ISSN: 2358-8829

CIÊNCIA PARA QUEM? UMA ANÁLISE HISTÓRICA DAS RAÍZES COLONIAIS E TECNICISTAS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Maria Eduarda de Figueiredo Barbosa Furtado[1]
Josiel Medeiros de Aquino[2]

RESUMO

O presente artigo, de natureza qualitativa e fundamentado em revisão bibliográfica, tem como objetivo analisar a permanência de determinações históricas, sociais e econômicas na configuração da educação brasileira contemporânea, com ênfase nas implicações para o ensino de Ciências e para a constituição de uma formação crítica. A problemática central situa-se na tensão entre, de um lado, a herança colonial expressa no bacharelismo enquanto mecanismo de distinção social e valorização do título, e, de outro, a racionalidade tecnicista consolidada no período da ditadura empresarial-militar, atualmente reconfigurada sob a lógica do produtivismo, da performatividade e da mensuração de resultados educacionais. Ancorado no referencial teórico do materialismo histórico-crítico, o estudo estabelece diálogos com autores como Dermeval Saviani, Paulo Freire, Sérgio Buarque de Holanda, entre outros pensadores com proposições pedagógicas contemporâneas que tensionam a organização escolar tradicional. Argumenta-se que a estrutura social brasileira, historicamente vinculada a um padrão de desenvolvimento dependente e periférico, contribuiu para a consolidação de uma cultura escolar orientada pela reprodução técnica, pela disciplinarização dos sujeitos e pela limitação das possibilidades de construção do pensamento crítico. Nesse contexto, problematiza-se a dificuldade de institucionalização de abordagens pedagógicas de caráter construtivista e interacionista, compreendendo tal fenômeno não como mera insuficiência didático-metodológica, mas como expressão das necessidades estruturais de manutenção de uma força de trabalho funcional às exigências do capitalismo dependente. Como horizonte de superação, o artigo defende a centralidade do ensino de Ciências sob a perspectiva CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente) e o fortalecimento do letramento científico como dimensões estratégicas para a formação de sujeitos críticos. Conclui-se que a superação das permanências históricas que limitam a democratização do conhecimento requer não apenas mudanças curriculares ou metodológicas, mas uma reconfiguração estrutural da escola, orientada por uma práxis educativa comprometida com a emancipação humana, a leitura crítica da realidade e a transformação social.

Palavras-chave: Ensino de Ciências; História da Educação; Colonialidade; Letramento Científico; Abordagem CTSA.

[1] Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, maia.figueiredo.710@ufrn.edu.br;
[2] Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGED) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, josielbass01@gmail.com.

ISSN: 2358-8829

1. INTRODUÇÃO

A configuração da educação brasileira é indissociável aos seus processos históricos, marcada pela colonização, escravidão e dependência econômica. Desde o século XVI, enquanto a Europa expandia a ciência moderna, a América portuguesa submetia-se a um rigoroso controle sobre a produção, circulação e institucionalização do conhecimento. Longe de um atraso circunstancial, essa interdição funcionou como estratégia deliberada de dominação colonial.

Sob a lógica de exploração, a Coroa portuguesa proibiu a criação de universidades e o funcionamento da imprensa na colônia, impedindo a formação de um pensamento autônomo. Conforme Galleti e Santos (2023), esse controle político e cultural desqualificou saberes subalternizados. A instituição escolar assumiu, desde a sua origem, o papel de legitimar as assimetrias sociais, raciais e econômicas do país. Esse processo representa as raízes do analfabetismo científico estrutural que dificulta até hoje a democratização do conhecimento.

Essas restrições não anularam as práticas epistêmicas de populações indígenas, africanas e outros grupos subalternizados que desenvolveram práticas epistêmicas à natureza, à saúde, ao território e às diferentes formas de organização coletiva. Estabeleceu-se uma hierarquização que invisibilizou esses saberes em prol de conhecimentos reconhecidos como legítimos. Paralelamente, a escolarização colonial e religiosa privilegiou uma formação predominantemente retórica-literária e doutrinária, secundarizando a investigação empírica.

Essa formação constitui as bases do bacharelismo como mecanismo de distinção social. Sob a influência da Contrarreforma e do monopólio jesuítico, a metrópole fechou-se frente às inovações científicas e filosóficas que emergiam na Europa, subordinando o ensino à memorização dogmática e à oratória. Esse afastamento consolidou uma profunda rejeição às atividades técnicas e ao trabalho manual, historicamente associados à escravidão. Essa herança consagrou o diploma e o conhecimento puramente teórico como símbolos de prestígio e marcador social (Galleti e Santos, 2023).

Essa lógica elitista reconfigurou-se ao longo do século XX, alcançando seu ápice na ditadura empresarial-militar com o tecnicismo, que reduziu o ensino de ciências a uma dimensão instrumental sob o pretexto da "neutralidade científica" (Saviani, 2021). Na contemporaneidade, esse modelo atualiza-se no produtivismo e na

mensuração de resultados educacionais, subordinando a formação humana ao mercado, enfraquecendo a função social e o potencial crítico da escola.

Responder à pergunta “Ciência para quem?” exige reconhecer que a exclusão de amplos segmentos da população do universo do letramento científico não é uma falha pontual, mas resultado de um projeto histórico de subordinação. A seleção, transmissão e as finalidades atribuídas à educação científica relacionam-se diretamente a projetos políticos e econômicos em disputa. Democratizar esse conhecimento das populações historicamente marginalizadas torna-se, portanto, uma exigência democrática para a formação de sujeitos críticos e emancipados.

A partir disso, o artigo investiga como a herança colonial e a racionalidade tecnicista se articulam-se historicamente na configuração do Ensino de Ciências e Biologia no Brasil e limitam a democratização do conhecimento científico? Seu objetivo consiste em analisar a permanência dessas determinações históricas, sociais e econômicas na educação contemporânea. De abordagem qualitativa e fundamentado em pesquisa bibliográfica, o estudo examina as relações entre colonialidade, bacharelismo, tecnicismo, discutindo as contribuições do letramento científico crítico e da perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) para a construção de uma educação comprometida com a transformação social.

2. METODOLOGIA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa, de natureza bibliográfica e caráter analítico-interpretativo, orientada à compreensão das determinações históricas, sociais e econômicas da educação brasileira e suas implicações para o Ensino de Ciências e Biologia. A investigação bibliográfica constitui um procedimento sistemático de análise crítica das produções científicas, possibilitando interpretar os fenômenos educacionais em suas condições históricas e sociais (Severino, 2000; Lima; Mioto, 2007; Minayo, 2001).

O corpus investigativo compreende produções teóricas, históricas e educacionais, selecionadas conforme sua pertinência temática e relevância científica, priorizando bases e repositórios públicos (Gil, 2002). O tratamento das fontes contempla leituras exploratória, seletiva, analítica e interpretativa (Lakatos; Marconi, 2003), organizadas em seis eixos: história da educação brasileira; colonialidade; tecnicismo e produtivismo; Ensino de Ciências e Biologia; perspectiva CTSA e

letramento científico; e fundamentos da educação crítica. A análise fundamenta-se no materialismo histórico-dialético, considerando as categorias de historicidade, totalidade e contradição nas relações entre educação, sociedade, trabalho e conhecimento.

A delimitação temporal apoia-se na periodização de Souza (2018), que compreende a trajetória educacional brasileira do período colonial à ditadura militar, incluindo suas transformações intermediárias. Diante dessa amplitude, a investigação concentra-se na educação colonial (1549–1822), no bacharelismo e na distinção social do período imperial (1822–1889) e na consolidação do tecnicismo durante a ditadura empresarial-militar (1964–1985), examinando suas reconfigurações contemporâneas. Esse percurso permite analisar as permanências e rupturas históricas que condicionam a democratização do conhecimento científico.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 AS RAÍZES COLONIAIS DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA

Para compreender as bases sobre as quais se estruturou a educação brasileira, faz-se necessário situá-la na interseção entre a história da educação, a sociologia e a crítica pós-colonial. Ao problematizar o ato de colonizar, Bosi (1992) define o termo "colonização" como a derivação do verbo latino *colo*, evidenciando a tensão entre habitabilidade *(povoar, habitar)* e dominação *(subjugar, explorar)*. Esse conceito ganha profundidade pedagógica em Manacorda (1989, apud Saviani, 2021) que distingue a inculturação, associada à transmissão das tradições das comunidades, da aculturação, caracterizada pela imposição de padrões culturais externos.

Ao contrário de outras metrópoles, como a Espanha, que fundou universidades em seus domínios americanos ainda no século XVI, Portugal vetou a criação de instituições de ensino superior e da imprensa na colônia como estratégia para impedir a autonomia política e intelectual. A escola brasileira não era uma instituição neutra: ensinar a ler, a rezar e a obedecer constituíam partes inseparáveis do mesmo esforço de submeter os povos originários e impor a supremacia cultural, linguística e econômica da metrópole.

A imposição desse modelo rompeu com as práxis educativaspré-coloniais. Como resgatam Fernandes (1989) e Ponce (2001, *apud* Saviani, 2021), as sociedades indígenas viviam sob modelo comunitário, oral e sem divisão de classes. Com a chegada da Companhia de Jesus em 1549, esse modo de vida foi desestruturado pelo

monopólio jesuítico (Saviani, 2021). Desde o plano de Manoel da Nóbrega, a estratégia de catequização indígena priorizou atuar sobre as crianças por sua maior plasticidade cultural (Souza, 2018), articulando disciplina moral e sujeição política como prerrogativas da conversão.

Paralelamente, a atuação de José de Anchieta ilustra o uso instrumental da linguagem: a gramática tupi e o aprendizado da "língua geral" pelos padres não visavam à valorização cultural, mas serviam de ponte pedagógica para sobrepor a língua portuguesa, o latim e os dogmas da Contrarreforma (Saviani, 2021). Contudo, o genocídio e a dizimação da população indigena por epidemias trazida pelos europeus, os jesuítas reorientaram-se à instrução dos filhos dos colonos. Desenhou-se assim uma dualidade educacional: de um lado, ofereciam-se aos povos originários e subalternizados a catequese moralizante e o aprendizado instrumental para o trabalho e, de outro, reservavam-se aos filhos dos proprietários e da elite colonial o ensino propedêutico (retórica, latim e nas humanidades do *Ratio Studiorum)*, a distinção social e o acesso às universidades europeias.

Essa engrenagem mantinha a população negra escravizada sob interdição absoluta do acesso à escrita e à instrução formal como ferramenta central de controle e manutenção da ordem escravagista. Essa dinâmica reflete a “colonialidade do poder” (Quijano, 2005), na qual a ideia de “raça” naturalizou a estrutura de dominação, ao vincular o trabalho braçal aos corpos negros e o exercício intelectual à elite branca. Nas Américas inaugurou um modelo ontológico único e perpétuo: a escravidão foi associada à própria existência do sujeito racializado, determinando sua condição de nascimento à morte.

Como desdobramento dessa estrutura, Mignolo (2007) conceitua a “colonialidade do saber e do ser”. A colonialidade do saber operou um epistemicídio ao decretar a razão eurocêntrica e a cultura escrita como únicos paradigmas de conhecimento válidos, desqualificando os saberes e tradições orais não europeias. Já a colonialidade do ser atuou na esfera ontológica, negando a humanidade plena dos sujeitos subalternizados. Ao interditar-lhes a instrução e o direito à palavra, o projeto colonial privou-os não apenas do saber formal, mas do próprio estatuto de sujeitos produtores de história e de conhecimento.

Esse modelo pedagógico-jesuítico perdurou até 1759, quando o Marquês de Pombal expulsou a Ordem Jesuítica para fortalecer o Estado absolutista (Souza, 2018).

Pombal decretou a expulsão dos jesuítas de todos os domínios portugueses e instituiu as as "Aulas Régias". No entanto, longe de democratizar o saber, a reforma pombalina desarticulou o sistema vigente sem erguer em seu lugar uma estrutura sólida e eficiente, perpetuando o mesmo caráter elitista, fragmentado e excludente do ensino colonial brasileiro. Ao transplantar paradigmas educacionais alheios ao contexto local, o ensino colonial manteve as elites no topo, perpetuando a histórica sensação de estarmos "desterrados em nossa própria terra" (Holanda, 1995). Como aponta Martins (2025), a herança desse arranjo não se encerrou no período colonial, suas marcas permanecem vivas nas estruturas contemporâneas, perpetuando um modelo que ainda reproduz assimetrias históricas.

3.2 CULTURA BACHARELESCA E DISTINÇÃO SOCIAL

Com a vinda da Corte em 1808 e a consolidação do Império, a lógica de distinção social institucionalizou-se nos primeiros cursos superiores do país: as faculdades de Medicina na Bahia e no Rio de Janeiro e os Cursos de Direito em Olinda e São Paulo instituídos em 1827. Alheias à investigação científica, tais instituições legitimaram o trabalho intelectual como símbolo de superioridade em oposição ao trabalho braçal. O diploma de bacharel passou a funcionar como um insubstituível mecanismo de diferenciação, assegurando à aristocracia o monopólio dos cargos públicos e da representação política e da manutenção da ordem estamental.

A primeira lei educacional do país, conhecida como a Lei Geral de Instrução Primária de 1827, previa a criação das "Escolas de primeiras letras" em todo o território para massificar a alfabetização e escolarização básica no país. Contudo, sob a obrigatoriedade do ensino da religião católica e sem a devida estrutura, essa promessa permaneceu somente no papel. A dualidade aprofundou-se com o Ato Adicional de 1834, que transferiu a gestão do ensino primário e secundário às províncias precarizando a educação popular e o desenvolvimento regional heterogêneo, fomentando as desigualdades entre as regiões do país e reverberando até hoje na organização da educação brasileira. Enquanto isso, a União continuou a custear e privilegiar o ensino superior da elite. Paralelamente, a criação do Colégio Pedro II, em 1837, constitui uma referência para a formação secundária das elites, contribuindo para a seletividade dos percursos educacionais e para a preparação ao ensino superior (Souza, 2018).

ISSN: 2358-8829

A interpretação dessas relações encontra sustentação nas contribuições de Fernandes (1975), ao problematizar o desenvolvimento capitalista dependente e a conservação de estruturas sociais hierarquizadas na formação brasileira. Nessa perspectiva, a valorização do diploma e do conhecimento formal ultrapassa sua dimensão pedagógica, constituindo também um mecanismo de diferenciação entre classes sociais. Saviani (2021) contribui para compreender as relações entre a pedagogia tradicional e a organização historicamente seletiva da escolarização. Assim, o bacharelismo evidencia contradições entre a valorização social do conhecimento e sua apropriação desigual, estabelecendo mediações históricas para a compreensão das transformações educacionais que acompanham a industrialização e a consolidação de novas formas de racionalização do ensino.

3.3 TECNICISMO, PRODUTIVISMO E EDUCAÇÃO CONTEMPORÂNEA

A transição do bacharelismo para a racionalização educacional moderna não superou as desigualdades históricas, mas as reconfigurou frente à industrialização. Na ditadura empresarial-militar (1964), a escolarização passou a subordinar-se às exigências de qualificação da força de trabalho e produtividade econômica. Conforme Saviani (2008), o fórum *A educação que nos convém* (1968), promovido pelo Instituto de Pesquisas e Estudos Sociais (IPES), evidenciou a atuação empresarial na formulação de políticas que atrelaram a formação escolar às demandas capitalistas.

Essa concepção amparou-se na Teoria do Capital Humano, que reduz a educação a um investimento individual em produtividade. Frigotto (2015) problematiza essa tese ao demonstrar que associar escolarização à mobilidade social oculta determinações estruturais das desigualdades, como as relações de classe e a distribuição desigual da riqueza. A educação assume, portanto, uma função contraditória de possibilitar a apropriação do conhecimento enquanto reproduz as relações capitalistas de produção.

A institucionalização dessa orientação expressa-se pela Lei nº 5.540/1968, que reorganiza o ensino superior, e pela Lei nº 5.692/1971, que reformula o ensino de primeiro e segundo graus. Segundo Saviani (2008, 2021), a pedagogia tecnicista pautou-se na padronização e no controle de procedimentos, alinhando a escola à racionalização do trabalho, o que separou concepção e execução e limitou a autonomia docente e a formação crítica.

ISSN: 2358-8829

As transformações políticas associadas à redemocratização não eliminou essa lógica, que assume novas configurações nas reformas educacionais contemporâneas. Apple (2001) analisa a articulação entre agendas neoliberais e neoconservadoras, evidenciando disputas pela definição dos conhecimentos considerados legítimos e pelos mecanismos de controle curricular. Freitas (2012) identifica nessa configuração a emergência do neotecnicismo, caracterizado pela articulação entre responsabilização, meritocracia e privatização. Em vez de prescrever procedimentos pedagógicos, essa racionalidade passa a regular os resultados, condicionando o trabalho escolar ao cumprimento de metas e indicadores.

No Ensino de Ciências e Biologia, essas transformações evidenciam contradições entre a democratização do conhecimento científico e sua possível redução a conteúdos e competências orientados por resultados mensuráveis. A centralidade da memorização, da padronização e da aplicação instrumental pode limitar a compreensão da ciência como produção humana historicamente constituída e relacionada às condições sociais, econômicas e políticas. Desse modo, a trajetória que articula bacharelismo, pedagogia tecnicista e regulação contemporânea por resultados revela permanências e rupturas nas formas de organização educacional. Embora historicamente distintas, essas configurações expressam tensões entre a formação humana integral e as exigências econômicas atribuídas à escola, demonstrando que a democratização do conhecimento científico depende não apenas da ampliação do acesso à escolarização, mas da garantia de condições materiais e pedagógicas para sua apropriação crítica, especialmente pelos estudantes das classes populares.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise bibliográfica evidencia que as desigualdades historicamente constituídas na educação brasileira ultrapassam o acesso à escolarização, manifestando-se na seleção, organização e socialização do conhecimento científico. As relações entre colonialidade, bacharelismo e tecnicismo revelam permanências na hierarquização dos saberes e na vinculação das finalidades educacionais a interesses políticos e econômicos. No Ensino de Ciências e Biologia, essas determinações permitem problematizar práticas centradas na memorização, na fragmentação curricular e na limitada articulação entre conhecimento científico e realidade social.

ISSN: 2358-8829

A primeira dimensão refere-se à reprodução transmissiva do conhecimento. Conforme Holanda (1995) e Saviani (2021), a tradição educacional brasileira caracteriza-se pela valorização do saber formal e pela diferenciação social das oportunidades formativas que convergem com a ideia de "educação bancária" de Paulo Freire (1987) na qual reduz o estudante à passividade. Paralelamente, Quijano (2005) e Mignolo (2007) evidenciam como a colonialidade contribui para a legitimação de padrões eurocêntricos, marginalizando conhecimentos produzidos por populações historicamente subalternizadas, exigindo a superação do ensino descontextualizado, sem abdicar do rigor conceitual.

A segunda dimensão corresponde a fragmentação curricular e pela centralidade dos resultados educacionais mensuráveis. Saviani (2008) e Frigotto (2015) demonstram que a racionalidade produtivista aproxima a escolarização das exigências de eficiência e qualificação da força de trabalho. Nas políticas contemporâneas, essa orientação assume novas configurações mediante a padronização curricular e a performatividade, conforme analisam Apple (2001), Freitas (2012) e Ball (2016). Embora as avaliações possam subsidiar o planejamento educacional, sua utilização predominantemente classificatória tende a restringir a autonomia pedagógica e os espaços de investigação científica. Sob a perspectiva histórico-crítica, Saviani (2021) ressalta a importância da apropriação sistemática do conhecimento, articulando rigor conceitual, historicidade e compreensão das contradições sociais.

A terceira dimensão contempla a superação dessas permanências históricas mediante a democratização do saber. A perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) possibilita problematizar a suposta neutralidade da ciência e compreender suas relações com os processos econômicos, políticos e ambientais. Nessa perspectiva, enquanto Chassot (2003) define a alfabetização científica como instrumento de inclusão social, Diesel (2016) posiciona o letramento científico como prática social emancipatória. Essa síntese integra a problematização da realidade (Freire, 1987) e a apropriação do conhecimento sistematizado (Saviani, 2021). As marcas coloniais e tecnicistas constituem condicionantes, mas não determinações absolutas. Sua superação exige valorização docente, condições materiais e o fortalecimento da escola pública como espaço crítico e democrático.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise bibliográfica evidencia que a educação brasileira se constitui historicamente em meio às contradições decorrentes da colonialidade, das desigualdades sociais e da subordinação das finalidades educacionais a interesses políticos e econômicos. A hierarquização dos conhecimentos e a cultura bacharelesca consolidam mecanismos de distinção social que assumem novas configurações com a pedagogia tecnicista e a racionalidade produtivista. No Ensino de Ciências e Biologia, essas determinações históricas permitem problematizar práticas pedagógicas centradas na memorização, na fragmentação curricular e na limitada articulação entre conhecimento científico e realidade social. A centralidade atribuída à performatividade e à mensuração de resultados educacionais intensifica as contradições entre a formação crítica e as exigências de produtividade.

Nesse contexto, a perspectiva Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e o letramento científico apresentam possibilidades de superação dessas limitações, ao articularem a apropriação dos conhecimentos sistematizados à compreensão das questões sociais, ambientais e tecnológicas, favorecendo a autonomia intelectual e a participação democrática dos estudantes.

Conclui-se que a democratização do conhecimento científico exige transformações que ultrapassem as mudanças curriculares e metodológicas, envolvendo condições materiais adequadas, valorização docente e políticas educacionais comprometidas com a formação humana integral. Sob a perspectiva do materialismo histórico-dialético, o enfrentamento das permanências coloniais e tecnicistas constitui parte das disputas pela superação das desigualdades educacionais.

REFERÊNCIAS

APPLE, Michael W. Reestruturação educativa e curricular e as agendas neoliberal e neoconservadora: entrevista com Michael Apple. *Currículo sem Fronteiras*, v. 1, n. 1, p. 5-33, jan./jun. 2001.

BALL, Stephen J. Neoliberal education? Confronting the slouching beast. *Policy Futures in Education*, 2016. DOI: https://doi.org/10.1177/1478210316664259.

BOSI, Alfredo. *Dialética da colonização*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992. Disponível em: https://aulasdathaisunitau.com/wp-content/uploads/2018/08/dialc3a9tica-da-colonizac3a7c3a3o-alfredo-bosi.pdf. Acesso em: 26 set. 2026.

BRASIL. Lei de 15 de outubro de 1827. Manda criar escolas de primeiras letras em todas as cidades, vilas e lugares mais populosos do Império. *Coleção de Leis do Império do Brasil*, Rio de Janeiro, v. 1, pt. 1, p. 71, 1827.

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação, v. 22, p. 89-100, 2003. DOI: https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000100009. Acesso em: 21 set. 2026.

DIESEL, Aline; OLIVEIRA, Eniz Conceição; DEL PINO, José Cláudio; MARMIT, Diorge Jônatas. Contribuições da língua portuguesa para uma proposta de letramento científico e tecnológico no contexto escolar. Revista Eletrônica Debates em Educação Científica e Tecnológica, [S.l.], v. 6, n. 2, p. 58-70, 2019. DOI: https://doi.org/10.36524/dect.v6i02.159.

FERNANDES, Florestan. *A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

FREITAS, Luiz Carlos de. Os reformadores empresariais da educação: da desmoralização do magistério à destruição do sistema público de educação. *Educação & Sociedade*, Campinas, v. 33, n. 119, p. 379-404, 2012.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva 30 anos depois: regressão social e hegemonia às avessas. *Revista Trabalho Necessário*, Niterói, v. 13, n. 20, 2015. DOI: https://doi.org/10.22409/tn.13i20.p8619.

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

HOLANDA, Sérgio Buarque de. Raízes do Brasil. 26. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LIMA, Telma Cristiane Sasso de; MIOTO, Regina Célia Tamaso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. *Revista Katálysis*, Florianópolis, v. 10, número especial, p. 37-45, 2007. DOI: https://doi.org/10.1590/S1414-49802007000300004. Acesso em: 19 set. 2026.

MARTINS, Fernando Silva. Colonialismo, pós-colonialismo e educação no Brasil. *Caderno Pedagógico*, v. 22, n. 4, e14197, 2025. DOI: https://doi.org/10.54033/cadpedv22n4-164.

SANTOS, William Rossani dos; GALLETTI, Rebeca Chiacchio Azevedo Fernandes. História do Ensino de Ciências no Brasil: do período colonial aos dias atuais. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, Belo Horizonte, v. 23, e39233, 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: 6 jul. 2026.

MIGNOLO, Walter D. La colonialidad a lo largo y a lo ancho: el hemisferio occidental en el horizonte colonial de la modernidad. In: LANDER, Edgardo (org.). La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales. Perspectivas latinoamericanas. Buenos Aires: CLACSO, 2007. p. 55-85.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). Pesquisa social: teoria, método e criatividade. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

SAVIANI, Dermeval. *Escola e democracia*. Campinas: Autores Associados, 2008. (Coleção Educação Contemporânea).

SAVIANI, Dermeval. *História das ideias pedagógicas no Brasil*. 6. ed. rev. e ampl. Campinas: Autores Associados, 2021.

SAVIANI, Dermeval. O legado educacional do regime militar. *Cadernos CEDES*, Campinas, v. 28, n. 76, p. 291-312, set./dez. 2008.

SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latinoamericanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117-142.