



Fotografía
Óscar Eduardo Enciso Algecira

NEGACIONISMO CIENTÍFICO E ENSINO DE CIÊNCIAS: UMA LEITURA CRÍTICA A PARTIR DO ESPERANTISMO FILOSÓFICO E CIENTÍFICO EM GRAMSCI

Scientific Denialism and Science Education: A Critical Reading Based on Philosophical and Scientific Esperantism in Gramsci

Negacionismo científico y enseñanza de las ciencias: una lectura crítica a partir del esperantismo filosófico y científico en Gramsci

Marianna Versiani¹ 

José Antonio Miranda Sepulveda² 

Rodrigo Cerqueira do Nascimento Borba³ 

Data de recebimento: 08 de junho de 2025

Data de aceitação: 04 de novembro de 2025

Data de publicação: 01 de janeiro de 2026

Tipo de artigo: Ensaio

Como citar

Versiani, M., Miranda Sepulveda, J. A. e do Nascimento Borba, R. C. (2026). Negacionismo Científico e Ensino de Ciências: uma leitura crítica a partir do esperantismo filosófico e científico em Gramsci, *Bio-grafia*, 19(36), e23364. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.19.num36-23364>

Resumo

Este artigo investiga o conceito de *esperantismo filosófico e científico* elaborado por Antonio Gramsci, articulando-o à figura do intelectual orgânico, com o objetivo de compreender os impactos da fragmentação do saber e da separação entre teoria e prática no fortalecimento de discursos negacionistas. O *esperantismo filosófico e científico* designa uma forma de pensamento descolada da realidade concreta, que apresenta o conhecimento como neutro, técnico e universal, desconsiderando suas dimensões histórica e política. Essa visão favorece a alienação cultural e enfraquece a capacidade crítica dos sujeitos, abrindo espaço para a difusão de discursos anticientíficos e negacionistas, que se proliferam justamente quando o conhecimento é separado das vivências sociais. Em oposição, Gramsci propõe o conceito de *intelectual orgânico* — sujeito que constrói saberes em diálogo com as contradições de seu

1 Mestranda na Universidade Federal de Ouro Preto (Brasil). mariannaversiani@gmail.com

2 Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal Fluminense (Brasil). josesepulveda@id.uff.br

3 Professor da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) (Brasil). rodrigo.borba@uemg.br

grupo social e atua na disputa pela hegemonia cultural. Esse intelectual tem papel fundamental na mediação entre o conhecimento científico e as classes populares, promovendo uma pedagogia crítica capaz de enfrentar o obscurantismo contemporâneo. O artigo sustenta que a crise de autoridade da ciência está relacionada à perda de sua função educativa e à despolitização dos saberes no espaço público, agravada pelas reformas neoliberais que fragilizam a educação como espaço de formação crítica. Reafirma-se, assim, a urgência de se recuperar uma concepção de ciência comprometida com a historicidade e com os interesses coletivos, como instrumento de emancipação e resistência ao negacionismo.

Palavras-chave: base nacional comum curricular; filosofia; novo ensino médio; pedagogia crítica; reformas neoliberais

Abstract

This article investigates the concept of *philosophical and scientific esperantism*, developed by Antonio Gramsci, linking it to the figure of the organic intellectual, with the aim of understanding the impacts of the fragmentation of knowledge and the separation between theory and practice in strengthening denialist discourses. *Philosophical and scientific esperantism* refers to a form of thought detached from concrete reality, presenting knowledge as neutral, technical, and universal, while disregarding its historical and political dimensions. This perspective fosters cultural alienation and weakens individuals' critical capacity, creating space for the spread of anti-scientific and denialist discourses, which tend to proliferate precisely when knowledge is disconnected from social experience. In contrast, Gramsci proposes the concept of the *organic intellectual* — a subject who constructs knowledge in dialogue with the contradictions of their social group and actively participates in the struggle for cultural hegemony. This intellectual plays a crucial role in mediating between scientific knowledge and the popular classes, promoting a critical pedagogy capable of confronting contemporary obscurantism. The article argues that the crisis of scientific authority is linked to the loss of its educational function and to the depoliticization of knowledge in the public sphere, a process exacerbated by neoliberal reforms that weaken education as a space for critical formation. It thus reaffirms the urgency of reclaiming a conception of science committed to historicity and collective interests, as a tool for emancipation and resistance to denialism.

Keywords: national common core curriculum; philosophy; new high school reform; critical pedagogy; neoliberal reforms

Resumen

Este artículo investiga el concepto de *esperantismo filosófico y científico*, elaborado por Antonio Gramsci, articulándolo con la figura del intelectual orgánico, con el objetivo de comprender los impactos de la fragmentación del saber y de la separación entre teoría y práctica en el fortalecimiento de los discursos negacionistas. El *esperantismo filosófico y científico* designa una forma de pensamiento desvinculada de la realidad concreta, que presenta el conocimiento como neutro, técnico y universal, ignorando su dimensión histórica y política. Esta visión favorece la alienación cultural y debilita la capacidad crítica de los sujetos, abriendo espacio para la difusión de discursos anticientíficos y negacionistas, que se multiplican precisamente cuando el conocimiento se separa de las experiencias sociales. En contraposición, Gramsci propone el concepto de *intelectual orgánico* —sujeto que construye saberes en diálogo con las contradicciones de su grupo social y actúa en la disputa por la hegemonía cultural—. Este intelectual tiene un papel fundamental en la mediación entre el conocimiento científico y las clases populares, promoviendo una pedagogía crítica capaz de enfrentar el oscurantismo contemporáneo. El artículo sostiene que la crisis de autoridad de la ciencia está relacionada con la pérdida de su función educativa y con la despolitización del conocimiento en el espacio público, proceso agravado por las reformas neoliberales que debilitan la educación como espacio de formación crítica. Se reafirma así la urgencia de recuperar una concepción de la ciencia comprometida con la historicidad y con los intereses colectivos, como instrumento de emancipación y resistencia frente al negacionismo.

Palabras clave: base nacional común curricular; filosofía; nueva escuela secundaria; pedagogía crítica; reformas neoliberales



Introdução

O negacionismo científico configura-se como um fenômeno histórico, amplamente documentado em distintos contextos, nos quais se observa, inclusive, a atuação de integrantes da própria comunidade científica, conforme exposto por Oreskes e Conway (2011) na obra *Mercadores da Dúvida*. Não se trata de algo novo ou recente, uma vez que a negação e a relativização dos conhecimentos científicos em diferentes períodos da história ocidental culminaram em desfechos trágicos, com vidas e paisagens dizimadas pela ignorância ou pela deturpação, politicamente interessada, da ciência. Porém, o fortalecimento e organização política de grupos que promovem e se beneficiam do negacionismo científico, principalmente nas últimas duas décadas, têm gerado impactos significativos na formação cidadã, na saúde pública, no meio ambiente e, particularmente, na educação, como evidenciado por Selles, et al. (2024). Temas como vacinação, mudanças climáticas e teoria da evolução estão como principais alvos desses grupos e enfrentam crescente rejeição por parte da população que entra em contato com mentiras e deturpações da ciência estrategicamente disseminadas, frequentemente substituídos por crenças religiosas, desinformação e teorias conspiratórias. De forma inédita, pelo menos no horizonte brasileiro, o financiamento e a articulação de setores sociais localizados na extrema direita do espectro político têm gerado a produção e a circulação sistemática de *fake news* e boatos de cunho científico. Durante o governo de Jair Bolsonaro (2019–2022), o negacionismo científico extrapolou o campo discursivo e passou a influenciar diretamente políticas públicas do Estado brasileiro, sendo inclusive promovido por órgãos oficiais por meio de canais institucionais e documentos governamentais. Essa postura resultou em um grave retrocesso nas conquistas históricas da saúde pública nacional, ocasionando a redução significativa das coberturas vacinais e a perda de índices de imunização que haviam sido construídos ao longo de décadas, com declínio na cobertura vacinal para doenças como difteria, tétano, coqueluche, sarampo e poliomielite (OPAS, 2023).

Esse cenário desafia diretamente o ensino de ciências, exigindo dos educadores não apenas domínio de conteúdo, mas também uma compreensão crítica dos fundamentos do conhecimento científico e das disputas ideológicas que o permeiam. Faz-se, portanto, necessário se perguntar constantemente por que se ensinar ciências, sobre ciências e qual ciência é esta que é lecionada nas escolas. Mesmo que pareça uma pergunta obsoleta, esse questionamento pode contribuir para alavancar transformações nas práticas pedagógicas e na formação docente em tempos de obscurantismo, de modo que estas sejam

problematizadas e revistas rumo a uma pedagogia emancipadora e transgressora, uma vez que novos desafios e limites pairam sobre o ensino de ciências e sobre os sujeitos e instituições educacionais que o promovem (Orozco & Cassiani, 2020).

Outro fator relevante são as recentes reformas educacionais realizadas no Brasil como representação de uma aliança tácita entre o empresariado neoliberal e grupos sociais neoconservadores ligados a igrejas cristãs (Borba et al. 2019; Teixeira & Henriques, 2022). Como resultado desse processo, no ano de 2017, foi homologada a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a educação infantil e para o ensino fundamental, que busca homogeneizar os currículos de todas as escolas brasileira e também sobre os próprios conteúdos e perspectivas pedagógicas elencadas para constarem nesse documento oficial. Já em 2018, homologou-se a BNCC do ensino médio sob o mesmo viés tecnicista, utilitário e neoconservador que permeou o documento relacionado às outras etapas da escolarização (Azevedo et al., 2021).

Como evidenciam pesquisas recentes, as mudanças curriculares não têm se mostrado efetivas no enfrentamento do negacionismo científico. Umeres e Venturi (2024) demonstram, em seus resultados, que mesmo temas de alta relevância para o ensino de biologia — como a vacinação — são abordados de maneira insuficiente nos livros didáticos. Os autores observam que tais materiais, alinhados à BNCC, não seguem uma orientação clara sobre o tema, frequentemente omitindo-o ou tratando-o de forma superficial, o que compromete a formação crítica dos estudantes diante da desinformação científica. De modo semelhante, Amaro et al. (2023) identificam que os livros didáticos vinculados à BNCC contribuem muito pouco para o debate e a problematização dessa temática. Segundo esses autores, há discrepâncias significativas nas abordagens: enquanto alguns livros recorrem a imagens ilustrativas, outros limitam-se a pequenos textos explicativos. Em ambos os casos, o tratamento dado ao tema se restringe a breves menções sobre a importância da checagem de informações na internet, sem um aprofundamento crítico capaz de promover uma compreensão reflexiva sobre a ciência e sua dimensão social.

Para pensar e problematizar esse contexto, os escritos de Antonio Gramsci oferecem ferramentas analíticas relevantes. Na sua obra *Cadernos do Cárcere, Volume 1, Introdução ao estudo da filosofia. A filosofia de Benedetto Croce* (2022), Gramsci critica o "esperantismo filosófico e científico", uma postura que busca criar sistemas universais de pensamento ou ciência supostamente neutros e descolados da realidade histórica concreta. Tal crítica permanece atual frente a modelos de ensino

que apresentam a ciência como verdade objetiva e descontextualizada, abrindo espaço para sua rejeição por parte da população e atuação de grupos políticos anticientíficos.

Este ensaio propõe discutir as conexões entre a crítica gramsciana ao esperantismo filosófico e científico e o fenômeno contemporâneo do negacionismo científico, analisando suas implicações para o ensino de ciências. Neste artigo, entende-se “esperantismo científico e filosófico” como um conceito unificado, pois tanto na ciência quanto na filosofia tal tendência reflete a separação entre teoria e prática, entre pensamento e vida concreta. Trata-se, portanto, de uma crítica à ideia de um conhecimento neutro e atemporal, que ignora as condições materiais, históricas e culturais de sua produção. Essa separação, no campo educacional, se expressa em práticas de ensino que privilegiam o acúmulo de informações em detrimento da reflexão crítica e da formação de sujeitos capazes de compreender a ciência como construção social. Nesse sentido, Freire (1987) já alertava que “em lugar de comunicar-se, o educador faz ‘depósitos’ que os educandos recebem, memorizam e repetem. Eis aí a concepção ‘bancária’ da educação, em que o único sujeito é o educador” (p. 66), crítica que revela como a educação bancária reforça a passividade e a ausência de diálogo no processo formativo.

Argumenta-se que a ausência de historicidade e criticidade e a tentativa de homogeneização nos currículos escolares e na prática docente, contribui para o descrédito da ciência, e que a superação desse problema passa pela formação de professores como intelectuais orgânicos, comprometidos com uma educação científica crítica, dialógica e socialmente situada. Além disso, acredita-se que a construção e divulgação de conceitos e suas linhas argumentativas podem ser usadas como ferramentas para o exercício da criticidade.

A hipótese central defendida é que o esperantismo científico e filosófico, ao descontextualizar o conhecimento e reforçar uma visão tecnicista da ciência, contribui para o fortalecimento do negacionismo científico. Quando os estudantes não são estimulados a perceber a historicidade e a dimensão política da ciência, tornam-se mais suscetíveis a discursos anticientíficos e pseudocientíficos. Essa relação é particularmente evidente no ensino de biologia, disciplina que, por sua própria natureza, articula processos históricos, contingentes e complexos — como a evolução, a origem da vida e as interações ecológicas — e que, portanto, pode desempenhar um papel privilegiado no combate ao negacionismo.

O esperantismo filosófico e científico em Gramsci

O conceito de esperantismo filosófico e científico, presente no caderno 11, volume 1 da obra: *Cadernos do Cárcere* de Gramsci (2022), expressa uma crítica às tentativas de produzir uma filosofia ou ciência neutra, desprovida de historicidade e desvinculada das contradições sociais. Inspirando-se na ideia do esperanto — uma língua artificial criada com o propósito de ser universal e neutra —, Gramsci identifica nas ciências e filosofias que se pretendem universais uma forma de abstração que desconsidera as condições materiais e culturais nas quais o conhecimento é produzido e apropriado.

Esperanto filosófico e científico. Do fato de não se compreender a historicidade das línguas - e, portanto, das filosofias, das ideologias e das opiniões científicas - decorre a tendência, que é própria de todas as formas de pensamento (inclusive das idealistas-historicistas), a fazer de si mesmas uma espécie de esperanto ou volapuque da filosofia e da ciência [...] Para os esperantistas da filosofia e da ciência, tudo o que não vem expresso em sua linguagem é delírio, é preconceito, é superstição, etc.; mediante um processo análogo ao que se verifica na mentalidade sectária, eles transformam em juízo moral ou em diagnóstico de ordem psiquiátrica o que deveria ser um mero juízo histórico. (p. 185).

Para Gramsci, todo conhecimento está imerso em relações sociais e disputas ideológicas. Ao criticar o esperantismo, ele denuncia uma forma de pensar que, ao buscar um universalismo abstrato, esvazia o conhecimento de sua função transformadora e o reduz a uma técnica instrumental. Essa postura, associada ao positivismo e à tecnocracia, produz uma falsa neutralidade que mascara os interesses hegemônicos presentes na construção do saber, como observa ao afirmar que:

O esperantismo filosófico e científico está radicado notadamente nas concepções positivistas e naturalistas. A “sociologia” é, talvez, o maior produto de uma tal mentalidade; da mesma maneira, que as tendências à “classificação” abstrata, ao metodologismo e à lógica formal. (p. 185).

Além disso, o esperantismo filosófico e científico contribui para a separação entre teoria e prática, enfraquecendo a capacidade crítica do pensamento e do sujeito. O sujeito é alguém importante para as análises gramscianas, afinal Gramsci propõe a figura do *intelectual orgânico*. O intelectual orgânico é aquele que emerge das experiências concretas de um grupo social específico, articulando-se às

suas necessidades históricas e contribuindo para a elaboração de uma visão de mundo que possa disputar a hegemonia cultural. Ele não apenas interpreta a realidade, mas atua sobre ela, buscando produzir consensos em torno de novos projetos coletivos de sociedade. Nesse sentido, sua função é profundamente pedagógica e política: ao integrar-se ao seu grupo social, o intelectual orgânico não se coloca acima dos demais, mas se insere como mediador entre o saber sistematizado e a experiência cotidiana, fortalecendo a capacidade crítica e a autonomia das classes subalternas (Gramsci, 2000). No campo educacional, essa crítica é especialmente relevante. Quando a ciência é ensinada descontextualizada, ela corre o risco de ser percebida como uma linguagem estrangeira — tal qual o esperanto —, tornando-se inacessível e até rejeitada pelos estudantes e pela população. Compreender o esperantismo filosófico e científico como uma crítica à abstração tecnicista do conhecimento é fundamental para pensar uma educação científica comprometida com a realidade social e com a construção de um pensamento crítico. Gramsci vai compreender o enfoque histórico e social da educação, da escola como uma forma de organização da cultura, quando expressa:

Mas a consciência da criança não é algo individual [...], é o reflexo da fração da sociedade civil da qual ela participa, das relações sociais que envolvem a família, o bairro, a comunidade, etc. A consciência individual, na maioria das crianças, reflete relações civis e culturais diversas e antagonismos semelhantes aos que estão representados nos programas escolares. (Tradução nossa, 1960, p. 115).

Neste ensaio, a crítica gramsciana ao *esperantismo filosófico e científico* oferece uma chave interpretativa fundamental para compreender os limites de uma visão de ciência descontextualizada, neutra e desvinculada da história e da sociedade. Essa concepção, que Gramsci denuncia por ignorar as mediações ideológicas e históricas que estruturam o conhecimento científico, se aproxima das estratégias contemporâneas de negacionismo, que exploram justamente esse vácuo de criticidade para relativizar ou desacreditar a ciência. Autoras como Vilela e Selles (2020), dialogando com Latour (2020) a partir de outro quadro teórico-metodológico, problematizam como a crítica interna à ciência — necessária e constitutiva do próprio fazer científico — pode, quando despolitizada ou mal compreendida, ser instrumentalizada por discursos conservadores e anticientíficos, resultando em uma corrosão da confiança pública na ciência.

Nesse sentido, a abordagem metodológica aqui adotada parte do pressuposto de que o ensino de ciências e biologia, quando orientado por um paradigma *esperan-*

tista, como se propõe a Base Nacional Comum Curricular, tende a apresentar a ciência como um corpo de verdades universais, homogêneas e ideologicamente neutras, desconsiderando os conflitos, contradições e contextos que atravessam sua produção. Tal abordagem não apenas empobrece o processo educativo, como também fornece terreno fértil para o avanço do negacionismo científico nas escolas, ao não preparar estudantes para compreender a ciência em sua complexidade social e histórica. Como alertam Cassiani et al. (2022), o enfrentamento do negacionismo exige uma pedagogia crítica que valorize os processos sócio-históricos de produção do conhecimento e combata os efeitos da colonialidade epistêmica, que silencia a historicidade da ciência em nome de uma neutralidade ilusória. Assim, a crítica ao esperantismo, articulada com a análise desses autores, constitui o alicerce teórico e metodológico para a investigação dos mecanismos de despolitização e descontextualização do conhecimento científico no ensino, principalmente diante das reformas educacionais recentes.

Negacionismo científico e disputas de sentidos

O negacionismo científico pode ser compreendido como a recusa intencional de conhecimentos respaldados por evidências robustas e amplamente aceitos pela comunidade científica. Essa postura distingue-se do ceticismo racional, próprio da prática científica, que valoriza o questionamento fundamentado e a revisão constante como meios de aprimoramento do saber. Ao contrário, o negacionismo visa deslegitimar o conhecimento científico, apoiando-se em convicções pessoais, desinformação ou interesses de ordem ideológica, religiosa ou econômica. Embora os consensos científicos sejam continuamente testados — o que constitui um aspecto inerente ao desenvolvimento da ciência — o negacionismo emerge quando essas contestações carecem de fundamentos sólidos ou são totalmente infundadas. Nessa perspectiva, a disposição crítica e o rigor metodológico que caracterizam a ciência são substituídos por uma certeza inflexível, orientada por compromissos ideológicos e não pelo compromisso com a verdade empírica, como discutem McIntyre (2019) e Bardon (2019).

No cenário contemporâneo, o negacionismo assume múltiplas formas, como o movimento antivacina e o negacionismo médico, que ganharam força durante a pandemia de COVID-19, resultando em baixas taxas de imunização e agravamento da crise sanitária. Outro exemplo é o criacionismo, que rejeita a teoria da evolução mesmo diante de seu robusto corpo de evidências, tentando reintroduzir narrativas religiosas no ensino de ciências. Diéguez

(2024) propõe que é fundamental distinguir entre negacionismo científico, anticientificismo e pseudociência, categorias que, embora frequentemente se sobreponham na prática social, possuem naturezas distintas. O negacionismo caracteriza-se pela rejeição do consenso científico com base em argumentos externos à própria ciência; o anticientificismo consiste na rejeição de teorias ou paradigmas científicos inteiros; e as pseudociências configuram discursos que simulam a metodologia científica sem aderir a seus critérios epistêmicos. A confusão entre essas categorias tende a obscurecer a complexidade das disputas contemporâneas em torno da ciência e a dificultar o enfrentamento pedagógico do problema no ensino de ciências.

Essas manifestações não são fruto apenas de ignorância ou falta de informação, mas revelam conflitos ideológicos, políticos e religiosos mais profundos. O negacionismo é frequentemente mobilizado por grupos neoconservadores e fundamentalistas que veem na ciência uma ameaça às suas crenças e visões de mundo (Pires, 2021). Durante a pandemia, por exemplo, o discurso de anticência foi instrumentalizado por líderes políticos populistas e religiosos, que buscaram desacreditar especialistas, atacar universidades e desacreditar o consenso científico em nome de uma suposta defesa da liberdade individual⁴ ou da fé. Brown (2019) destaca a aliança estratégica entre grupos conservadores e movimentos religiosos, especialmente neopentecostais⁵, que se uniram em torno de uma agenda neoliberal.

Vale ressaltar, que o conservadorismo é um conceito histórico, ou seja, que surge de dinâmicas cujas consequências variam ao longo da temporalidade. Compreendemos o conservadorismo como um fenômeno consolidado a partir de valores tradicionais, fruto da repetição de discursos utilizados em contextos semelhantes por distintos atores sociais. Assim, não se pode considerar o conservadorismo como uma noção fixa, seja do ponto de vista sociológico ou antropológico (Sepulveda & Sepulveda, 2019) Em outras palavras, a trajetória humana é permeada por

conflitos, especialmente pelo que se convencionou denominar de *luta de classes*. Na competição por influência que se dá no âmbito cultural, o conservadorismo desempenha um papel fundamental na formação dos objetivos grupais e da identidade de classe. Neste mecanismo, não estão em jogo apenas os aspectos materiais da existência, mas também as estruturas simbólicas, constituídas por múltiplos argumentos de variadas origens. Segundo Thompson (2012):

Classe e consciência de classe são sempre o último e não o primeiro degrau de um processo histórico real. Mas se adotarmos uma concepção estática da categoria de classe, ou se fizermos descender esse nosso conceito de um modelo teórico preliminar de totalidade estrutural, não procederemos assim, pois estaremos subentendendo que a classe está presente desde o início como um resultado de relações de produção (p.274).

Ao declararmos que a classe e a consciência de classe representam sempre a etapa final de um processo concreto, obviamente não imaginamos que isso seja interpretado de maneira literal e rígida. Nesse sentido, Gramsci nos ajuda a entender que quando uma consciência de classe está consolidada, as juventudes podem ser integradas a um contexto marcado por divisões classistas, em que as próprias estruturas sociais reforçam as circunstâncias que permitem sua constituição. É possível que surjam tradições ou práticas de conflitos entre classes que já não espelham uma oposição real de interesses.

O ponto central para Gramsci é que não há como discutir classes sem que os indivíduos, ao se confrontarem com outros grupos – mediante um embate que inclui disputas culturais –, estabeleçam vínculos e antagonismos pautados por diferenças de classe social; ou, ainda, sem que transformem as relações de classe preexistentes, herdadas de contextos anteriores. Portanto, são múltiplas formas de conservadorismo que convergem em pontos específicos, a maioria deles determinada por valores religiosos. Nesse contexto conservador, o negacionismo científico é uma realidade que se impõe às comunidades científicas, mas, especialmente às instituições de educação, em especial, a escola, jogando grande responsabilidade no ensino de ciências.

4 No dia 4 de fevereiro de 2024, o governador do estado brasileiro de Minas Gerais, Romeu Zema, do partido Novo, utilizou suas redes sociais oficiais para postar um vídeo ao lado do deputado federal Nikolas Ferreira, do PL, e do senador Cleitinho Azevedo, do Republicanos, defendendo a não obrigatoriedade da vacinação como critério de matrícula nas escolas, um discurso negacionista em nome de uma suposta liberdade dos pais e alunos, o que desrespeita o Estatuto da Criança e Adolescente e as recomendações da OMS.

5 Atuação da Bancada Evangélica, também conhecida como "Banca da Bíblia" no Congresso Nacional do Brasil. Trata-se de um conjunto de parlamentares eleitos com votos de fiéis de igrejas cristãs e apoiados por lideranças conservadoras.

A crise da autoridade científica e a responsabilidade do ensino

Contudo, o próprio campo científico também precisa ser examinado criticamente. O negacionismo é, em parte, alimentado pela forma como a ciência é muitas vezes erroneamente concebida e divulgada: como um conjunto de verdades absolutas, técnicas e neutras, desconectadas das contradições e disputas sociais. Esse ensino despolitizado, acompanhado pela redução do conhecimento científico a fórmulas prontas, sem permitir a compreensão de seus métodos, limites e vínculos sociais favorece o negacionismo. A promulgação da BNCC no Brasil representou um marco nas reformas educacionais brasileiras recentes. Apresentada como um instrumento técnico de unificação dos conteúdos escolares, o documento foi elaborado sob forte influência de organismos internacionais, do setor privado e dos grupos religiosos, em consonância com a racionalidade gerencial e neoliberal (Caetano, 2019).

É nesse contexto que se torna fundamental resgatar a dimensão corajosa da educação, inspirada na perspectiva de Freire (1999), para quem a educação é um ato de coragem que não pode temer o debate nem a análise crítica da realidade. Ensinar ciência implica promover a investigação, o questionamento e a compreensão de seus métodos, limites e objetivos, permitindo que os estudantes apreendam a ciência como um processo humano, situado e em constante construção. Fugir dessa discussão criadora — que é própria da prática científica — seria comprometer a própria essência da educação e transformá-la em uma prática meramente formal e acrítica.

Para a área das ciências da natureza, que aglutinou a biologia, a química e física sem considerar diferenças históricas, pedagógicas e epistemológicas entre as disciplinas escolares, a BNCC propõe o desenvolvimento de competências e habilidades com ênfase na resolução de problemas, na interdisciplinaridade e no letramento científico. Em princípio, esses objetivos se aproximam de uma formação crítica e contextualizada. Contudo, na prática, o documento carece de um debate epistemológico mais robusto, apresentando a ciência, em muitos momentos, como um conjunto de fatos e métodos prontos a serem aplicados — uma postura que, segundo Gramsci (2000), é típica do esperantismo filosófico. Além disso, o novo ensino médio, ao fragmentar o currículo em "itinerários formativos" e priorizar conteúdos considerados úteis para o mercado de trabalho, enfraquece disciplinas como biologia, física e química, dificultando o aprofundamento crítico de temas controversos e socialmente relevantes (Cássio & Goulart, 2022). Isso compromete ainda mais a formação cidadã e científica dos estudantes, criando espaço para a proliferação de discursos negacionistas.

As reformas educacionais recentes, ao enfatizarem a racionalidade técnico-instrumental e ao despolitizar o currículo, contribuem para a manutenção de uma escola que não problematiza os saberes, tampouco prepara os estudantes para compreender os fundamentos, limites e disputas que atravessam a produção do conhecimento científico, como indica Borba (2024). Gramsci (2000), alerta que um saber descolado das realidades históricas e sociais — apresentado de forma neutra — torna-se vulnerável à rejeição ou à manipulação ideológica, especialmente por aqueles que não o reconhecem como parte de sua realidade concreta. Gramsci nos lembra que todo conhecimento é expressão de uma posição social. Quando a ciência é ensinada como neutra, ela perde legitimidade diante de outras "narrativas" que, ao menos em aparência, se mostram mais conectadas com os valores e vivências das comunidades. Esse vácuo epistêmico é ocupado por discursos pseudocientíficos que se apresentam como verdades alternativas — negando a evolução biológica, a esfericidade da Terra ou os efeitos da vacinação, por exemplo — mas que, na prática, reforçam projetos ideológicos e políticos reacionários. Cruz et al. (2024), ao discutirem a prática pedagógica crítica, identificam um esvaziamento dos conteúdos curriculares de ciências, promovido para atender aos interesses dos grupos que influenciaram a formulação da BNCC. Os autores destacam, ainda, a gravidade desse empobrecimento do currículo, uma vez que a apropriação dos conhecimentos científicos é fundamental para que as camadas populares possam compreender a realidade e, assim, construir caminhos para a superação das condições de opressão que enfrentam.

Portanto, o combate ao negacionismo passa por uma nova forma de ensinar ciências: crítica, dialógica e enraizada nos contextos sociais dos estudantes. Tal ensino deve valorizar o debate epistemológico, a história da ciência, suas controvérsias e implicações sociais. É necessário formar sujeitos capazes de compreender a ciência como parte da vida social, como um saber em disputa e como instrumento para a transformação do mundo, e não como um corpo estanque de verdades técnicas a serem aceitas passivamente. Diante do avanço do negacionismo e da desconfiança crescente em relação ao saber científico, impõem-se sérios desafios à formação docente em ciências. Muitos professores chegam à sala de aula com uma formação técnico-conteudista, pouco reflexiva, marcada por uma concepção de ciência despolitizada e descontextualizada. Essa formação fragiliza sua atuação frente a discursos negacionistas, dificultando o enfrentamento de temas controversos como evolução, mudança climática ou vacinação, especialmente em contextos marcados por fortes influências religiosas ou políticas conservadoras. Nesse cenário, reforça-se a importância de uma educação científica crítica, histórica e situada, em consonância com

a proposta gramsciana de formação de intelectuais orgânicos — professores que compreendem sua prática como um ato político e transformador, comprometido com a construção de uma hegemonia cultural democrática e científica (Gramsci, 2000).

É importante ressaltar também que, o conceito de cultura se desenvolveu paralelamente à retórica conservadora. Entendemos o conceito de cultura como um lócus de disputa atravessado pela luta de classes, onde são desenvolvidas múltiplas narrativas e explicações sobre o homem, a sociedade e o mundo. O conservadorismo que sustenta o negacionismo científico é somente uma dessas narrativas, que se organiza para naturalizar as desigualdades sociais. Por isso, tal narrativa vai para além da questão de classe; ela se manifesta também naturalizando a desigualdade de raças, gêneros, sexualidades e religiões. O negacionismo se caracterizou então por um discurso contrário a ganhos e direitos sociais; se sustenta na anti-intelectualidade, na anti-racionalidade, na luta contra qualquer forma de revolução e contra a democracia, tornando-se uma forte narrativa em disputa no campo da cultura.

Considerações finais

A crítica gramsciana ao *esperantismo filosófico e científico* constitui uma chave analítica potente para compreender os limites da racionalidade tecnicista que atravessa o ensino de ciências e orienta as atuais políticas curriculares brasileiras. Ao denunciar a pretensão universalizante e desistoricizada do conhecimento, Gramsci revela como o esperantismo traduz a separação entre teoria e prática, pensamento e vida concreta. No contexto educacional, essa cisão manifesta-se em práticas que reduzem a ciência a um conjunto de técnicas neutras e descontextualizadas, esvaziando seu potencial formativo e crítico. Diante do avanço do negacionismo científico, torna-se imperativo ressignificar o papel da educação na formação de sujeitos capazes de compreender a ciência como uma produção humana, histórica e politicamente situada.

Enfrentar o negacionismo implica promover uma formação docente ancorada na práxis, entendida como unidade indissociável entre teoria e ação transformadora. É nessa direção que a tradição marxista oferece um horizonte fecundo: a práxis permite ultrapassar o plano do sensível rumo à essência da realidade, compreendendo a teoria como motor da ação consciente. Tal perspectiva convoca os educadores a assumirem uma postura crítica diante das contradições do mundo contemporâneo, articulando o ensino das ciências ao exercício da leitura crítica da realidade e ao compromisso com a emancipação humana.

Como adverte Gould (1981), “se começarmos a reprimir nossa busca da compreensão da natureza para saciar a nossa própria excitação intelectual de uma tentativa equivocada de apresentar uma frente unida que não existe e não deveria existir, então realmente a ciência estará perdida” (p. 4). Ao reduzir a ciência a um discurso homogêneo e desvinculado das tensões que lhe são inerentes, compromete-se sua vitalidade democrática e crítica. Superar tais reducionismos exige reconhecer que a ciência é atravessada por disputas, interesses e contradições, e que sua função social deve estar vinculada à luta por emancipação e justiça.

Nesse sentido, é preciso romper com as dicotomias históricas que opõem teoria e prática, ciência e cultura, razão e emoção — dualismos que sustentam reformas educacionais de orientação liberal e conservadora, como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e o novo ensino médio. Ao promoverem a fragmentação do conhecimento, a instrumentalização do currículo e a valorização de competências desvinculadas de uma formação histórica e crítica, tais políticas acabam por reforçar as condições que mantêm e legitimam o fenômeno do negacionismo científico no espaço escolar. A racionalidade tecnicista, ao apresentar a ciência como linguagem universal e neutra, reproduz no campo educacional o mesmo esperantismo denunciado por Gramsci — um discurso de falsa universalidade que desconsidera as condições concretas de produção do saber.

O exame do *esperantismo científico e filosófico*, portanto, revela como determinadas concepções de ciência e de ensino contribuem para a manutenção de uma cultura escolar desprovida de criticidade. Essa perspectiva cria terreno fértil para o negacionismo científico, na medida em que impede os sujeitos de reconhecerem a ciência como prática social e historicamente situada. No entanto, o ensino de biologia desponta como um campo estratégico para enfrentar esse desafio. Por seu caráter histórico e contingente, a biologia oferece possibilidades singulares de construir pontes entre o conhecimento científico, a história e a realidade social. Ao compreender a vida como processo em constante transformação, essa disciplina pode restituir à ciência seu sentido histórico e humano, reafirmando-a como instrumento de compreensão e de transformação do mundo.

A análise de materiais didáticos e das diretrizes da BNCC, contudo, mostra que muitas vezes predomina uma abordagem descritiva e tecnicista, que reforça o esperantismo e limita a autonomia intelectual dos estudantes. Temas centrais como a teoria da evolução biológica, a genética e a diversidade dos seres vivos são frequentemente apresentados nos livros didáticos apenas como conjuntos de fatos e definições, desprovidos de discussão histórica,

epistemológica ou ética. Essa ausência de contextualização reduz o ensino de biologia a um corpo de verdades fixas e consensuais, invisibilizando as disputas científicas e sociais que permeiam a produção do conhecimento. Ao contrário, uma abordagem crítica e contextualizada — em consonância com a perspectiva gramsciana — deve revelar aos estudantes que a ciência se faz em meio a contradições e transformações, e que compreender sua historicidade é condição fundamental para combater o negacionismo e fortalecer o pensamento científico.

Para isso, é necessário que o professor, enquanto intelectual orgânico, na acepção gramsciana, reconheça seu papel político na construção de uma cultura científica crítica. Cabe-lhe problematizar as formas de produção e circulação do conhecimento, aproximando teoria e prática, ciência e sociedade. Assim, superar o esperantismo científico não é apenas uma tarefa teórica, mas uma exigência pedagógica e ética: é reaproximar a ciência da vida, compreendendo-a em sua historicidade, contradições e dimensões humanas. É recuperar seu potencial emancipador e reafirmar a educação como prática social transformadora, orientada não pela neutralidade aparente dos saberes, mas pela construção de uma racionalidade verdadeiramente crítica, dialética e comprometida com a justiça e a democracia.

Referências

- Amaro, L. C. S., Azevedo, M., & Borba, R. C. N. (2023). Perspectivas para o enfrentamento do negacionismo científico em livros didáticos de projetos integradores de Ciências da Natureza e suas tecnologias. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, 16, 844–864.
- Azevedo, M., Borba, R. C. do N., & Selles, S. E. (2021). Ameaças à profissão docente no Brasil: Desafios ao ensino de Ciências e Biologia em debate. *Fronteiras e Debates*, 7, 43–57.
- Bardon, A. (2019). *The truth about denial: Bias and self-deception in science, politics and religion*. Oxford University Press.
- Borba, R. C. do N. (2024). Questões de gêneros e sexualidades na reforma do Ensino Médio: Investigando desdobramentos para o ensino de Biologia. *Revista Brasileira de Estudos da Homocultura*, 7(22). <https://doi.org/10.29327/2410051.7.22-65>
- Borba, R. C. N., Andrade, M. C. P., & Selles, S. E. (2019). Ensino de Ciências e Biologia e o cenário de restauração conservadora no Brasil: inquietações e reflexões. *Revista Interinstitucional Artes de Educar*, 5, 144–162.
- Brown, W. (2019). *Nas ruínas do neoliberalismo: A ascensão da política antidemocrática no Ocidente* (M. A. Marino & E. A. Santos, Trads.). Editoria Filosófica Politeia.
- Caetano, M. R. (2019). A Base Nacional Comum Curricular e os sujeitos que direcionam a política educacional brasileira. *Contrapontos*, 19(2), 132–141. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?pid=S1984-71142019000200132&script=sci_arttext
- Cassiani, S., Selles, S. L. E., & Ostermann, F. (2022). Negacionismo científico e crítica à Ciência: Interrogações decoloniais. *Ciência & Educação (Online)*, 28, 1–12.
- Cássio, F., & Goulart, D. C. (2022). Itinerários formativos e ‘liberdade de escolha’: Novo Ensino Médio em São Paulo. *Revista Retratos da Escola*, 16(35), 509–534. <https://doi.org/10.22420/rde.v16i35.1516>.
- Cruz Zucchini, L. G., & Lunardi Campos, L. M. (2024). Contribuições da pedagogia histórico-crítica para a análise da educação ambiental no Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul, Brasil. *Bio-grafia*, 17(33), 20–35. <https://doi.org/10.17227/bio-grafia.vol.17.num33-19122>
- Dieguéz, A. *La ciencia en cuestión. Disenso, negación y objetividad*. Barcelona: Herder, 2024.
- Freire, P. (1999). *Educação como prática da liberdade*. Paz e Terra.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.
- Gould, S. J. (1981, maio). Evolução como fato e teoria. *Discover*, 2, 34–37.
- Gramsci, A. (1960). *Los intelectuales y la organización de la cultura*. Ed. Lautaro.
- Gramsci, A. (2000). *Cadernos do cárcere* (Vol. 2: Antonio Gramsci: Os intelectuais. O princípio educativo. Jornalismo; C. N. Coutinho, Trad.; L. S. Henriques & M. A. Nogueira, Coeds.). Civilização Brasileira.
- Gramsci, A. (2022). *Cadernos do cárcere* (Vol. 1). Civilização Brasileira.
- Latour, B. (2020). Por que a crítica perdeu a força? De questões de fato a questões de interesse. *O que nos faz pensar*, 29(46), 173–204.
- McIntyre, L. (2019). *The scientific attitude: Defending science from denial, fraud and pseudoscience*. The MIT Press.

- OPAS. Organização Pan-Americana da Saúde. No Senado do Brasil, diretor da OPAS destaca importância de intersectorialidade, compromisso político e participação social para manter alta a cobertura da vacinação, 4 de jul. 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/4-7-2023-no-senado-do-brasil-diretor-da-opas-destaca-importancia-intersectorialidade>. Acesso em: 24 de outubro. 2025.
- Oreskes, N., & Conway, E. M. (2011). *Merchants of doubt: How a handful of scientists obscured the truth on issues from tobacco smoke to global warming*. Bloomsbury Publishing.
- Orozco, Y., & Cassiani, S. (2020). Outras respostas para uma velha pergunta: ¿Por que e para que ensinar biologia? *Perspectivas Educativas*, 10(1), 17–46.
- Pires, L. M. F. (2021). *Estados de exceção: A usurpação da soberania popular*. Editora Contra Corrente.
- Selles, S. E., Borba, R. C. do N., Venâncio, B. de O. & Azevedo, M. (2024). Negacionismo científico no currículo de Biologia do Novo Ensino Médio do Estado de Minas Gerais: Ideologia, conhecimento e justiça social. *Revista Ponto de Vista*, 13(2), 1–22. <https://doi.org/10.47328/rpv.v13i2.16897>
- Sepulveda, J. A., & Sepulveda, D. (2019). Conservadorismo e seus impactos no currículo escolar. *Currículo sem Fronteiras*, 19(3), 868–892.
- Teixeira, P., & Henriques, A. (2022). O novo conservadorismo brasileiro e a educação: Mapeando suas linhas de força. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas / Education Policy Analysis Archives*, 30, 1–21.
- Thompson, E. P. (2012). *As peculiaridades dos ingleses e outros ensaios*. Editora da Unicamp.
- Umeres, I. C., & Venturi, T. (2024). Educação vacinal no ensino de ciências da natureza: Um olhar para os livros didáticos dos projetos integradores do novo ensino médio. *Revista Teias*, 25(76), 252–266. <https://doi.org/10.12957/teias.2024.78059>.
- Vilela, M. L., & Selles, S. E. (2020). É possível uma Educação em Ciências crítica em tempos de negacionismo científico? *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*, 37, 1722–1747. <https://doi.org/10.5007/2175-7941.2020v37n3p1722>