.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna: Uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. Tradução de Adail Ubirajara Sobral e Maria Stela Gonçalves. São Paulo: Edições Loyola, 1992.

HOOKS, bell. Abraçar a mudança: O ensino num mundo multicultural. In: HOOKS, Bell. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. **Ensinando a transgredir: A educação como prática da liberdade**. 2 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017, cap. 3, p. 51-64.

HOOKS, Bell. Pedagogia engajada. In: HOOKS, Bell. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. **Ensinando a transgredir: A educação como prática da liberdade**. 2 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017, cap. 1, p. 25-36.

HOOKS, Bell. Uma revolução de valores: A promessa da mudança multicultural. In: HOOKS, Bell. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. **Ensinando a transgredir: A educação como prática da liberdade**. 2 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2017, cap. 2, p. 37-50.

JAMESON, Fredric. **Pós-modernismo: A lógica do capitalismo tardio**. Tradução de Maria Elisa Cevasco. São Paulo: Editora Ática, 2006.

KARAT, Marinilde Tadeu. **Estratégias para leitura de vídeos de ciências do Youtube: contribuições de um coletivo docente**. 2022. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2022.

LASER, Neil. O reacionário jargão da “decolonialidade”. Tradução Pedro Silva. **Jacobina**. 2024. Disponível em: https://jacobin.com.br/2024/09/o-reacionario-jargao-da-decolonialidade/?fbclid=IwY2xjawFYL1tleHRuA2FlbQIxMQABHSIMgfyjQQpAagkBpAJaBeZFWELIu7JoTWBq4YTtN7_bpxXE5-PyniP8tg_aem_vujMz9h5u1qRHiUA44dVGw. Acesso em: 01 jan. 2026.

LEAL, Luana Pires Vida. **A utilização da rede social Instagram@como meio de divulgação científica decolonial no ensino de química pela perspectiva da midi-ação científica**. 2022. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, 2022.

LEONARDO JÚNIOR, Carlos Sérgio. Uma revisão bibliográfica sobre aspectos ontológicos e epistemológicos da ciência: a importância da concepção de mundo para a Educação em Ciências. **Ensaio: Pesquisa em Educação e Ciências**. v. 25, n. e46673, p. 1-19, 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-21172022240162>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/Kwn3Vfc9YLW7LWVsXysgqNN/?lang=pt>. Acesso em: 16 jan. 2026.

LIMA, Nathan Willig *et al.* Educação em Ciências nos tempos de pós-verdade: reflexões metafísicas a partir dos estudos das ciências de Bruno Latour. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, n. 19, p. 155-189, 2019. DOI: <http://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u155189>. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4933>. Acesso em: 12 mar. 2025.

LIMA, Nathan Willig; OSTERMANN, Fernanda; CAVALCANTI, Claudio Jose de Holanda. A não-modernidade de Bruno Latour e suas implicações para a Educação em Ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 35, n. 2, p. 367-388, 2018. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2018v35n2p367>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2018v35n2p367>. Acesso em: 12 mar. 2025.

LOMBARDI, José Claudinei. Apresentação. In: LOMBARDI, José Claudinei. **Globalização, pós-modernidade e educação: história, filosofia e temas transversais**. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR; Caçador, SC: UnC, 2009, p. 6-38.

LOURENÇO, Camila Oliveira; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. A influência da perspectiva pós-moderna e multicultural nas pesquisas da área de Ensino de Ciências no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA, 9, 2024, Belo Horizonte. **Anais [...]**. Belo Horizonte, MG: Sbenbio Nacional, 2025, Disponível em: <https://publicacoes.sbenbio.org.br/trabalhos/e0523.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2026.

LYOTARD, Jean-François. **A condição pós-moderna**. In: LYOTARD, Jean-François. Tradução de Ricardo Corrêa Barbosa. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.

MAGALHÃES, Pedro. **Bases anticoloniais para o ensino histórico-crítico de química: primeiras incinerações**. In: MAGALHÃES, Pedro. Salvador: EDUFBA, 2025. 493 p.

MALANCHEN, Julia. **A pedagogia histórico-crítica e o currículo: para além do multiculturalismo das políticas curriculares nacionais**. Tese (Doutorado em Educação Escolar) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Faculdade de Ciências e Letras, Campus Araraquara, 234 f, 2014. Disponível em:

<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/115677>. Acesso em: 22 de agosto de 2022.

Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/115677>. Acesso em: 04 jun. 2023.

MALANCHEN, Julia. **Cultura, conhecimento e currículo**: contribuições da pedagogia histórico-crítica. In: MALANCHEN, Julia. Campinas, SP: Autores Associados, 2022. Livro eletrônico, disponível na plataforma Minha Biblioteca da Unesp de Bauru.

MARCONDES, Tatiane; SILVA, José Alves da. Características da pós-modernidade na visão de professores de ciências em um curso de extensão. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 13, 2021, Online. **Anais [...]**. ABRAPEC, 2021. p. 1- 8. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/75996>. Acesso em: 12 mar. 2025.

MARQUES, Ronualdo; TORALES, Marília Andrade Campos. A insurgência da cultura na escola como paradigma na pós-modernidade na educação. **Boletim de Conjuntura (BOCA)**, v. 13, n. 37, Boa Vista, p. 98-110, 2023. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7582831>. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/367561537> . Acesso em: 27 jan. 2025.

MARTINS, José Eduardo; VERASTÉGUI, Rosa de Lourdes Aguilar. Os paradigmas epistemológicos da modernidade e da pós-modernidade: educação e decolonialidade. **Revista Dialectus – Revista de Filosofia**, v. 10, n. 22, p. 11-25. 2021. DOI: <https://doi.org/10.30611/2021n22id71230> . Disponível em: <https://periodicos.ufc.br/dialectus/article/view/71230> . Acesso em: 24 abr. 2025.

MARTINS, Lígia Márcia; LAVOURA, Tiago Nicola. Materialismo histórico-dialético: contributos para a investigação em educação. **Educar em Revista**, v. 34, n. 71, Paraná, p. 223-239, set./out. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0104-4060.59428>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/75VNGFj5PH5gy3VsPNp3L6t/>. Acesso em: 12 mar. 2025.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. 4 ed. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2023.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto Comunista**. 1 ed. São Paulo: Boitempo, 2010.

MAURICI, Lucas Alexandre Debatin. **Da MP 746/16 à lei 13.415/17: o movimento de sentido sobre ciência e tecnologia na reforma do ensino médio brasileiro**. 2022. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

MCLAREN, Peter. **Multiculturalismo crítico**. Tradução Bebel Orofino Schaefer. 3. ed. São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2000.

MCLAREN, Peter. Pós-modernismo, pós-colonialismo e pedagogia. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Teoria educacional crítica em tempos pós-modernos**. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993, cap. 1, p. 9-40.

MEDEIROS, João Leonardo. A ciência afundada no tsunami irracionalista: as raízes do ataque à razão. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v. 13, n. 1, p. 443–464. 2021. DOI: <https://doi.org/10.9771/gmed.v13i1.43474> . Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/43474> . Acesso em: 26 dez. 2025.

MENDONÇA, Samuel; TANNUS NETO, José Jorge. A decadência do discurso da pós-modernidade. **Revista Dialectus**, v. 10, n. 22, Ceará, p. 216-236, 2021. DOI: <https://doi.org/10.30611/2021n22id71241>. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/dialectus/article/view/71241>. Acesso em: 27 jan. 2025.

MESSEDER NETO, Hélio da Silva. Artigo-parecer: notas metodológicas introdutórias para pensar a pesquisa no Ensino de Ciências a partir do materialismo histórico-dialético: o que estamos procurando quando fazemos Uma revisão bibliográfica?. **Ensaio - Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, MG, v. 26, p. 1-13. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-21172022240179>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/rY7LkT3sRWDyPXGFrw7FjCC/?lang=pt> . Acesso em: 17 dez. 2025.

MESSEDER NETO, Hélio da Silva; MORADILLO, Edilson Fortuna de. Uma análise do materialismo histórico-dialético para o cenário da pós-verdade: contribuições histórico-críticas para o ensino de Ciências. **Caderno brasileiro de Ensino de Física**, v. 37, n. 3, p. 1320-1354, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1320>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/74693>. Acesso em: 12 mar. 2025.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Capes. Avaliação da Pós-graduação. Brasil (2020). Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/avaliacao-da-pos-graduacao>. Acesso em: 24 abr. 2025.

MONTEIRO, Ercila Pinto. **Educação científica intercultural: contribuições para o ensino de química nas escolas indígenas Ticuna do Alto Solimões - AM**. 2018. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Bauru, 2018.

MOREIRA, Antonio Flávio; CANDAU, Vera Maria. Introdução. In: MOREIRA, Antonio Flávio; CANDAU, Vera Maria. **Multiculturalismo: Diferenças culturais e práticas pedagógicas**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008, p. 7-12.

MOREIRA, Antonio, Flávio; SILVA JUNIOR, Paulo Melgaço da. Currículo, transgressão e diálogo: quando outras possibilidades se tornam necessárias. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 9, n. 18, Sergipe, p. 45-54, jan./abri. 2016. DOI: <https://doi.org/10.20952/revtee.v9i18.4962>. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/revtee/article/view/4962>. Acesso em: 27 jan. 2025.

MOREIRA, Marco Antonio; RIZZATTI, Ivanise Maria. Pesquisa em ensino. **Revista Internacional De Pesquisa Em Didática Das Ciências E Matemática**, v. 1, Itapetininga, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/59>. Acesso em: 12 mar. 2025.

MOURA, Cristiano Barbosa de. **Educação científica, história cultural da ciência e currículo: articulações possíveis**. 2019. Tese (Doutorado em Ciência, Tecnologia e Educação) – Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ), Rio de Janeiro, 2019.

NARDI, Roberto. A pesquisa em Ensino de Ciências e a sala de aula. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 17, Mato Grosso, p. 1-13, 2022. Disponível em: <https://fisica.ufmt.br/eenciojs/index.php/eenci/article/view/1082>. Acesso em: 12 mar. 2025.

NASCIMENTO JUNIOR, Antonio Fernandes. Fragmentos do pensamento dialético na história da construção das ciências da natureza. **Ciência e Educação**, Bauru, SP, v. 6, n. 2, p. 119-139. 2000. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1516-73132000000200004> . Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/B8xtRxWfMnk9frFRfkX3hcM/?lang=pt> . Acesso em: 17 dezembro 2025.

NASCIMENTO, Elisângela Castedo Maria do et al. Da crítica da modernidade à pós-modernidade: As influências na educação. In: DORNELLAS, Liege Coutinho Goulart; BASTOS, Ticiano Azevedo; PEDROSA, Daniel dos Reis. **Educação na contemporaneidade: tensões e desafios**, v. 2, Guarujá, p. 13- 25, 2022. DOI: <https://doi.org/10.37885/220107280>. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220107280.pdf> . Acesso em: 01 fev. 2025.

NASCIMENTO, Hiata Anderson. **Colonialidade e precariedade em diálogo com a Educação em Ciências**. 2021. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2021.

NELSON, Cary; TREICHLER, Paula A.; GROSSBERG, Lawrence. Estudos culturais: Uma introdução. In: SILVA, Tomaz Tadeu da Silva. **Alienígenas na sala de aula: Uma introdução aos estudos culturais em educação**. 3. ed. Petrópolis – RJ: Editora Vozes, 1995, cap. 1, p. 7-32.

NETTO, José Paulo. **Introdução ao método da teoria social**. In. Serviço Social: direitos e competências profissionais. Brasília: CFESS/ABEPSS, 2009. p. 667-696. Disponível em: <https://cressrn.org.br/files/arquivos/50RJ5W8gL69H4A2o122W.pdf> . Acesso em: 24 abr. 2025.

OLIVEIRA, Natália Cristina de; OLIVEIRA, Luiz Antônio de; SANTOS João Marcos Vitorino dos. O Materialismo Histórico e suas categorias de análise: Algumas Considerações. In: Seminário de Pedagogia - SEPED, 7, 2013, Cornélio Procópio. **Anais [...]** SEPED, 2013. v. 01. p. 183-200. Disponível: <https://www.researchgate.net/publication/373071907>. Acesso em: 23 abr. 2025.

OLIVEIRA, Ana Carolina Brasil de; KAPLAN, Leonardo. O pensamento pós-moderno e suas implicações na educação ambiental: uma análise materialista histórico-dialética. **Germinal: marxismo e educação em debate**, v. 14, n. 3, p. 289-312, 2022. DOI: <https://doi.org/10.9771/gmed.v14i3.51554>. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistagerminal/article/view/51554> . Acesso em: 12 mar. 2025.

OLIVEIRA, João Ferreira de; AZEVEDO, Mário Luiz Neves. Programas de pós-graduação e produção do conhecimento no Brasil: Panorama, desafios e perspectivas. **Revista Inter-ação** (ONLINE), v. 45, n. 3, Goiânia, p. 599-620, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5216/ia.v45i3.64525>. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/64525>. Acesso em: 12 mar. 2025.

OROZCO MARÍN, Yonier Alexander. **Antirracismo e dissidência sexual e de gênero na educação em biologia: caminhos para uma didática decolonial e interseccional**. 2022. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2022.

PARGA-LOZANO, Diana Lineth. **Conhecimento didático do conteúdo ambientalizado na formação inicial do professor de química na Colômbia**. 2019. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Bauru, 2019.

PASQUALINI, Juliana Campregher. Dialética singular-particular-universal e sua expressão na pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. **Revista Simbio-Logias**, v. 12, n. 17, p. 1-16. 2020. Disponível em: https://www.ibb.unesp.br/Home/ensino/departamentos/educacao/dialectica_singular-particular-universal_e_sua_expressao_na_pedagogia.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

PEIXOTO, Cintia Terezinha Barbosa. **As contribuições da vida e obra de Urbano Zilles para o estudo das relações entre ciência e religião na educação científica**. 2022. Tese (Doutorado em Educação em Ciência e Matemática) – Escola Politécnica, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, 2022.

PEREIRA NETO, Francisco Edmar et al. A expansão da pós-graduação stricto sensu em educação no Brasil. **Educação e Pesquisa**, v. 49, p. 1-27. 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1678-4634202349263111por>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/FqT3x4d9xdPsG9fwHPXnsDq/abstract/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 24 abr. 2025.

PETIK, Valéria Cristina Ferrari; ROYER, Marcia Regina; ZANATTA, Shalimar Calegari. História das Pesquisas em Ensino de Ciências no Brasil: do Brasil Colônia ao Século XX. **História da Ciência e Ensino: construindo interfaces**, v. 27, p. 327-342, 2023. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/hcensino/article/view/64342/43960>. Acesso em: 11 jan. 2026.

PLATAFORMA SUCUPIRA, Newton Sucupira. Brasil (2025). Disponível em: <https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/index.xhtml>. Acesso em: 24 abr. 2025.

POSO, Fabiana de Freitas et al. Decolonialidade à brasileira: Apontamentos para uma reflexão preliminar. In: DUTRA, Débora Santos de Andrade et al. **Educação, ambiente, corpo e decolonialidade**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2023, cap. 4, p.103-127.

POSO, Fabiana de Freitas. **As perspectivas decoloniais no Ensino de Ciências a partir de um curso de extensão: esperar é o caminho**. 2023. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Saúde) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, 2023.

POSO, Fabiana de Freitas; MONTEIRO, Bruno Andrade Pinto. A perspectiva decolonial nos cursos de formação de professores: uma revisão de literatura. **Revista Pedagógica**, v. 23, Chapecó, p. 1-18, 2021. DOI: <https://doi.org/10.22196/rp.v22i0.5358>. Disponível em: <https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/pedagogica/article/view/5358>. Acesso em: 12 mar. 2025.

RODRIGUES, Victor Augusto Bianchetti. **Formação cidadã decolonial crítica: uma proposta socialmente referenciada para a educação científica e tecnológica**. 2022. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2022.

ROSA, Carlos Augusto de Proença. A ciência e o triunfo do pensamento científico no mundo contemporâneo. In: ROSA, Carlos Augusto de Proença. **História da Ciência – volume III**. 2 ed. Brasília: FUNAG, 2012. Cap. VII, 15-24.

ROSA, Carlos Augusto de Proença. A ciência moderna. In: ROSA, Carlos Augusto de Proença. **História da Ciência – volume II**. 2 ed. Brasília: FUNAG, 2012. Cap. VI, 13-25.

ROSA, Carlos Augusto de Proença. A ciência moderna. In: ROSA, Carlos Augusto de Proença. **História da Ciência – volume II**. 2 ed. Brasília: FUNAG, 2012. Parte I, 25-28.

SAFATLE, Vladimir. O grande FMI universitário: Como o colonialismo domina os estudos decoloniais. **Revista Piauí**, p. 38-41, jan. 2026.

SANFELICE, José Luis. Pós-modernidade, globalização e educação. In: LOMBARDI, José Claudinei. **Globalização, pós-modernidade e educação: história, filosofia e temas transversais**. 3 ed. Campinas, SP: Autores Associados: HISTEDBR; Caçador, SC: UnC, 2009, cap. 1, p. 3- 12.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Para além do pensamento abissal: Das linhas globais a uma ecologia dos saberes. **Novos Estudos**, v. 3, n. 79, p. 71-94 , nov. 2007. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-33002007000300004>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/nec/a/ytPjkXXYbTRxnJ7THFDBrgc/>. Acesso em: 14 mar. 2025.

SANTOS, César Sátiro dos. **Ensino de Ciências: Abordagem Histórico - Crítica**. 1 ed. Campinas-SP: Editora Autores Asssociados, 2005. v. 3000. 96p.

SANTOS, William Rossani; FERNANDES, Rebeca Chiacchio Azevedo. História do Ensino de Ciências no Brasil: Do Período Colonial aos Dias Atuais. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 23, p. 1-36, 2023. DOI: <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2023u355390> . Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/39233> . Acesso em: 11 jan. 2026.

SAVIANI, Dermeval. A Pós-graduação em Educação e a Especificidade da Pesquisa Educacional. **Argumentos Pró-Educação: Revista de Educação da Univás**. Pouso Alegre, v. 2, n. 4, p. 3-19, jan.- abr., 2017.

SAVIANI, Dermeval. A Pós-graduação em Educação no Brasil: Trajetória, situação atual e perspectivas. **Revista Diálogo Educacional**, v. 1, n.1, Paraná, p. 1–19, jan.-jun, 2000. DOI:

<https://doi.org/10.7213/rde.v1i1.3211>. Disponível em:
<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/3211/>. Acesso em: 12 mar. 2025.

SAVIANI, Dermeval. Caracterização geral da pedagogia histórico-crítica como teoria pedagógica dialética da educação. In: LOMBARDI, José Claudinei; COLARES, Maria Lília Imbiriba Sousa; ORSO, Paulinho José. **Pedagogia histórico-crítica e a prática pedagógica transformadora**. Uberlândia: Navegando Publicações, 2021, cap. 1, p. 19-38.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11 ed.rev. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.

SCHWARTZMAN, Simon. Pesquisa e Pós-Graduação no Brasil: duas faces da mesma moeda?. **Estudos Avançados**, v. 36, n. 104, 227-254. 2022.

DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2022.36104.011>. Disponível em:
<https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/194964> . Acesso em: 15 abr. 2025.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Pós-graduação e pesquisa: o processo de produção e de sistematização do conhecimento. **Revista Diálogo Educacional**, v, 9, n. 26, p. 13–27. 2009. DOI: <https://doi.org/10.7213/rde.v9i26.3640>. Disponível em:
<https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/3640/>. Acesso em: 24 abr. 2025.

SHIGUNOV NETO, Alexandre. Breve análise da pesquisa em Educação em Ciências no contexto da Pós-Graduação brasileira: cinco décadas de uma história recente (1972-2018). **Revista Internacional de Pesquisa em Didática das Ciências e Matemática**, v. 5, e024012, p. 1-28. 2024. Disponível em:
<https://periodicoscientificos.itp.ifsp.edu.br/index.php/revin/article/view/1862>. Acesso em: 25 abr. 2025.

SILVA, Messias Furtado da. **Interculturalidade no currículo da disciplina de Ciências na escola indígena Tatakti Kyikatêjê: possibilidades de realização de um projeto societário**. 2019. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Bauru, 2019.

SILVA, Tomaz Tadeu da Silva. As teorias pós-críticas. In: SILVA, Tomaz Tadeu da Silva. **Documentos de identidade: Uma introdução às teorias do currículo**. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013, cap. 3, p. 85-142.

SILVA, Tomaz Tadeu da. Sociologia da educação e pedagogia crítica em tempos pós-modernos. In: SILVA, Tomaz Tadeu da. **Teoria educacional crítica em tempos pós-modernos**. 3 ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993, cap. 5, p. 122-140.

SLONGO, Iône Inês Pinsson; LORENZETTI, Leonir; GARVAO, Marzane. Explicitando dados e analisando tendências da pesquisa em Educação em Ciências no Brasil: uma análise da produção científica disseminada no ENPEC. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 2, n. 2, p. 180-206, 2019. DOI: <https://doi.org/10.5335/rbecm.v2i2.10003>. Disponível em: <http://seer.upf.br/index.php/rbecm/article/view/10003> . Acesso em: 12 mar. 2025.

SOUSA, Sandra Zakia; BIANCHETTI, Lucídio. Pós-graduação e pesquisa em educação no Brasil: o protagonismo da ANPEd. **Revista Brasileira de Educação**, v. 12, n. 36, Rio de

Janeiro, p. 389-409, set.-dez. 2007. Disponível em:
http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782007000300002.
Acesso em: 12 ma. 2025.

SUN, Hinan Tsai; PRESSATO, Daiany; SOUZA, Dianne Cassiano de; CHAVES FILHO, Flávio Henrique; COELHO, Leandro Jorge; LIPORINI, Thalita Quatrocchio; DINIZ, Renato Eugênio da Silva. Indicativos de concepções pós-modernas em pesquisas sobre visão de Ciência. *In: ENCONTRO NACIONAL PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS*, 12, 2019, Natal. **Anais [...]**. Natal: ENPEC, 2019, p. 1-6.

TONET, Ivo. **Método científico**: uma abordagem ontológica. In: TONET, Ivo. São Paulo: Instituto Lukács, 2013. 136 p.

VALERO, Rafaela; LEONARDO JÚNIOR, Carlos Sérgio; MASSI, Luciana; GOMES, Lucas Bombarda Marques. Análise marxista de elementos da concepção de ciência nos principais filósofos abordados na Educação em Ciências: aspectos ontológicos e epistemológicos. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 39, n. 3, p. 828-858, dez.2022. DOI: <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2022.e86571>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/86571> . Acesso em: 16 jan. 2026.

WALSH, Catherine, OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; CANDAU, Vera Maria. Colonialidade e pedagogia decolonial: Para pensar uma educação outra. **Arquivos Analíticos de Políticas educativas**, v. 26, n. 83, Arizona, p. 1-16 , 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.3874> . Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/3874> . Acesso em: 01 fev. 2025.

WORTMANN, Maria Lúcia Castagna; COSTA, Marisa Vorraber; SILVEIRA, Rosa Maria Hessel. Sobre a emergência e a expansão dos Estudos Culturais em educação no Brasil. **Revista Educação** (PUCRS. Online), v. 32, n. 1, Rio Grande do Sul, p. 32-48, 2015. DOI: <https://doi.org/10.15448/1981-2582.2015.1.18441> . Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/18441> . Acesso em: 12 fev. 2025.

**APÊNDICE A - LISTA DE SITES DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA
ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS SELECIONADOS**

- 1. Programa de pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde (PGEBS)** - Fundação Oswaldo Cruz/ FIOCRUZ : <https://pgebs.ioc.fiocruz.br/o-programa>
- 2. Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM)** - Universidade Estadual de Londrina/ UEL: <https://pos.uel.br/pecem/apresentacao-e-objetivos/>
- 3. Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação (PPCTE)** - Centro Federal de Educação Tecnologia Celso Suckow da Fonseca/ CEFET – RJ :<https://dippg.cefet-rj.br/ppcte/index.php/pt/apresentacao>
- 4. Programa de pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGEDUCEM)** - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/ PUC – RS: <https://www.pucrs.br/politecnica/programa-de-pos-graduacao-em-educacao-em-ciencias-e-matematica/>
- 5. Programa de Pós-graduação Educação em Ciências e Saúde (PPGECS)** -Universidade Federal do Rio de Janeiro/ UFRJ: <http://www.ppgecs.nutes.ufrj.br/>
- 6. Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT)** - Universidade Federal de Santa Catarina: <https://ppgect.ufsc.br/apresentacao/>
- 7. Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência (PPGEcC)** – Universidade Estadual ‘Júlio de Mesquita Filho’/ UNESP- Bauru: <https://www.fc.unesp.br/#!/ensino/pos-graduacao/programas/educacao-para-a-ciencia/home/>

**APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO PARA DISCENTES DOS PROGRAMAS DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS**

Título da pesquisa:

Objetivo geral:

Objetivos específicos:

1. Nome completo

2. Área de formação

3. E-mail institucional

4. Instituição

5. Programa de Pós-graduação

6. Nível (M/D)

7. Ano de ingresso no curso

8. Ano de conclusão do curso

9. Linha de pesquisa

10. Grupo de pesquisa

11. Orientador(a)

12. Qual o tema da sua pesquisa?

13. Sua pesquisa tem o ideário pós-moderno (pós-modernidade, pós-modernismo, multiculturalismo) como referencial teórico?

() Sim.

() Não.

Comente sua resposta acima.

14. Sua pesquisa foi submetida ao processo de qualificação?

() Sim.

() Não.

Em caso negativo, há uma data prevista para o processo de qualificação?

15. Você concorda em participar de entrevista, com o objetivo de ...

Obrigada por contribuir com esta pesquisa.

APÊNDICE C - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do Estudo: **A PRESENÇA DO IDEÁRIO PÓS-MODERNO NA FORMAÇÃO DE PESQUISADORES DA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS**

Pesquisador Responsável: **Camila Oliveira Lourenço**

O (A) Senhor (a) está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa. Por favor, leia este documento com bastante atenção antes de assiná-lo. Caso haja alguma palavra ou frase que o (a) senhor (a) não consiga entender, converse com o pesquisador responsável pelo estudo ou com um membro da equipe desta pesquisa para esclarecê-los.

A proposta deste termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) é explicar tudo sobre o estudo e solicitar a sua permissão para participar do mesmo.

O objetivo desta pesquisa é identificar e analisar a influência do ideário pós-moderno nas pesquisas e na formação de pesquisadores da área de Ensino de Ciências no Brasil, considerando a necessidade de valorização do conhecimento científico enquanto conhecimento universal, capaz de promover a compreensão da realidade objetiva.

Se o(a) Sr.(a) aceitar participar da pesquisa, os procedimentos envolvidos em sua participação são os seguintes: responder questionário via google forms com algumas informações sobre a pesquisa em desenvolvimento, tendo tempo máximo de vinte (20) minutos de duração e/ou realizar entrevista online concedida ao pesquisador responsável desta pesquisa, contendo o máximo de sete (7) perguntas, a serem respondidas em tempo máximo de uma hora e trinta minutos (1:30).

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, os possíveis riscos decorrentes da participação na pesquisa são: a) Constrangimento ao responder o questionário e a entrevista devido a necessidade de especificar dados do discente e algumas informações da pesquisa do participante; b) Desconforto ao longo das respostas por se tratar de pesquisas que estão inconclusas ou com referencial teórico ainda indefinido; c) Medo dos participantes em ter os dados vazados; d) Cansaço ao responder às perguntas da entrevista. Porém, estes riscos serão minimizados, inicialmente, considerando a apresentação e assinatura do Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE), documento que garante o sigilo máximo de todos os dados coletados. Além disso, os participantes podem responder as perguntas independente do período de desenvolvimento da pesquisa e podem realizar pequenas pausas ao longo da entrevista, caso se sintam cansados.

Contudo, esta pesquisa também pode trazer benefícios. Os possíveis benefícios resultantes da participação na pesquisa são: produção de novos conhecimentos sobre a pesquisa e formação dos pesquisadores da área de Ensino de Ciências no Brasil, considerando os cursos de pós-graduação de alto impacto na área, além da divulgação destes conhecimentos para a comunidade científica por meio da publicação de trabalhos em eventos e de artigos acadêmico-científicos da área de Ensino de Ciências, a fim de refletir e elaborar ações que permitam a valorização, disseminação e ampliação da produção do conhecimento científico.

Sua participação na pesquisa é totalmente voluntária, ou seja, não é obrigatória. Caso o(a) Sr.(a) decida não participar, ou ainda, desistir de participar e retirar seu consentimento durante a pesquisa, não haverá nenhum prejuízo no que tange seu vínculo institucional ou a avaliação curricular em disciplina na Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho' (UNESP-Bauri).

Não está previsto nenhum tipo de pagamento pela sua participação na pesquisa e o(a) Sr.(a) não terá nenhum custo com respeito aos procedimentos envolvidos.

Caso ocorra algum problema ou dano com o(a) Sr.(a), resultante de sua participação na pesquisa, o(a) Sr.(a) receberá todo o atendimento necessário, sem nenhum custo pessoal e garantimos indenização diante de eventuais fatos comprovados, com nexos causal com a pesquisa.

Solicitamos também sua autorização para apresentar os resultados deste estudo em eventos da área de Ensino de Ciências e publicar em revista científica nacional e/ou internacional. Por ocasião da publicação dos resultados, seu nome será mantido em sigilo absoluto, bem como em todas as fases da pesquisa.

É assegurada a assistência durante toda pesquisa, bem como é garantido ao Sr.(a), o livre acesso a todas as informações e esclarecimentos adicionais sobre o estudo e suas consequências, enfim, tudo o que o(a) Sr.(a) queira saber antes, durante e depois da sua participação

Caso o(a) Sr.(a) tenha dúvidas, poderá entrar em contato com o pesquisador responsável Camila Oliveira Lourenço, pelo telefone (14) 99876-6262, endereço [Rua Elias Murback, 350, apto 09, Jardim Auri Verde] e/ou pelo e-mail camila.o.lourenco@unesp.br ou com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP - Faculdade de Ciências – UNESP, Câmpus de Bauru. Endereço: Av. Eng. Luiz Edmundo Carrijo Coube, 14-01 - Vargem Limpa - Bauru/SP - CEP 17033-360, Telefone: (14) 3103-9400 / Email: cepesquisa.fc@unesp.br]

Esse Termo é assinado em duas vias, sendo uma do(a) Sr.(a) e a outra para os pesquisadores.

Declaração de Consentimento

Concordo em participar do estudo intitulado: “A PRESENÇA DO IDEÁRIO PÓS-MODERNO NA FORMAÇÃO DE PESQUISADORES DA ÁREA DE ENSINO DE CIÊNCIAS ”.

_____ Nome do participante ou responsável _____ Assinatura do participante ou responsável	Data: ____/____/____
--	----------------------

Eu, Camila Oliveira Lourenço, declaro cumprir as exigências estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

_____ Assinatura do Pesquisador	Data: ____/____/____
------------------------------------	----------------------

ANEXO A - DESCRIÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO SELECIONADOS

1. Programa de Pós-graduação em Ensino em Biociências e Saúde (PGEBS), FIOCRUZ

Este programa, fundado no ano de 2003, iniciou suas atividades no ano de 2004, por meio da iniciativa de pesquisadores-doutores do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/ Fiocruz), no Rio de Janeiro (IOC, 2023).

De modo geral, o PGEBS objetiva a formação de pesquisadores inter e transdisciplinar a fim de exercer atividades de pesquisa, magistério de ensino superior nos campos do ensino em biociências e tecnologias em saúde (Regulamento PGEBS, 2020). O curso de mestrado acadêmico tem como objetivo aprofundar o conhecimento técnico e acadêmico, desenvolver habilidades para executar pesquisas na Biociências e Saúde e campos afins, além de formar profissionais que assegurem a alfabetização científica na construção cidadã do homem contemporâneo, para que este conquiste seus direitos civis (Regulamento PGEBS, 2020). O curso de doutorado objetiva desenvolver habilidades na condução de pesquisas originais e independentes, formando pesquisadores de alto nível científico, autônomos e inovadores, capazes de formular, planejar e desenvolver projetos de pesquisas, novas metodologias e produtos para educação e divulgação científica, visando uma efetiva apropriação social do conhecimento (Regulamento PGEBS, 2020).

O regulamento deste programa ressalta outros pontos fundamentais para que os pesquisadores sejam qualificados: a) Exercer atividades docentes (mestres e doutores) e de pesquisa (especialmente os doutores) em instituições de Educação Básica e Superior; b) Compreender e ter espírito crítico em relação à produção científica na sua área de atuação; c) Manter uma visão abrangente tanto sobre a sua área de atuação como das áreas científicas correlacionadas, buscando permanente atualização científica nos diferentes campos das biociências e saúde e da educação enfatizando uma articulação íntima entre a produção e a transmissão do conhecimento nestas áreas; d) Preparar, elaborar e desenvolver projetos de pesquisa originais; e) Publicar artigos científicos em revistas de amplo reconhecimento no meio acadêmico nacional e internacional da área de conhecimento na qual está inserido; f) Contribuir para a construção de um corpo de conhecimento teórico, organizado, capaz de influenciar positivamente tanto o ensino de ciências, de biociências e de saúde quanto a área de investigação sobre o ensino destes temas, objetivando a melhoria de sua qualidade, seja na Educação Básica ou Superior; g) Elaborar propostas de ensino coerentes com a característica progressiva do conhecimento científico, da educação humanista e de ensino; h) Atuar como

multiplicadores para a qualificação de profissionais da área de ensino, na elaboração de projetos de efetivo uso de recursos didáticos existentes em suas escolas/instituições e regiões, bem como orientá-los a elaborar projetos para a melhoria das condições físicas e materiais para o ensino formal e não formal, em geral, e das biociências e saúde em particular (Regulamento PGEBS, 2020, p. 1-2).

2. Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PECEM), UEL

Este programa, alocado na Universidade Estadual de Londrina (UEL), foi aprovado pela CAPES em 2001, inicialmente em nível de mestrado acadêmico, a fim de formar professores/pesquisadores na área de Ensino de Ciências e Educação Matemática para atuação em diferentes níveis de ensino (UEL, 2023).

De modo geral, o objetivo do programa é, além de formar docentes/pesquisadores para atuação em diferentes níveis de ensino, desenvolver pesquisas que permitam uma maior compreensão sobre a elaboração/construção dos saberes docentes e discentes no processo de ensino e aprendizagem nas áreas de Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL, 2023). Quanto aos seus objetivos específicos, o PECEM objetiva desenvolver reflexões sobre os processos de ensino e aprendizado em Ciências e Matemática, investigando as formas, modelos, estratégias, metodologias e enfoques que possibilitam a apropriação do conhecimento científico e matemático; contribuir para o ensino e aprendizado de Ciências e Matemática com investigações e reflexões acerca dos fundamentos epistemológicos, sociais e culturais do saber escolar e do conhecimento científico e matemático; investigar a utilização de materiais didáticos diversos (textos, equipamentos, experimentos, jogos, vídeos e softwares), bem como as chamadas novas tecnologias (microcomputadores, internet) na construção de saberes escolares no ensino/aprendizagem de Ciências e Matemática; investigar como os diferentes espaços (salas de aula, laboratórios, centros e museus de ciência) influenciam na elaboração dos saberes escolares; procurar construir soluções efetivas para questões suscitadas pela prática docente, mediante a investigação de questões reais de sala de aula, em todos os níveis de ensino, e a reflexão integrada e interdisciplinar entre as áreas envolvidas (UEL, 2023).

O programa tem o Ensino como área de concentração, o qual abriga três (3) linhas de pesquisa (UEL, 2023).

3. Programa de Pós-graduação em Ciência, Tecnologia e Educação (PPCTE), CEFET- RJ

Alocado no Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET), do Rio de Janeiro, o PPCTE iniciou sua história no ano de 2010, com o

desenvolvimento de atividades no âmbito do mestrado e se fortaleceu em 2013, com a oferta do curso de doutorado (CEFET – RJ, 2023).

O programa, de modo geral, objetiva formar mestrandos e doutorandos na área de Ensino de Ciências e Matemática em temáticas transdisciplinares (CEFET – RJ, 2023) a fim de que estes possam atuar como pesquisadores capazes de produzir práticas educacionais inovadoras nesta área (Regulamento PPCTE, 2019). Estes futuros pesquisadores deverão ter a capacidade de: investigar possíveis temáticas na área das ciências naturais e da tecnologia que possam contribuir para a construção de um currículo transdisciplinar; investigar a viabilidade de implementação de novas propostas educacionais e de materiais didáticos transdisciplinares; investigar o impacto de novas propostas educacionais e materiais didáticos sobre o sistema educacional; investigar construções teórico-metodológicas que tragam novas questões e ampliem o escopo das áreas específicas de conhecimento das linhas de pesquisa do programa (CEFET – RJ, 2023).

O programa conta com quatro (4) linhas de pesquisa, organizadas em uma área de concentração denominada *Ciência, Tecnologia e Educação* (CEFET – RJ, 2023).

4. Programa de pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGEDUCEM), PUCRS

O programa foi criado em 2001 e iniciou suas atividades no ano de 2002, na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). O PPGEDUCEM se constituiu por meio de um grupo de docentes e pesquisadores dos cursos de Biociências, Física, Pedagogia, Matemática e Química (PUCRS, 2023).

O objetivo deste programa é formar pesquisadores com destaque para a interdisciplinaridade, a pesquisa como princípio pedagógico, práticas docentes inovadoras na educação básica e no ensino superior (PUCRS, 2023). Assim, os pesquisadores formados devem ser capazes de produzir: conhecimentos em Educação em Ciências e Matemática, no que se refere: à aprendizagem, ao ensino e à formação de professores; às tecnologias para o ensino; à cultura, epistemologia e educação científica; inovação, fundamentados na pesquisa para a sala de aula de Ciências e Matemática tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior; ações e investigações de natureza interdisciplinar para a Educação em Ciências e Matemática, associadas ao contexto sociocultural; práticas adequadas ao ensino e à aprendizagem em Ciências e Matemática com o apoio de recursos tecnológicos (PUCRS, 2023).

O programa tem a educação científica enquanto área de concentração, a qual abriga três (3) linhas de pesquisa (PUCRS, 2023).

5. Programa de Pós-graduação Educação em Ciências e Saúde (PPGECS), UFRJ

O PPGECS, instituído em 1996, alocado na Universidade Federal do Rio de Janeiro, ministra os cursos de mestrado e doutorado (UFRJ, 2023). Em sua origem, o programa se voltava para investigação da tecnologia educacional em saúde, a qual se ampliou posteriormente, com a renovação do corpo docente e demanda de professores para o ensino básico. Hoje o programa tem como missão o comprometimento com a realização de pesquisas socialmente relevantes e referenciadas nos campos da educação, saúde e ciências com ênfase em tecnologia, cultura e a formação a fim de produzir soluções e inovações que possam incidir na melhoria da educação da população brasileira e na diminuição das desigualdades educacionais.

Portanto, os objetivos do programa são: Produzir conhecimentos sobre o ensino das ciências e da saúde, de forma interdisciplinar, por meio da realização de pesquisas nas suas interfaces com a formação de recursos humanos capazes de atuar como multiplicadores dos conhecimentos e práticas construídos no Programa em espaços formais e não formais de ensino e aprendizagem; Realizar pesquisas sobre os processos educacionais de forma crítica e criativa, desvelando a dialética entre estrutura e agência, mirando as potencialidades da pesquisa para compreender a natureza das iniquidades relacionadas ao ensino e apontando caminhos para a mudança social, direcionada para a democracia e a justiça social; Produzir conhecimentos sobre o ensino de forma horizontal no que diz respeito às interlocuções entre os campos, respeitando a diversidade de saberes, sujeitos e realidades; Formar pesquisadores qualificados para a realização de investigações acerca de questões relacionadas à educação, formação e divulgação científica em instituições de ensino de nível básico e superior, de forma autônoma, crítica e comprometida com a transformação de realidades educacionais (UFRJ, 2023).

Os objetivos elencados podem ser alcançados por meio da oferta dos cursos de mestrado e doutorado. O curso de mestrado, deste programa, visa proporcionar a capacitação dos pesquisadores para a docência em ensino de graduação e a formação científica para o desenvolvimento de projetos de pesquisa em Educação em Ciências e Saúde (Regulamento PPGECS, 2018). O curso de doutorado, além destes objetivos do mestrado, visa capacitar o pesquisador para a docência na pós-graduação e para o desenvolvimento de pesquisas originais e independentes em Educação em Ciências e Saúde (Regulamento PPGECS, 2018).

6. Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT), UFSC

Este programa, alocado na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), foi aprovado pela CAPES no ano de 2001. O desenvolvimento das atividades do PPGECT é responsabilidade conjunta do Centro de Ciências Físicas e Matemática, do Centro de Ciências da Educação e do Centro de Ciências Biológicas, contando ainda com docentes do Centro Tecnológico (UFSC, 2023).

O programa tem como objetivo geral, formar profissionais de alto nível, comprometidos com o avanço do conhecimento e da inovação para exercer funções referentes ao ensino, pesquisa e extensão acadêmicas, dentro outras atividades profissionais (Regimento PPGECT, 2017). Enquanto objetivos específicos, o PPGECT objetiva: formar mestres e doutores comprometidos com a investigação, a construção e a difusão do conhecimento em Educação Científica e Tecnológica para o exercício do ensino, da pesquisa, da extensão e das atividades profissionais em instituições de ensino de todos os níveis de escolaridade e em outros campos em que sejam possíveis trabalhos em Educação Científica e Tecnológica; estimular e enriquecer a produção e a socialização do conhecimento no campo da Educação Científica e Tecnológica, por meio de publicações científicas e outras formas de divulgação; contribuir para a inserção da Educação Científica e Tecnológica em todos os espaços da educação formal e não formal, bem como para sua reflexão contínua e crítica (Regimento PPGECT, 2017).

O Programa de Pós-graduação em Educação Científica e Tecnológica desenvolve suas atividades por meio de seis (6) linhas de pesquisa (UFSC, 2023).

7. Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência (PPGEEdC), UNESP – Bauru

Este programa, alocado na Faculdade de Ciências da UNESP- Bauru, iniciou suas atividades no ano de 1997, com o curso de mestrado acadêmico, desenvolvendo atividades referentes ao curso de doutorado acadêmico a partir do ano de 2003. O PPGEEdC foi instituído em função de projetos financiados por órgãos de fomento à pesquisa e extensão, como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Ministério da Educação (MEC), Fundação para o Desenvolvimento da Unesp (FUNDUNESP) (UNESP, 2023).

Os pesquisadores egressos do programa devem estar aptos a: exercer ação didática que esteja fundamentada em conhecimentos filosóficos, históricos, sociológicos, psicológicos e pedagógicos, superando o conhecimento empírico ou de senso comum; desenvolver projetos coletivos, que estimulem a disseminação da cultura científica e tecnológica, por meio de uma

educação científica inovadora e sintonizada com as necessidades maiores da sociedade; articular o Ensino de Ciências à realidade e às necessidades da população estudantil; estabelecer relações entre os conhecimentos de história e filosofia da ciência, promovendo debates acerca do papel da ciência na busca de caminhos para a melhoria das condições de existência dos indivíduos no país e no mundo; converter o Ensino de Ciências em espaço de formação cultural e formação para a cidadania; compreender que as decisões sobre currículos, estratégias de ensino e procedimentos adotados em aula derivam, necessariamente, de visões de mundo e posicionamentos de caráter político-social que os professores assumem, e daí resulta que o Ensino, tal como a Ciência, não podem ser considerados atividades neutras; estabelecer relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade, Ambiente e Desenvolvimento Humano/Qualidade de Vida (UNESP, 2023).

Quanto ao perfil profissional dos pesquisadores que se pretende formar, os objetivos do programa são: proporcionar fundamentação básica para a pesquisa em ensino de Ciências e Matemática; promover compreensão aprofundada acerca da cultura científica (história, linguagem, epistemologia); promover compreensão aprofundada acerca das consequências que o avanço científico e tecnológico pode produzir sobre a sociedade, o ambiente e a qualidade de vida; fomentar competências relacionadas à produção e à disseminação de conhecimentos relevantes sobre conteúdo e forma no ensino de Ciências e Matemática; despertar esforços profissionais em torno da meta mais ampla de contribuir para a construção de uma sociedade justa, democrática e plural (UNESP, 2023).

O Programa de Pós-graduação em Educação para a Ciência apresenta o Ensino de Ciências e Matemática como área de concentração, a qual abriga seis (6) linhas de pesquisa (Regulamento PPGEdC, 2022).

Considerando os dados identificados e selecionados para a análise, foi possível perceber que os programas de pós-graduação da área de Ensino de Ciências avaliados com padrão de excelência pela CAPES, ou seja, com nota superior a 5 (CAPES, 2024), se concentram na região sudeste e sul do Brasil. Na região sudeste, foi possível identificar quatro (4) programas, alocados nos estados do Rio de Janeiro (3) e São Paulo (1). Na região sul, foi possível identificar três (3) programas, alocados nos estados do Paraná (1), Santa Catarina (1) e Rio Grande do Sul (1).