

# Conscientização em Álvaro Vieira Pinto: Contribuições para a Educação em Ciências

Awareness in Álvaro Vieira Pinto: Contributions for the Science Education

Leandro da Silva Barcellos <sup>a</sup>, Geide Rosa Coelho <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil; <sup>b</sup> Departamento de Teorias do Ensino e Práticas Educacionais, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, Brasil.

**Resumo.** O objetivo desse artigo teórico é discutir a relevância da conscientização em Álvaro Vieira Pinto para o campo da Educação em Ciências, em diálogo com a concepção humanizadora de alfabetização científica (AC). Ancorados na obra de Vieira Pinto, analisamos o subdesenvolvimento como a situação-limite nacional a ser superada pela descolonização, esta entendida como desalienação da consciência, via instauração da ideologia do nacionalismo-desenvolvimentista. Sendo a educação uma via poderosa de difusão ideológica, argumentamos sobre como a Educação em Ciências pode contribuir com o processo de desalienação da consciência por meio do trabalho interdisciplinar de investigação de questões sociocientíficas que são situações-limite na realidade brasileira, desenvolvendo a AC paralelamente à alfabetização política.

**Palavras-chave:**  
Conscientização,  
Desenvolvimentismo,  
Alfabetização Científica  
Humanizadora, Ensino  
por investigação.

**Submetido em**  
04/06/2024

**Aceito em**  
08/07/2024

**Publicado em**  
16/04/2025

**Abstract.** That theoretical article discusses the relevance of awareness in Álvaro Vieira Pinto to the field of science education, in dialogue with the conception of the Humanizing Scientific Literacy. Anchored in the Vieira Pinto's work, we analyze the underdevelopment as a nation limit-situation to be overcome by the decolonization. It is the de-alienation of the awareness by establishment of the national-developmentism ideology. As an education a powerful way to dissemination an ideology, we argue about how the science education can contribute to de-alienation of the awareness through interdisciplinary work inquiring sociocentric issues that are limit-situation in Brazilian reality, developing the Scientific Literacy in parallel to Politic Literacy.

**Keywords** Awareness,  
Developmentalism,  
Humanizing Scientific  
Literacy, Inquiry-Based  
Teaching.

## Introdução

Em Barcellos e Coelho (2022), propomos o conceito de Alfabetização Científica Humanizadora (ACH), fundamentando-nos nas obras de Álvaro Vieira Pinto<sup>1</sup> e Paulo Freire, de modo a promover a Educação em Ciências com a superação do subdesenvolvimento no Brasil. Definimos a ACH como um processo de conscientização (tomada crítica de consciência) acerca das questões sociocientíficas da realidade nacional, no qual o indivíduo alfabetizado cientificamente é aquele capaz de mobilizar os saberes das Ciências da Natureza

<sup>1</sup> Álvaro Borges Vieira Pinto (1909 – 1987) foi um filósofo brasileiro cuja formação abrangeu Medicina, Matemática, Física e Filosofia. Inicialmente influenciado pelos preceitos católicos e integralistas – evidenciado por sua adesão à Ação Integralista Brasileira –, iniciou sua trajetória acadêmica com estudos na área médica e, posteriormente, migrou para a Filosofia, tendo se destacado com a defesa de uma abordagem dialética da realidade nacional. Em 1949, estudou por um ano na Sorbonne, e em 1951, após a defesa da tese "Ensaios sobre a dinâmica na cosmologia de Platão", consolidou sua carreira na Faculdade Nacional de Filosofia. Entre 1955 e 1964, atuou no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (Iseb), onde, afastando-se progressivamente das bases integralistas, desenvolveu uma perspectiva teórica dialética – com influências de Hegel, do existencialismo e do marxismo – orientada para a construção de um projeto nacional de desenvolvimento.

para investigar os fatores que originam tais questões, exigindo espírito inquiridor e compreensão do condicionamento da consciência. Essa abordagem amplia a capacidade de leitura do mundo pelas lentes científicas, enriquecendo o poder de desvelamento da realidade.

Os saberes das Ciências da Natureza – entendidos como conceitos, normas, práticas e técnicas (estas, definidas como métodos e instrumentos para a mediação de contradições, Pinto, 2005) – expandem o repertório de instrumentos lógico-categoriais<sup>2</sup> quando mobilizados em favor da ideologia do nacionalismo desenvolvimentista. Essa mobilização fortalece a capacidade de leitura do mundo, implicando em avanço na escala de alfabetização. O poder adquirido pelos educandos, à medida que investigam problemas relacionados às situações-limite presentes em seus cotidianos, pode ser utilizado para revelar outros fatores condicionantes da realidade (Barcellos, 2024).

Para um(a) leitor(a) de base freireana no século XXI, a ênfase no diálogo com as ideias de conscientização de Álvaro Vieira Pinto pode parecer inusitada, pois, na obra de Paulo Freire, a conscientização perpassa a compreensão da realidade nacional, os estágios da consciência e a consciência de classe. É notória a influência dos pensadores do nacionalismo-desenvolvimentista do Instituto Superior de Estudos Brasileiros<sup>3</sup> (Iseb), especialmente a de Vieira Pinto, nas obras Educação e Atualidade Brasileira (1959) e Educação como Prática da Liberdade (1967). Contudo, essa influência foi gradualmente reduzida e, em sua fase final, Freire intensificou o diálogo com Karl Marx e Georg Lukács, adotando alguns parâmetros teóricos marxistas (Scocuglia, 2019).

Não partimos do pressuposto de que se deva trabalhar exclusivamente com os últimos escritos de Freire, tampouco pretendemos justificar a ausência de uma discussão centrada na consciência de classe. No entanto, é inegável que a obra de Paulo Freire é muito mais difundida e conhecida do que a de Álvaro Vieira Pinto, cujo reconhecimento ainda não reflete plenamente a genialidade de seu pensamento. Assim, é provável que o primeiro contato com o conceito de conscientização ocorra por meio de Freire – por exemplo, em Educação como Prática da Liberdade – em detrimento de Consciência e Realidade Nacional, de Vieira Pinto. De certa forma, é natural que se dê continuidade ao estudo de Freire a partir de sua fase final, com ênfase na consciência de classe.

Diante disso, consideramos essencial esclarecer a decisão de vincular o conceito de Alfabetização Científica Humanizadora à conscientização em Álvaro Vieira Pinto, a fim de fortalecer a fundamentação do construto por meio da categoria da nacionalidade, principal predicado da consciência crítica (Pinto, 2020b). Ademais, assim como Freire recorreu a Karl

<sup>2</sup> Instrumentos lógico-categoriais são ferramentas conceituais, como categorias, leis, teorias, métodos, entre outros, que estruturam o pensamento e possibilitam a análise e a compreensão de fenômenos.

<sup>3</sup> O Iseb foi criado em 14 de julho de 1955, no último ano do governo de João Café Filho, como órgão do Ministério da Educação e Cultura. Destinava-se ao estudo da realidade brasileira, visando a elaboração de instrumentos teóricos para o incentivo e o desenvolvimento nacional. Reuniu intelectuais de diversas filiações ideológicas e áreas do saber, os quais também se dedicavam ao ensino e à divulgação do conhecimento. Seu funcionamento começou 1956, no governo de Juscelino Kubitschek, cujo programa de metas e desenvolvimento, em certa medida, recebeu apoio dos ‘isebianos’. O instituto contava com cinco departamentos responsáveis por pesquisas internas, conferências, formação de quadros e cursos regulares. Na época de sua criação, eram eles: Ciência Política, chefiado por Hélio Jaguaribe; Economia, por Ewald Correia Lima; Filosofia, por Álvaro Vieira Pinto; História, por Cândido Mendes de Almeida; e Sociologia, por Alberto Guerreiro Ramos (Souza, 2010).

Marx sem se restringir a ele, recorremos à obra do educador pernambucano de forma aberta e crítica. É importante salientar que o diálogo não dogmático com diversos referenciais teóricos constitui uma lição fundamental a ser aprendida com Vieira Pinto. Freitas (1998) e Martini (2008) destacam que a originalidade do pensamento do filósofo fluminense reside em sua capacidade de integrar diversas matrizes – como os repertórios de Heidegger e Husserl e o de Marx – sempre considerando a especificidade da realidade nacional, distinta da europeia.

Martins e Lavoura (2018) afirmam que um estudo teórico implica a seleção de um corpus a ser analisado para a delimitação de um problema, acompanhado de sua justificativa e hipótese. Nesse sentido, debruçamo-nos sobre algumas obras de Álvaro Vieira Pinto com o intuito de discutir a relevância da conscientização para o campo da Educação em Ciências, em diálogo com a concepção humanizadora de Alfabetização Científica (Barcellos, 2024). Trata-se de uma abordagem que valoriza as abstrações do pensamento sistematizadas a partir das relações entre conscientização, situação colonial e subdesenvolvimento. Para preservar a coerência interna com Vieira Pinto, ancoramo-nos no pensamento dialético a fim de empreender um movimento reflexivo, interpretativo e crítico que fundamente uma linha de raciocínio na qual o subdesenvolvimento – entendido como situação-limite nacional – será superado por meio da descolonização, isto é, pela desalienação da consciência via instauração da ideologia do nacionalismo-desenvolvimentista. Considerando a educação como um meio poderoso de difusão ideológica, argumentamos que a Educação em Ciências pode contribuir significativamente para o processo de desalienação da consciência, que caracteriza o avanço do desenvolvimento nacional.

Não é por acaso que as nações desenvolvidas foram as que colonizaram, enquanto as subdesenvolvidas se configuraram como colônias de exploração. O subdesenvolvimento do Sul Global permitiu – e ainda alimenta – o desenvolvimento do Norte. De acordo com Fanon (2022, p. 97), “a Europa é, literalmente, a criação do Terceiro Mundo. As riquezas que a sufocam são as que foram roubadas dos povos subdesenvolvidos”. Elementos como ouro, prata, diamantes, cana-de-açúcar, café, cacau, borracha, minério de ferro, ferro, manganês, petróleo, carne bovina, soja, sementes, concessão de monopólios, compra de tecnologia ultrapassada, submissão ao capital estrangeiro e mão de obra escravizada ou extremamente barata sustentaram – e ainda sustentam – o atraso, ao mesmo tempo em que provêm recursos aos Estados Unidos da América (EUA) e à Europa. Assim, o subdesenvolvimento do Sul Global é consequência do desenvolvimento do Norte, e não uma etapa de um caminho a ser percorrido (Galeano, 2023).

Trata-se de uma relação de espoliação, cujos contornos se modificam ao longo da história, mas que mantém a exploração e a dominação. Se a relação colonial perpetua o subdesenvolvimento, é necessário suprimi-la para superarmos essa condição. Todavia, o fim dessa relação, por si só, não promoverá o desenvolvimento, pois pode ocorrer a nacionalização da exploração – os colonizadores deixaram suas “sementes malignas”, transferindo sua consciência aos colonizados –, de modo que a independência transforme o antigo país dominado, sem estrutura e com consciência alienada, em um estado economicamente dependente; em outras palavras, configura-se uma nova forma de exploração.

Compreendendo que o país subdesenvolvido se caracteriza por uma consciência alienada, herdada dos colonizadores, a descolonização – enquanto via para o desenvolvimento – exige a desalienação da consciência. Trata-se de um anteprojeto desenvolvimentista, concebido e realizado pelas massas brasileiras, que inclui a conscientização sobre a colonização e seus desdobramentos como pontos de pauta, visando à desalienação da consciência (Pinto, 1960; 2020a; 2020b). Afinal, as sequelas da colonização manifestam-se de forma diversa e gravíssima em diferentes dimensões – inclusive psicossociais, além do já conhecido aspecto econômico (Memmi, 2007; Dias, 2020; Fanon, 2022).

## O subdesenvolvimento como situação-limite nacional

Pinto (2020b) afirma que o subdesenvolvimento se revela tanto na dimensão material quanto na ideológica, condicionando a realidade da nação – que mediatiza todas as atividades, a visão de mundo e a autopercepção dos indivíduos –, por ser o espaço em que se travam as relações com a realidade. Consequentemente, o modo de conceber o mundo em um país subdesenvolvido é condicionado pelo próprio subdesenvolvimento, evidenciando uma consciência típica das nações atrasadas: a consciência alienada, transferida pelos colonizadores.

Sendo atrasada a estrutura material que a suporta, [a consciência do país subdesenvolvido] é submissa por força dos vínculos que a prendem às economias fortes, de que depende e que a exploram; sendo submissa, é alienada, no sentido de não ter em si mesma a origem das decisões referentes ao seu curso histórico, nem dos seus julgamentos sobre si e sobre o mundo (Pinto, 2020b, p. 385).

Em vez de refletir a realidade, o país subdesenvolvido reproduz a consciência que lhe foi imposta – um eco da realidade do país desenvolvido. Assim, a consciência manifesta-se como um reflexo de um reflexo. Ao não reconhecer ou admitir seu próprio condicionamento, a consciência ingênuia assimila os conjuntos de ideias, representações e conceitos impostos pelos colonizadores, os quais carregam uma visão de mundo que lhes convém. Para uma compreensão mais aprofundada desse fenômeno, é possível estabelecer um diálogo com Memmi (2007). Segundo Ortiz (1994) e Martini (2008), a alienação decorrente do colonialismo, do nacionalismo e da luta pela libertação nacional aproxima, dentre alguns membros do Iseb, o pensamento de Álvaro Vieira Pinto ao de Albert Memmi – autor do clássico *Retrato do colonizado precedido de retrato do colonizador*, cuja segunda edição, de 1977, foi traduzida e prefaciada pelo também “isebiano” Roland Corbisier<sup>4</sup>.

Memmi (2007) ensina que o colonizador atua como um usurpador que busca aplacar a vergonha de seus crimes reescrevendo a história, as memórias, as leis e a moral, moldando, assim, a consciência das gerações. Para tanto, ele se dedica a legitimar a usurpação por meio de estratégias que, em última instância, visam justificar seus atos. O colonizador exalta suas virtudes – consideradas tão extraordinárias que merecem recompensa – e difama o

<sup>4</sup> Roland Cavalcanti de Albuquerque Corbisier (1914 – 2005) foi um advogado e filósofo paulista. Participou da fundação do Instituto Brasileiro de Filosofia e do Instituto Brasileiro de Economia, Sociologia e Política (IBESP), posteriormente transformado no Iseb, órgão que dirigiu. Discutiu o subdesenvolvimento como estado de alienação no qual a nação imita a cultura alheia e não reconhece seu próprio potencial.

colonizado, cujos vícios são considerados dignos de castigo, sustentando assim o mecanismo da dominação. Dessa forma, estabelece-se uma rede de processos e ramificações que se retroalimentam e mantêm o *status quo* da exploração, pois a consciência de justificação da colonização é transmitida por meio da educação, da cultura e de outros mecanismos, tanto na metrópole quanto na colônia, fabricando, assim, colonizados e colonizadores.

Além disso, o colonizador habita um mundo superior, de modo que é considerado justo que colha os frutos do que supostamente conquistou. Prega-se, ainda, que o colonizado deva ser grato pelo fato de o europeu ter trazido a civilidade, a palavra de Jesus Cristo e o progresso a uma terra considerada primitiva:

No plano do inconsciente, o colonialismo não procurava, portanto, ser percebido pelo nativo como uma mãe afetuosa e benfazeja que protege a criança de um ambiente hostil, mas como uma mãe que, sem cessar, impede a criança, fundamentalmente perversa, de conseguir se suicidar, de dar livre curso a seus instintos maléficos. A mãe colonial protege a criança contra ela mesma, contra seu ego, contra sua fisiologia, sua biologia, seu infortúnio ontológico (Fanon, 2022, p. 212).

Paralelamente, a consciência transferida caluniará o colonizado em todas as dimensões possíveis:

[...] inclusive ao seu país, que é feio, quente demais, espantosamente frio, malcheiroso, de clima viciado, com a geografia tão desesperada que o condena ao desprezo e à pobreza, à eterna dependência. Esse rebaixamento do colonizado, que explica sua penúria, serve ao mesmo tempo de contraste com a positividade do colonialista. Essas acusações, esses julgamentos irremediavelmente negativos são sempre sustentados com referência à metrópole, isto é, vimos por meio de que desvio, com referência ao próprio colonialista. Comparações morais ou sociológicas, estéticas ou geográficas, explícitas, insultantes ou alusivas e discretas, mas sempre favorecendo a metrópole e o colonialista. Aqui, as pessoas daqui, os costumes deste país são sempre inferiores, e de longe, em virtude de uma ordem fatal e preestabelecida (Memmi, 2007, pp. 104-105).

O racismo é um elemento consubstancial ao colonialismo, legitimado pelas teorias (científicas) e fixado aos gestos, às palavras, aos mais elementares fatores do cotidiano, demarcando a imutável diferença entre colonizador e colonizado (Memmi, 2007).

O colonialismo, que não matizou seus esforços, não cessou de afirmar que o negro é um selvagem, e o negro, para ele, não era angolano nem nigeriano. Ele falava do negro em geral. Para o colonialismo, esse vasto continente era um antro de selvagens, um país infestado de superstições e de fanatismo, destinado ao desprezo, carregado pela maldição de Deus, país de antropófagos, país de negros. A condenação do colonialismo é continental. A afirmação do colonialismo de que as trevas humanas caracterizaram o período pré-colonial refere-se ao conjunto do continente africano (Fanon, 2022, p. 212).

Essa conclusão de Fanon (2022) pode ser extrapolada para os demais povos colonizados – particularmente os não-brancos –, uma vez que o europeu não inventou a escravização, mas a demarcou racialmente para impedir que o colonizado atingisse o patamar do colonizador. É frequente observar o colonizado buscando "mudar de pele", isto é, tentando se libertar por meio da assimilação aos costumes, roupas, religião, ideias, posicionamentos políticos, miscigenação, entre outros, do colonizador. Contudo, é impossível alterar sua origem e seu

material genético; mesmo ao desprezar seu próprio povo, o colonizado depende da aceitação dos colonizadores – algo que jamais ocorrerá (Memmi, 2007).

Nesse contexto, conceitos como racismo, elitismo, entreguismo, fatalismo, mutismo e o culto ao estrangeiro integram a consciência imposta aos países subdesenvolvidos. Importa ressaltar que nem todo colonizado que defende a colonização o faz por meio de mistificação; há aqueles que se beneficiam, em certa medida, do sistema colonial, abraçando seus interesses limitados enquanto defendem outros que os prejudicam.

O subdesenvolvimento, inicialmente negado, é posteriormente admitido e reinterpretado pelas teorias do colonizador, as quais ocultam suas verdadeiras causas e ditam os meios para superá-lo. Um exemplo disso é o encobrimento léxico do termo “subdesenvolvido”, substituído por “em desenvolvimento” – uma estratégia semântica que oculta os fundamentos sociais do nosso “vale das lágrimas”, eliminando designações desalentadoras:

Para que o homem se veja na imagem de quem pertence a um país que se recusa a considerar-se atrasado e deve agradecer aos mestres estrangeiros que lhe dão a esplêndida lição de confiança nele, procurando livrá-lo dos aspectos verbais que lhe atordoam o sono colonial e entorpecem as energias (Pinto, 2008, p. 234).

O Norte Global oferece receitas para a superação da moléstia do subdesenvolvimento que não exigem a compreensão crítica dos fundamentos sócio-históricos das relações coloniais, mas sim a privatização das riquezas nacionais, jornadas de trabalho prolongadas, redução de direitos sociais e trabalhistas, entrada de capital estrangeiro, entre outros. O foco no aspecto econômico é, provavelmente, a estratégia de ocultação mais recorrente, uma vez que há teóricos que utilizam exclusivamente índices econômicos como parâmetro de progresso nacional, ainda que a Professora Maria da Conceição Tavares tenha alertado que “ninguém come PIB<sup>5</sup>”.

A consciência introjetada faz com que o colonizado admire as ideias metropolitanas, tidas como universais, e repudie aquelas originadas de seu próprio povo, considerado incapaz de pensar globalmente (Memmi, 2007). Assim, evidencia-se um aspecto crucial da consciência alienada: ela não é necessariamente contrária aos construtos nacionais, mas é ingênua a ponto de buscar sua libertação por meio da assistência do próprio opressor (Pinto, 2008).

As teorias provenientes do Norte não seduzem apenas por sua origem metropolitana. Produções europeias de grande relevância, como as de Karl Marx e Friedrich Engels, discutem a emancipação humana em termos universais e desfrutam de amplo reconhecimento acadêmico. Ao analisar as posições de Marx sobre a questão colonial, Herrera (2019) observa que, em seus primeiros escritos (década de 1840), o filósofo alemão reconheceu a violência inerente à colonização – derivada do capital industrial – e acreditava que tal violência levaria à modernização e à civilização, mediante a dissolução dos resquícios do feudalismo e a implementação do regime capitalista, possibilitando a transição para uma sociedade sem classes. Segundo essa perspectiva, o capital promoveria, ainda que modestamente, o progresso na colônia através do estabelecimento de unidade política,

---

<sup>5</sup> Produto Interno Bruto.

imprensa, educação, meios de transporte e liberação da mão de obra rural para a indústria. Marx e Engels chegaram a posicionar-se em favor dos Estados Unidos durante a invasão ao México, em 1848, como parte desse processo, embora, hoje, seja evidente o quão equivocadas foram tais previsões. O desenvolvimento dos centros capitalistas ocorre, na prática, às custas da periferia, enquanto os monopólios e o imperialismo, consolidados posteriormente, condenaram o Sul Global a servir as metrópoles do Norte.

No início do decênio de 1850, Marx retomou a tese de que apenas as revoluções proletárias dos países avançados permitiriam a ascensão do socialismo, considerando as lutas dos povos colonizados como complemento de uma missão exclusiva do proletariado europeu. Os equívocos de Marx acerca da colonização intensificaram-se ao abordar as lutas de independência das colônias latino-americanas – especialmente nas críticas a Simón Bolívar (Dancini & Pereira Melo, 2014) – e, ao final desse período, Marx e Engels denunciaram o racismo e a alienação do proletariado inglês, evidenciando que a exploração das colônias sustentava privilégios nas metrópoles. Na década de 1860, os pensadores alemães identificaram a cisão entre os trabalhadores decorrente de questões nacionalistas, mas mantiveram o foco na vitória do proletariado, sustentando que a exploração de classes prevalece sobre as relações internacionais de dominação (Herrera, 2019).

Ao discutir a categoria da totalidade em Marx, Ataide (2020) afirma que o capitalismo uniformizou o mundo, destruindo as exclusividades naturais das nações. Dessa forma, a compreensão da história mundial passa a depender das interligações totalizantes advindas das condições do desenvolvimento e da concorrência capitalista global. A história humana, contudo, não é linear nem determinística, e a expansão do capitalismo europeu não pode ser considerada uma teoria universal aplicável a todas as sociedades, pois não é possível construir uma explicação única para as trajetórias históricas (Herrera, 2019). É necessário dialetizar as relações de solidariedade entre povos e proletariados para compreender o caráter processual desse fenômeno, considerando as distintas fases históricas por elas atravessadas (Pinto, 2020b).

O apelo universal pela união do proletariado desconsidera que não pode haver solidariedade autêntica entre colonizador e colonizado. Todo ato de exigir a aceitação da emancipação do Sul Global por parte das potências do Norte oculta a relação colonial, pois cada habitante da metrópole é, em certa medida, privilegiado em comparação ao colonizado: seu padrão de vida é elevado, ele pode contratar mão de obra barata – a qual, oriunda do Sul, não é amparada pelas leis da metrópole – e, ao visitar a colônia, goza de prestígio, com a polícia e a justiça tratando-o com mais clemente deferência devido à sua cor e origem; além disso, o Sul fornece matéria-prima e mão de obra a custos reduzidos, enquanto consome produtos manufaturados da metrópole. Assim, acreditar na superação da colonização pelas teorias do colonizador é, em última instância, convidá-lo a pôr fim a si mesmo. A recusa do colonizado em aderir à solidariedade do colonizador também possui fundamentos sócio-históricos: “[...] esperar do colonizado, que tanto sofreu por não existir por si mesmo, que esteja aberto para o mundo, humanista e internacionalista, parece de uma insensatez cômica” (Memmi, 2007, p. 177). Cabe, portanto, ao europeu verdadeiramente comprometido com a emancipação

humana lutar pela emergência dos homens e mulheres colonizados, que sustentam os privilégios dos colonizadores.

É claro, porém, que não somos ingênuos a ponto de acreditar que isto se fará com a cooperação e a boa vontade dos governos europeus. Esse trabalho colossal que consiste em reintroduzir o homem no mundo, o homem total, há de ser feito com o auxílio decisivo das massas europeias que, como elas mesmas precisam reconhecer, muitas vezes se alinharam às posições de nossos senhores comuns em relação aos problemas coloniais. Para isso, é preciso primeiro que as massas europeias decidam despertar, sacudir o cérebro e parar de tomar parte no jogo irresponsável da Bela Adormecida (Fanon, 2022, p. 101).

A exploração colonialista oculta a identidade dos interesses dos trabalhadores nas colônias, que permanecem alheios ao que se situa além de seu próprio espaço nacional, onde são explorados. Dessa forma, o início do despertar da consciência crítica evidencia a dependência imperialista como o grande obstáculo a ser superado. Sob a perspectiva do pensamento dialético, conclui-se que as possibilidades de solidariedade e união entre os povos – e, por extensão, entre o proletariado global – dependem da contradição principal que os afeta naquele momento histórico:

[...] quando a contradição principal da nação é representada pelo imperialismo, tal nação se acha isolada na oposição que trava com o poder dominante, e não dispõe de condições para se elevar ao ponto de conceber em sua consciência o ideal da solidariedade de suas classes proletárias com as das demais nações. Somente quando a contradição principal de uma sociedade deixa de ser o imperialismo, passando a ser de modo inequívoco a contradição entre classes, é que se torna exequível a solidariedade internacional do seu proletariado (Pinto, 2020b, p. 509).

Concordamos com Vieira Pinto ao afirmar que ainda não alcançamos a etapa social de divisão do trabalho que coloca a luta de classes como contradição primordial no Brasil. Mesmo no século XXI, a discussão acerca da nossa verdadeira divisão laboral se configura entre o trabalho realizado em benefício do país e aquele em favor das potências capitalistas do Norte. Não negamos a existência e o caráter desumanizador do problema das classes; entretanto, essa contradição medular aparece nas fases superiores do processo capitalista, das quais ainda não fazemos parte, em virtude da pressão e espoliação externa que mantêm nossa economia em estado primitivo (Pinto, 2020b).

A questão de classe possui caráter universal no contexto do mundo capitalista. Se adotarmos Marx como referência, reconheceremos essa questão em todos os países capitalistas. Contudo, o movimento que defendemos tem seu ponto de partida na realidade de cada povo, que define os desafios do momento histórico vivido por sua nação. A realidade da metrópole difere significativamente da colonial, de capitalismo tardio, e as distintas fases desse processo frequentemente escapam à percepção de teóricos seduzidos pelo pensamento metropolitano (Pinto, 2020b). Assim, a consciência do colonizador reflete as condições materiais de vida satisfatoriamente atendidas, enquanto a consciência do país subdesenvolvido – sendo um reflexo da consciência transplantada pelo colonizado, ou seja, um reflexo de um reflexo – tende a assimilar o pensamento metropolitano, considerado universal, sem refletir sua própria realidade, na qual prevalecem carências básicas, especialmente em um país de dimensões continentais como o nosso.

A assimetria é evidente: o proletário da metrópole desfruta de uma qualidade de vida muito superior à do trabalhador da colônia, uma disparidade que advém diretamente da exploração colonial. Na colônia, o adversário do trabalhador não é apenas o burguês, mas também a própria realidade marcada por fome, analfabetismo, falta de moradia, saneamento básico precário, acesso deficiente à saúde, transporte inadequado, entre outros problemas. A estrutura do mundo subdesenvolvido, caracterizada pela ausência do que é essencial à vida, ofusca a relação de classe, sendo que o problema não se resume à mera falta de consciência de classe. Para o trabalhador da colônia, o imediatismo é muitas vezes uma questão de sobrevivência. Por exemplo, uma pessoa que vive de aluguel e enfrenta dificuldades para adquirir um terreno distante do centro e construir uma casa pode optar por votar em um político de extrema-direita em troca de material de construção, não por falta de consciência de classe, mas por necessidade – uma chance imediata de transformar sua realidade, finalizando sua moradia e libertando-se do aluguel. Esse cenário aproxima-se do que Freire (2020a) denominou de “consciência intransitiva”, aquela que não ultrapassa o horizonte biológico do ser que luta para sobreviver ou manter sua dignidade.

Adicionalmente, existem diferenças acentuadas nas categorias profissionais tanto em termos regionais (desigualdade interna) quanto em relação à indústria nacional e estrangeira. Conforme Galeano (2023) aponta, no Brasil, o Norte/Nordeste funciona como um satélite da metrópole interna – a região Sudeste, especialmente São Paulo, atua como funil de investimentos, capital, cérebros e mão de obra qualificada. O trabalhador que recebe melhor remuneração e benefícios frequentemente se vê em posição superior em comparação àquele que labuta em fábricas precárias. A euforia momentânea, por vezes, serve como uma estratégia de parcelamento das massas, obscurecendo a exploração comum. Ao mesmo tempo, é inviável esperar que o trabalhador ignore o fato de que alguns desfrutam de plano de saúde, não dependem do transporte público, recebem acima do mínimo ou possuem um nível de vida mais confortável (Pinto, 2020b). Antes de aspirar à socialização dos meios de produção, é natural que esse sujeito deseje um emprego que lhe proporcione um salário que permita, por exemplo, consumir carne diariamente, adquirir bens básicos ou até supérfluos que elevem sua autoestima. Se o trabalhador da colônia atingisse o nível de qualidade de vida do proletário da metrópole, nosso “vale das lágrimas” seria, pela primeira vez, marcado por prantos de felicidade.

É indispensável observar o modo de produção da vida, pois, como esclarecido por Marx e Engels (2007, pp. 32–33):

[...] o primeiro pressuposto de toda a existência humana e também, portanto, de toda a história, a saber, o pressuposto de que os homens têm de estar em condições de viver para poder “fazer história”. Mas, para viver, precisa-se, antes de tudo, de comida, bebida, moradia, vestimenta e algumas coisas mais. O primeiro ato histórico é, pois, a produção dos meios para a satisfação dessas necessidades, a produção da própria vida material, e este é, sem dúvida, um ato histórico, uma condição fundamental de toda a história, que ainda hoje, assim como há milênios, tem de ser cumprida diariamente, a cada hora, simplesmente para manter os homens vivos.

A vida não se produz de forma idêntica na metrópole e na colônia. Conforme discutido, a consciência de justificação da colonização cria tanto colonizados quanto colonizadores, de

modo que estes últimos parecem ignorar os privilégios decorrentes dos crimes cometidos por seus ancestrais. As semelhanças entre os colonizados e o proletariado das colônias emergem apenas quando todos se definem em relação ao homem metropolitano, o que implica a omissão de questões relativas à raça, ao gênero, à fome, ao saneamento básico, entre outras.

Concordamos com Martini (2008), que sustenta ser mais plausível a união das nações submetidas a um mesmo grau de dominação do que a união do proletariado mundial, que se encontra em níveis desiguais de desenvolvimento. Sob a perspectiva do nacionalismo-desenvolvimentista, é possível progredir ao ponto de aproximar as condições de trabalho e de vida das massas, constituindo uma base material que possibilite a emergência da consciência de classe como a contradição basilar a ser enfrentada (Pinto, 2020b). Importa ressaltar que não se trata de adotar a Europa ou os EUA como parâmetro ou modelo de mundo e humanidade; como nos ensinou Fanon (2022, p. 327):

Se quisermos transformar a África numa nova Europa, a América numa nova Europa, então confiemos a europeus os destinos de nossos países. Eles saberão fazer melhor do que os mais bem-dotados dentre nós. Mas, se quisermos que a humanidade avance para um estágio superior, se quisermos levá-la a um nível diferente daquele em que a Europa a revelou, então é preciso inventar, é preciso descobrir. Se quisermos responder às expectativas de nossos povos, é preciso buscar em outro lugar que não a Europa.

Existem elementos objetivos que indubitavelmente caracterizam as nações desenvolvidas, permitindo comparações entre o Sul e o Norte Global. Contudo, o desenvolvimento não se restringe à dimensão material, devendo ser orientado por um modelo de desenvolvimentismo elaborado autenticamente pelo nosso povo, por meio de métodos e estratégias escolhidas conscientemente. A consciência transferida pelos colonizadores tenta impor um modelo de desenvolvimento baseado nos EUA e nas potências europeias, onde o capitalismo neoliberal, as privatizações, a meritocracia e o livre mercado compõem a fórmula mágica do progresso. Na nossa realidade, observa-se o entreguismo disfarçado de patriotismo anticomunista – evidente na luta pela privatização da exploração das riquezas nacionais, na ascensão da extrema-direita desde a eleição presidencial de 2018, no marco temporal das terras indígenas, no garimpo ilegal, na volta do país ao mapa da fome da ONU, na BNCC e no Novo Ensino Médio –, evidenciando que a compreensão de Vieira Pinto, formulada nas décadas de 1950 e 1960, permanece válida no que tange à situação colonial como situação-limite nacional.

Diante desse cenário, optamos por não adotar o movimento de conscientização da obra de Paulo Freire, ou seja, não partimos de onde o patrono da nossa educação parou (consciência de classe). Isso, porém, não implica ignorar a questão das classes; ao contrário, as relações de trabalho precisam ser desveladas, e a Educação em Ciências tem muito a contribuir nesse sentido. Por exemplo, ao ensinar máquinas térmicas em uma aula de Física, não se pode desconsiderar que esses aparelhos operam em fábricas, onde as relações sociais de trabalho se manifestam de forma intensa. Dessa forma, essa dimensão deve ser considerada para uma compreensão plena da realidade. A consciência de classe, entendida como uma modalidade de consciência crítica, deve evitar armadilhas de apelos emocionais, ingênuos e imediatistas que desconsideram as diferenças nos graus de progresso e autonomia das diversas

coletividades. Trata-se de um contínuo exercício de assimilação crítica dos construtos externos à nossa realidade.

Inspirados em Fanon (2022), entendemos que, antes de discutir um Brasil capitalista ou socialista, é mais oportuno abordar um Brasil autônomo e desalienado, que trabalha para si mesmo em oposição a um Brasil dependente e alienado, subordinado às metrópoles do Norte Global. A superação da condição colonial ocorrerá mediante a supressão da relação colonial – resultado dos esforços autóctones que inviabilizarão a continuidade da exploração – e demanda que a nação se reconheça em um processo de desalienação da consciência (Pinto, 2020b).

## O nacionalismo como via para a superação da condição colonial

A desalienação da consciência é indispensável para a superação da condição colonial, pois consiste na “capacidade de pensar por si a verdade a seu próprio respeito e a respeito da existência circunstante [...]” (Pinto, 2020b, p. 386). Um país desenvolvido é aquele que detém uma consciência autêntica, formada e adquirida a partir de sua realidade. Assim, a consciência da realidade nacional deve ser genuinamente nacional – isto é, autoconsciência – representando o ápice da consciência crítica. É por meio do processo de criticização da consciência que se reconhece e se rejeita a consciência transferida, permitindo o desenvolvimento de uma verdadeira consciência de si (Pinto, 2020b). Para alcançar a liberação, o indivíduo precisa suprimir o “colonizado” que se tornou e deixar de se definir pelas categorias impostas pelo colonizador (Memmi, 2007), o que Freire (2020b) denominou de “doloroso parto” que expulsa a semente maligna deixada pelo colonizador, levando-nos a ver negativamente tanto nosso mundo quanto a nós mesmos.

Dessa forma, torna-se primordial compreender o condicionamento da consciência e desenvolver a capacidade de desvelar nossa realidade – e a dos outros – identificando os fatores que nos impedem de interpretá-la de modo autêntico. É preciso partir dos problemas específicos de nosso país para que, no processo de formação da consciência de si, nosso povo se reconheça como constituinte e pertencente a uma nação singular, marcando a transição do estatuto colonial para o nacional, e possibilitando a entrada na história; afinal, somente uma nação pode oferecer a seus membros condições reais para o exercício da liberdade (Pinto, 2020b).

A nacionalidade, enquanto forma superior da consciência do povo que adquiriu estatuto jurídico internacional, torna-se o principal predicado da consciência crítica. Ela deve ser entendida como:

[...] a manifestação histórica concreta, enquanto estatuto político, de um traço existencial do ser humano, a comunicação, a qual, entendida não subjetiva mas objetivamente, significa uma rede de relações fundadas em base material. Sobre esta base elevam-se superestruturas ideais e tecem-se vínculos espirituais, que terminam por se converter em determinantes eficazes da ação (Pinto, 2020b, p. 306).

Nesse contexto, a nacionalidade, enquanto expressão superior da consciência do povo que alcançou estatuto jurídico internacional, configura-se como o principal predicado da

consciência crítica. A emergência da nacionalidade permite que a nação defina seu próprio anteprojeto de destino – uma concepção de nacionalismo que devemos assumir. Essa definição é ampla, pois representa a totalidade de uma consciência que objetivamente incorpora a origem e as formas de intervir na realidade conforme seus próprios desejos (Pinto, 2020b). Assim, o antigo colonizado, em processo de libertação, será nacionalista, lutando pela emergência de sua nação (Memmi, 2007). Contudo, é importante reconhecer que o anticolonialismo não se converte instantaneamente em uma perspectiva nacionalista; frequentemente, o colonizado inicialmente direciona seus esforços para o combate a restrições de direitos e à busca por melhores condições de trabalho, sendo o progresso histórico da consciência um processo gradual que culmina na reivindicação nacional (Fanon, 2022).

O nacionalismo, portanto, não se limita ao processo histórico particular de uma nação, mas integra todas as áreas subdesenvolvidas que buscam outro modo de existência – um verdadeiro internacionalismo das nações em luta pela humanização de suas populações. Nesse sentido, o nacionalismo não conduz a políticas de isolamento internacional, mas, como argumentamos, a verdadeira solidariedade só pode existir entre países que compartilham condições semelhantes, definida conforme a etapa histórica em que se encontram. As condições do momento vivido permitem estabelecer relações reais e úteis entre nações e com aqueles que lutam pela libertação, sem renunciar às especificidades de cada povo, pois os atos de libertação de cada nação contribuem para a transformação do sistema de exploração imposto pelas potências capitalistas, cuja estratégia inclui a segregação dos explorados (Pinto, 2020b).

A solidariedade entre povos que buscam a libertação abre caminho para soluções autênticas, por meio de um ideário terceiro-mundista que prevê o fim da dualidade entre colonizador e colonizado. Conforme relatado por Hélio Jaguaribe<sup>6</sup>, durante a segunda fase do Iseb (1959–1960), sob a direção de Roland Corbisier, um grupo composto por esse diretor, Alberto Guerreiro Ramos, Álvaro Vieira Pinto, Cândido Mendes e Ewald Correia Lima empenhou-se em três frentes: (i) a teoria geral, visando superar as limitações histórico-sociológicas do positivismo e do marxismo sob o prisma da realidade nacional; (ii) os estudos brasileiros, com o objetivo de estabelecer os fundamentos de uma política de desenvolvimento nacional; e (iii) a práxis política, voltada à mobilização das massas brasileiras para a realização de um anteprojeto de desenvolvimento nacional, fundamentado na ideologia do nacionalismo-desenvolvimentista (Jaguaribe, 1979).

Por fim, os teóricos do ideário terceiro-mundista buscam alternativas autênticas para superar as fórmulas prontas do capitalismo liberal e do socialismo marxista europeu. Nesse sentido, Ortiz (1994) e Martini (2008) apontam convergências entre o pensamento de Vieira Pinto e o de Frantz Fanon<sup>7</sup> – autor do clássico “Os condenados da terra” – demonstrando que esses

<sup>6</sup> Hélio Jaguaribe Gomes de Mattos (1923 – 2018) foi um advogado, sociólogo, cientista político e escritor brasileiro. Integrou o Grupo de Itatiaia e o Instituto Brasileiro de Economia, Sociologia e Política (IBESP), os quais foram precursores do Iseb.

<sup>7</sup> Ortiz (1994) e Martini (2008) apontam divergências nas perspectivas de Fanon e Vieira Pinto, sobretudo no que se refere à violência. Enquanto Fanon defende que a violência é necessária e legítima na luta pela libertação nacional, Vieira Pinto e os isebianos apostavam na transformação por meio da conscientização, articulada na ideologia do nacionalismo-desenvolvimentista aplicada à práxis. É importante destacar que o processo de independência na Argélia, experienciado por Fanon, diferiu significativamente daquele que vivenciamos.

estudiosos de Hegel, ou de seus comentadores, partiram dos condicionantes de suas realidades para pensar a ascensão de uma nova humanidade, na qual a morte do colonizador implica também a extinção do colonizado. Fanon (2022, p. 94) afirmou que:

De modo geral, imaginou-se que era chegada a hora, para o mundo e particularmente para o Terceiro Mundo, de escolher entre o sistema capitalista e o sistema socialista. Os países subdesenvolvidos, que se valeram da competição feroz entre os dois sistemas para garantir a vitória de suas lutas de libertação nacional, devem se negar a tomar parte nessa competição. O Terceiro Mundo não deve se contentar em se definir em relação a valores que o antecederam. Os países subdesenvolvidos, ao contrário, devem se esforçar para revelar valores próprios, métodos e um estilo que lhes sejam específicos. O problema concreto diante do qual nos encontramos não é o da escolha, a qualquer custo, entre socialismo e capitalismo, tal como foram definidos por homens de continentes e épocas diferentes.

Fanon (2022) já desconfiava da polarização entre capitalismo e socialismo como solução universal para os problemas do mundo – especialmente para “nossa mundo”. Contudo, o autor reconhece que o progresso da humanidade não pode ser alcançado por meio do capitalismo exploratório, sendo mais auspicioso um socialismo que se volte integralmente para o conjunto do povo. Importa ressaltar que não se trata de uma simples aversão aos construtos europeus, mas de evitar a importação acrítica e sedutora de modelos alheios à nossa realidade. Os europeus, em todas as épocas, afirmaram ter soluções para os problemas da humanidade, mas nunca o fizeram. Assim, a busca atual é por um equilíbrio, por ações humanitárias, que conduzam a uma nova humanização na qual se confrontem exploradores e explorados, opressores e oprimidos, colonizadores e colonizados.

Como ensina Memmi (2007), a ciência não é nem burguesa nem proletária – existem apenas duas maneiras de usar o cimento: a boa e a ruim. Todavia, ao tratarmos de fenômenos sociais, é imprescindível lembrar que eles adquirem sentido apenas no contexto histórico empírico em que se desenvolvem (Frigotto, 2008). Outro ponto comum entre Vieira Pinto e Fanon é o desejo de alcançar uma igualdade internacional que elimine a exploração humana em todas as suas dimensões.

Mas os países que se elevarem à completa autonomia pela via do nacionalismo, tendo abolido ao longo da sua marcha histórica todas as formas de espoliação de suas próprias massas trabalhadoras, chegarão ao plano do desenvolvimento superior inocentes de qualquer crime contra a humanidade, contra nações mais fracas, e deste modo se integrarão, sem violências recíprocas, na sociedade ecumênica futura, onde terá definitivamente cessado toda espécie de exploração humana. Concebido ao término da sua missão histórica, o nacionalismo se revela uma forma de integração internacional, identificando-se dialeticamente ao internacionalismo. Será o modo como as nações, tornadas inteiramente livres e sem opressões internas de grupos particulares sobre as massas, se unificarão numa coletividade universal (Pinto, 2020b, pp. 511-512).

O nacionalismo que almeja a igualdade universal, sem sacrificar etapas, levou Chacon (1981) a incluir Vieira Pinto na obra História das ideias socialistas no Brasil, interpretando o nacionalismo defendido pelo filósofo fluminense como parte do caminho rumo ao universalismo-meta. Tais elementos se relacionam dialeticamente, complementando-se e incentivando-se reciprocamente na projeção de um futuro de integração entre os povos.

É notório o alinhamento à esquerda na obra de Vieira Pinto. O filósofo utiliza categorias e conceitos marxistas – como alienação e amanualidade – sem se prender rigidamente a Marx (por exemplo, ao não recorrer às noções de mais-valia e valor-trabalho). Baseado em Pereira (2003), Martini (2008) sugere que muitos “isebianos”, inclusive Vieira Pinto, empregavam a linguagem marxista devido à adesão e ao respaldo que tais termos gozavam no meio acadêmico, servindo como estratégia para atrair certo público, mesmo que os utilizassem de forma descontextualizada. A obra de Vieira Pinto, portanto, é criticada por supostamente disfarçar o marxismo e empregá-lo de maneira superficial ou equivocada (Martini, 2008; Lima, 2015). Para Konder (1962), que ratifica a crítica à subvalorização da discussão de classe em Consciência e realidade nacional – obra magna de Vieira Pinto –, as críticas dirigidas ao filósofo se referem mais ao que ele deixou de abordar do que ao que efetivamente expôs.

Reconhecemos que existem convergências entre as ideias de Vieira Pinto e o pensamento marxista, mas elas se tornam mais explícitas em estágios posteriores de desenvolvimento, os quais ainda não alcançamos. Assim, reafirmamos nosso posicionamento de que a situação-limite nacional é o subdesenvolvimento, a ser superado por meio da desalienação da consciência através da ideologia do nacionalismo-desenvolvimentista, cujo conteúdo e características serão discutidos a seguir.

## O nacionalismo e o ato educativo

A superação do subdesenvolvimento demanda, antes de tudo, a desalienação da consciência da nação – isto é, o afloramento do nacionalismo. Este, por sua vez, funciona como antídoto à alienação, pois implica a formação de uma consciência nacional que reflita a realidade do país. Romper com a alienação é pré-requisito para o surgimento da verdadeira consciência de si, um processo que se dá por meio do confronto entre a consciência alienada, herdada do colonizador, e a consciência nacional, que se torna desalienada. Esse embate ocorre em um espaço social dominado pela consciência alienada – onde ideias, valores e instituições favorecem essa mesma consciência – exceto no curso da história (Pinto, 1960; 2020b).

Conforme a consciência alienada se enfraquece, o processo de transformação da consciência nacional se intensifica gradativamente, podendo ser acelerado conforme o grau de consciência alcançado pela comunidade nacional.

Porque - e isto é o que desejaríamos acentuar - o homem que possui uma ideia é ao mesmo tempo um homem possuído por essa ideia. No momento em que se delineia claramente em seu espírito a representação de certo fato ou situação, com a consciência das determinantes dela e a perspectiva das consequências, passa ele necessariamente a agir em função de tal representação. Desse modo, a ideia deixa de ser tida como dado abstrato, para ser considerado como realidade eminentemente social (Pinto, 1960, pp. 18-19).

A interrelação entre os aspectos psicológico e social – que correspondem, respectivamente, ao sujeito portador da ideia e à ideia que permeia o sujeito – constitui o fundamento do desenvolvimento histórico. As ideias mobilizam as forças que atuam sobre a realidade objetiva, sendo essas forças os indivíduos que transformam o mundo por meio do trabalho. Assim, um anteprojeto de desenvolvimento nacional converter-se-á em projeto efetivo quando implementado pela comunidade que, por meio da conscientização, optar por aderir

a ele. Trata-se, portanto, da difusão da ideologia do nacionalismo-desenvolvimentista, uma vez que o desenvolvimento não se concretiza sem a ideologia do desenvolvimento (Pinto, 1960).

O desenvolvimento configura-se como um processo – uma sucessão de aspectos articulados em conformidade com uma ideia diretriz e finalidades (objetivos mentalmente prefigurados) – que confere unidade aos diferentes atos. Tais atos consistem na soma de decisões conscientemente convergentes, implicando a presença de uma ideia comum em cada consciência individual, isto é, uma ideologia. Essa ideologia representa o aspecto social da consciência individual. A sua fundação é um fenômeno social subordinado ao número de indivíduos que incorporam a ideia em suas consciências. Por essa razão, o desenvolvimento exige a implementação da ideologia desenvolvimentista, configurando-se, rigorosamente, como um fenômeno de massa, função da consciência coletiva (Pinto, 1960; 2020b).

A expressão viva da nação é a consciência em movimento do conjunto do povo. É a práxis coerente e esclarecida dos homens e das mulheres. A construção coletiva de um destino é a assunção de uma responsabilidade na dimensão da história (Fanon, 2022, p. 203).

Não se trata, portanto, de mera propaganda, imposição ou adesão passiva e manipulada a um anteprojeto. A ideologia do nacionalismo-desenvolvimentista deve ser assimilada de forma crítica e corresponder à realidade do nosso povo e às nossas condições de existência, denunciando e anunciando, ao mesmo tempo, os anseios das massas, que são as verdadeiras transformadoras do mundo por meio do trabalho. A adesão consciente somente ocorrerá se o anteprojeto de desenvolvimento nacional refletir, de fato, a realidade do povo, aquele que mais sofre com o subdesenvolvimento (Pinto, 1960).

Assim, cabe ao povo brasileiro determinar o programa nacionalista, o qual não terá um conteúdo fixo e acabado, mas acompanhará o processo de revelação da realidade e os desafios enfrentados pelas massas, que gradualmente tomam consciência de suas condições de existência e denunciam as situações-limite. Tais situações devem ser traduzidas em forma conceitual por especialistas, que têm a responsabilidade de coletar e interpretar, com o auxílio de instrumentos lógico-categoriais, as verdades proclamadas pelo povo, sem mistificá-las, contribuindo para a formalização do que as massas sempre foram capazes de expressar: as situações de opressão (Pinto, 1960; 2020b).

A massa brasileira, ainda que situada à margem do sistema escolar, é educada pelo trabalho manual que lhe é imposto. Trata-se de um processo pedagógico contínuo, do qual não se pode escapar, e em que as lições são assimiladas a todo custo. A realidade, repleta de experiências, forma uma consciência que, embora possa não mobilizar conceitos formais, permite ao sujeito transformar o mundo por meio do trabalho e de sua atuação comunitária. Isso implica que todo indivíduo possui uma educação que o capacita a interpretar o mundo em que vive e a atender às exigências impostas pela própria realidade para a sua existência. Se alguém não sabe ler e escrever, é porque esse conhecimento não lhe é necessário para sobreviver, isto é, para produzir economicamente; e se é capaz, mesmo que parcialmente, de ler o mundo em que vive, não pode ser considerado analfabeto, mas sim um alfabetizando situado no grau zero da escala de alfabetização. Esse indivíduo progredirá na escala caso as circunstâncias de

vida e o modo de trabalho sejam transformados, tornando necessários graus mais elevados de alfabetização (Pinto, 1960; 2020b).

Há, portanto, uma relação intrínseca entre os conteúdos do nacionalismo, a transformação da realidade subdesenvolvida (tanto material quanto ideal) e a educação. A consciência nacionalista, enquanto processo histórico, reflete a realidade de cada momento, não podendo ser mais rica do que essa própria realidade, sob risco de se inscrever no campo do imaginário. Se já estivesse plenamente formada, elaboraria uma teoria igualmente finalizada e, consequentemente, em declínio. Assim, o conteúdo do programa nacionalista não é estático, mas acompanha a realidade vivida, na qual os atos nacionalistas de cada período indicam os próximos passos a serem integrados ao programa, em um eterno processo de conscientização que se desdobra em investigação, desvelamento, denúncia, anúncio e práxis. Esses atos transformam, de maneira dialética, as dimensões objetivas e subjetivas, a consciência e a realidade, pois constituem práxis. Dessa forma, cada geração deve descobrir sua missão no cumprimento de nossa vocação ontológica e histórica de nos humanizarmos.

A educação das massas constitui uma poderosa via para a desalienação da consciência. Professores e Professoras, em suas respectivas áreas de atuação, têm o dever de coletar e interpretar as verdades proclamadas pela massa brasileira, incorporando-as como conteúdos do programa escolar, o qual também não pode ser fixo ou estático, já que, assim como o programa nacionalista, deve acompanhar os desafios emergentes em cada etapa do desenvolvimento. Nesse contexto, a investigação e a abordagem temática (Freire, 2020a; 2020b) revelam-se instrumentos essenciais para a organização curricular, fundamentada em temas extraídos da realidade vivida no momento histórico.

A investigação temática, de caráter intrinsecamente inquiridor, busca identificar temas geradores para a estruturação do ato educativo. Buscar esses temas implica considerar a visão das pessoas sobre o mundo, uma vez que a escolha dos temas reflete aspirações, motivos e objetivos humanos. A tomada de consciência da realidade fortalece-se à medida que o educando exploraativamente suas temáticas, pois isso o obriga a refletir sobre a própria existência (Freire, 1979). A identificação de temas significativos, por meio da investigação temática, possibilita auxiliar as massas na denúncia das situações de opressão que caracterizam o subdesenvolvimento nacional, na medida em que se encontram falas significativas. Trata-se de um método essencialmente dialógico (Silva, 2004), desenvolvido em cinco etapas: (i) levantamento preliminar; (ii) análise das situações e escolha das codificações; (iii) diálogos descodificadores; (iv) redução temática; e (v) trabalho em sala de aula (Delizoicov et al., 2011).

A investigação temática possibilita que as massas definam os conteúdos do programa escolar nacionalista. A essência desse método deve inspirar outros processos de investigação da realidade, sendo útil para filósofos, sociólogos e demais cientistas. Nós, Professores, temos o dever de auxiliar na formalização conceitual, organizar o currículo e realizar o ato educativo. Conforme ensina Freire (2020b), trata-se de uma pedagogia do oprimido, não para o oprimido. Por fim, a identificação dos temas geradores permite a construção e organização de currículos, bem como a seleção dos conteúdos e conceitos das disciplinas (Freire, 2020b). De acordo com Freire (1979, p. 15):

Os temas geradores podem situar-se em círculos concêntricos que vão do geral ao particular. A unidade histórica mais ampla compreende um conjunto diversificado de unidades e subunidades (continentais, regionais, nacionais etc.) e comporta temas de tipo universal. Eu considero que o tema fundamental de nossa época é o da dominação, que supõe seu reverso, o tema da libertação, como objetivo que deve ser alcançado.

O trabalho com os temas geradores consiste em desvelar a realidade mitificada. A desmitologização resulta da conscientização, a qual potencializa a capacidade de atingir a essência da realidade desumanizante. É o compromisso com a conscientização que caracteriza os processos de alfabetização — seja no âmbito linguístico, político, científico ou de outras áreas —, pois permite a transição da leitura espontânea para a leitura crítica da realidade. Nesse sentido, a educação e a investigação temática configuram momentos distintos desse processo de conscientização, ampliando a capacidade de denunciar a estrutura desumanizante e anunciar a estrutura humanizante (Freire, 1979).

Considerando que todo Professor/a, ao lecionar, independentemente da especialização, “porá o acento e imporá aos seus estudantes seja uma consciência falsa, seja uma consciência crítica” (Freire, 1974, p. 26), é crucial que a formação docente, tanto inicial quanto continuada, se comprometa com a desalienação da consciência dos (futuros) Professores/as. Não se trata de uma “aula” de nacionalismo-desenvolvimentista aplicada em uma disciplina ou momento isolado; a superação do subdesenvolvimento, enquanto objetivo, constitui uma coisa, enquanto os métodos e conteúdos para enfrentar essa situação-limite representam outra. Cada formador, na respectiva disciplina que leciona, deve questionar como sua matéria pode contribuir para o processo de desalienação da consciência dos/as estudantes e Professores/as. Nesse contexto, as ementas das disciplinas serão os fatores condicionantes das ações pedagógicas.

Inicialmente, mais importante do que a velocidade com que a consciência se desloca do polo da ingenuidade para o da criticidade é a transformação de seu estado de inércia. Descobrir a própria ingenuidade constitui, de fato, o passo mais importante e, ao mesmo tempo, o mais difícil do processo de conscientização. Assim, o primeiro desafio é convencer — sem manipular — o educando de que toda consciência é condicionada por fatores da realidade. Infelizmente, não há uma receita pronta para isso, embora a obra de Paulo Freire e de seus seguidores contenha ensinamentos valiosos. Dado que a consciência ingênua é, por natureza, antidiálogica, antidemocrática e isolada, a implementação de um método pautado na democracia, na dialogicidade e na abertura ao novo pode apresentar dificuldades iniciais.

Os conceitos de consciência crítica e ingênua<sup>8</sup> são fundamentais para a operacionalizar o processo formativo que visa a compreensão do condicionamento da consciência por fatores da realidade. Pode-se eleger uma questão para a qual exista uma consciência socialmente difundida e assimilada de maneira imediata (não mediada), que tenha relevância no contexto e contribua para que o sujeito se disponha a investigar os fatores condicionantes e buscar explicações acerca de como estes moldam a consciência. É muito mais simples reconhecer a

---

<sup>8</sup> Os conceitos de consciência intransitiva, transitiva ingênua e transitiva crítica (Freire, 2020a) também são úteis enquanto instrumentos lógico-categóricos para se materializar, acompanhar e avaliar o ato educativo. É o preço que pagamos para operar com a conscientização, sendo fundamental a compreensão dela como um contínuo.

ingenuidade no pensamento de outrem do que a própria. Além disso, podem ser trabalhadas estratégias de investigação, seleção de fontes e a diferenciação entre fato e opinião.

A análise se enriquece com a identificação dos traços que caracterizam o pensar ingênuo — tais como a absolutização da própria posição, incoerência lógica, moralismo, desprezo pela massa, julgamento precipitado, intelectualismo e saudosismo — e dos traços típicos do pensar crítico, que incluem objetividade, historicidade, racionalidade, totalidade, atividade e liberdade (Pinto, 2020a; 2020b). A compreensão e identificação desses traços nas representações colaboram para o debate acerca da proximidade ou distância do polo da ingenuidade ou da criticidade, sem que se trate de classificar ou taxar a consciência.

O exercício deve ser aprofundado e abranger temas que comporão um repertório inicial, o qual pode ser trabalhado nas escolas de acordo com a etapa e o conteúdo. O objetivo é convencer e provocar a abertura para a análise da própria consciência e para a abordagem de temas da realidade nacional, em um processo gradual que culmina no reconhecimento dos fatores relacionados à política e à herança colonial dos problemas nacionais.

Os traços da consciência crítica também funcionam como categorias de pensamento na análise de aspectos como historicidade e totalidade. Nesse contexto, a categoria da nacionalidade emerge como o principal predicado da consciência crítica, uma vez que a percepção da realidade nacional deve ser eminentemente nacional. Pensar o Brasil e o mundo a partir de nossa própria óptica constitui um passo decisivo no desenvolvimento da consciência nacional.

### Implicações para a Educação em Ciências

O campo da Educação em Ciências pode oferecer contribuições significativas para a desalienação da consciência e para a construção dos alicerces de uma consciência nacional autêntica, especialmente por meio do trabalho com questões sociocientíficas (QSCs). Essas questões, que envolvem aspectos políticos, econômicos, éticos, sociais, culturais e ambientais, estão intrinsecamente vinculadas à ciência e à tecnologia, impactando, direta ou indiretamente, a sociedade e a vida das pessoas. Por sua complexidade, as QSCs suscitam o confronto de ideias, pois não admitem soluções simples ou imediatas (Colombo Junior & Marandino, 2020; Oliveira et al., 2025). Elas se configuram como situações-límite na realidade nacional. Algumas possuem implicações mais explícitas na dimensão material, como o saneamento básico e o gato elétrico<sup>9</sup>, enquanto outras afetam a dimensão ideal, como o movimento antivacina e demais movimentos negacionistas ou conspiracionistas da Ciência.

As QSCs mobilizam saberes das Ciências da Natureza em interface com elementos sociais, históricos, culturais e políticos, entre outros, sendo propícias para o exercício do pensamento em totalidade, categoria fundamental na dialética. A totalidade pode funcionar como uma metodologia auxiliar no desvelamento de partes mediadas da realidade. Conforme Lukács, a totalidade não se restringe à investigação, mas orienta uma ação política inseparável da reflexão teórica (Ataide, 2020). Não se trata de uma totalidade abstrata ou metafísica que se

---

<sup>9</sup> Termo popularmente utilizado para designar o furto de energia elétrica por meio de instalação irregular.

propõe a conhecer tudo, mas sim de um movimento interdisciplinar que busca compreender o todo nas relações entre suas partes.

Frigotto (2008) defende que a interdisciplinaridade decorre da própria natureza dos seres humanos, cujas existências se produzem nas diversas relações e práticas sociais, integrando dimensões biológica, histórica, cultural e filosófica, entre outras. Assim, a compreensão de um fenômeno em sua totalidade exige uma análise interdisciplinar, mesmo que investigações isoladas de uma dimensão específica sejam necessárias, dado que nenhum pesquisador pode, sozinho, abranger todas elas. Essa tarefa coletiva e interdisciplinar é a forma autêntica de realizar pesquisa e ensino, imersos em um contexto social e histórico, diferenciando-se da ideia de interdisciplinaridade como mera soma de partes para compreender o todo.

Os primeiros aspectos de uma Educação em Ciências comprometida com o nacionalismo-desenvolvimentista incluem o trabalho com QSCs e a promoção da interdisciplinaridade. Isso demanda ação colaborativa entre profissionais de diferentes áreas, que devem dialogar na investigação dos fenômenos tomando a realidade social como parâmetro principal. Nesse contexto, os Professores de Ciências podem contribuir não apenas com o ensino dos conceitos necessários para a compreensão das QSCs, mas também com o ensino de técnicas de investigação, isto é, métodos e ferramentas empregados por cientistas para se aproximarem de maneira metódica dos objetos de estudo.

Trata-se de um ensino essencialmente problematizador que explora as QSCs da realidade nacional, para o qual a literatura aponta diferentes possibilidades de materialização<sup>10</sup>. Demétrio Delizoicov, José Angotti e Marta Pernambuco propuseram os Três Momentos Pedagógicos (3MP) como estratégia para trabalhar situações-limite em aulas de Ciências (Delizoicov et al., 2011). Os 3MP podem integrar tanto a quarta etapa da investigação temática, quando utilizados para estruturar o planejamento, quanto a quinta etapa, se adotados como estratégia didática (Muenchen & Delizoicov, 2014). A revisão de Dos Santos e Lima Júnior (2023) revela que, no campo da Educação/Ensino em/de Ciências, há um movimento de superação da opressão e das injustiças praticadas pelos países do Norte contra os povos do Sul Global, movimento esse que se manifesta em referenciais teóricos variados, como os termos anti-, contra-, de-, des-, pós-coloniais, epistemologias do Sul, além dos debates sobre o movimento Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) sob a perspectiva latino-americana (PLACTS) ou articulado à pedagogia de Paulo Freire (Freire-CTS e CTS-Freire) (Schwan & Santos, 2021).

Advogamos pelo Ensino por Investigação como abordagem didática para problematizar as QSCs, transformando-as em situações-problema a serem investigadas pelos estudantes, os quais podem assim aprender conceitos, normas, práticas e técnicas durante o processo investigativo. Para isso, é necessária uma mediação pedagógica fundamentada em uma situação-problema adequada e relevante, capaz de criar um ambiente investigativo em sala de aula. Esse ambiente favorece a troca de experiências, informações e conhecimentos entre

---

<sup>10</sup> Embora o nacionalismo-desenvolvimentista não constitua o ponto central de todas essas perspectivas, cada uma delas, à sua maneira, apresenta um caráter de resistência à relação colonial.

os sujeitos, enriquecido por diálogos, debates e discussões, potencializando o desenvolvimento dos saberes científicos na escola (Barcellos et al., 2019).

Essa concepção de ensino por investigação permite compreender a atividade investigativa como uma situação gnosiológica autêntica, na qual sujeitos cognoscentes examinam os objetos cognoscíveis que os intermediam. Nesse espaço dialógico, Professores e estudantes assumem, conjuntamente, o papel de aprendizes, compartilhando a autoridade epistêmica em sala de aula e sendo corresponsáveis pela construção do conhecimento, pela investigação e pela solução da situação-problema. O aprendizado do raciocínio científico, das normas, das práticas, dos conceitos, das ferramentas e dos modos de legitimar o conhecimento confere poder aos educandos, o qual se concretiza no diálogo e na investigação dos problemas da realidade nacional. Tal poder potencializa a criatividade e a capacidade dos indivíduos, possibilitando-lhes vislumbrar formas de concretizar sonhos-possíveis e alimentando a esperança que, ao ser praticada, impulsiona a participação coletiva na criação do inédito-viável. A postura investigativa, enriquecida pelos saberes científicos, pode transcender os limites da escola e fomentar um olhar mais crítico sobre o mundo (Barcellos et al., 2023).

Independentemente do caminho escolhido, o trabalho interdisciplinar que vise à compreensão integral das questões sociocientíficas (QSCs) deve enfatizar o caráter político dos problemas da realidade nacional, configurando um terceiro aspecto do ensino comprometido com o nacionalismo-desenvolvimentista. Toda situação-limite emerge da relação entre os seres humanos e o mundo, cuja base é, essencialmente, social e política. A alienação política constitui a forma mais nociva de alienação, pois contribui para a manutenção das demais, e somente o nacionalismo é capaz de suprimir essa alienação, sendo essa sua função primordial (Pinto, 2020b).

O subdesenvolvimento é, em si, um fato político, e suas causas são políticas. Assim, a politicidade do subdesenvolvimento é frequentemente ocultada ou mistificada por uma consciência alienada (Pinto, 2008). É imperativo reavivar o caráter político das QSCs, visto que muitas delas não decorrem do atraso científico-tecnológico, mas da ausência de progresso social. O caráter político da luta coletiva pelo desenvolvimento nacional, que permeia tanto a Ciência quanto a Educação, nos impele a superar o analfabetismo político – entendido por Freire (1974, p. 25) como a “falta de compreensão crítica ou dialética do homem, quando encara as suas próprias relações com o mundo”. Segundo Freire, o analfabetismo político consiste na leitura ingênua da realidade social, em que se manifestam características típicas da consciência ingênua, como o fatalismo, o individualismo e o moralismo. O subjetivismo, a neutralidade ou o ativismo frequentemente surgem como refúgios para escapar do mundo alienante, no qual homens e mulheres deixam de ser vistos como sujeitos da práxis.

A dicotomia existente entre teoria e prática, a validade sensatamente universal dum saber livre de todo o condicionamento histórico, o papel da filosofia como explicação do mundo e como instrumento da sua aceitação, a educação concebida como mera exposição de fatos e como a transmissão duma herança de “castos” conhecimentos: tudo isso caracteriza a consciência ingênua do analfabeto político (Freire, 1974, p. 25).

Freire (1974, p. 25) afirma que, “quanto mais a consciência ingênua do analfabeto político se torna sofisticada, mais ela se torna refratária a uma inteligência crítica da realidade”. Essa dinâmica contribui para a manutenção do status quo e para a manipulação de um mundo desumano, muitas vezes amparado por discursos de neutralidade. Para o autor, a superação do analfabetismo político requer um processo incessante de conscientização, que implica evidenciar o que está “oculto” nas relações e na estrutura social, desvelando os fatores condicionantes que impedem a transformação do injusto. Sem uma abordagem crítica, a compreensão do mundo se dará de maneira ingênua.

Ao iluminar as dimensões opacas da realidade, é possível perceber o mundo sob uma nova ótica e transformá-lo em objeto de reflexão crítica. Embora a conscientização, por si só, não seja suficiente para superar a desumanização, ela é um elemento essencial para a ação transformadora, pois permite que homens e mulheres reconheçam gradualmente as dimensões “ocultas” do mundo. Nesta perspectiva, a consciência “[...] é, na verdade, a percepção da existência do mundo enquanto espaço para a ação, campo de projetos possíveis” (Pinto, 2020a, p. 65). A apreciação adequada da realidade fundamenta a elaboração de anteprojetos para superar os problemas identificados, possibilitando, ainda, a estruturação de projetos futuros, uma vez que cada etapa do desenvolvimento suscita desafios específicos.

Há, contudo, o risco de manipulação e massificação por meio do nacionalismo, o que exige esforços para transitar da consciência nacional para uma consciência política e social (Fanon, 2022). A consciência política é indispensável para a emancipação humana, a ser concretizada por meio da práxis libertadora. Ela representa uma marca de uma nova humanidade na qual as distinções entre colonizador e colonizado se dissolvem, decorrendo de uma intencionalidade política que rejeita tanto o fatalismo e o pessimismo da Pós-Modernidade quanto o mecanicismo etapista do marxismo ortodoxo (Moreira, 2019).

A alfabetização política, enquanto caminho para a formação de uma consciência política desalienada, é fundamental para evitar a visão simplista de que os problemas políticos resultam exclusivamente de más escolhas eleitorais, decorrentes do despreparo e da corrupção dos representantes públicos, e de que o progresso depende unicamente da formação de cidadãos críticos aptos a eleger políticos mais competentes e comprometidos com projetos desenvolvimentistas.

A história da América Latina revela a existência de importantes figuras comprometidas com a descolonização e a emancipação dos povos, cada uma a seu modo – como Getúlio Vargas, Jânio Quadros e João Goulart, no Brasil; Juan Velasco Alvarado, no Peru; José Artigas, no Uruguai; Francisco Solano López, no Paraguai; Miguel Hidalgo e Emiliano Zapata, no México; Juan Perón, na Argentina; Francisco Morazán, em Honduras; Salvador Allende, no Chile; e Ernesto Guevara e Fidel Castro, em Cuba. Em comum, essas lideranças foram sabotadas por interesses estadunidenses, ingleses e/ou europeus quando os privilégios das nações do Norte foram, de alguma forma, ameaçados (Galeano, 2023).

Ainda no século XXI, tais pressões podem continuar a se manifestar, considerando que o capitalismo já atingiu seu estágio superior – o imperialismo –, impulsionado pela exploração colonial que permitiu elevados índices de concentração de riquezas e exportação de capital. Monopólios, cartéis e trustes eliminaram a livre concorrência e empregam estratégias de

dominação cada vez mais eficazes e discretas para dividir o mundo entre as potências capitalistas (Lênin, 2021).

Se o nacionalismo-desenvolvimentista for um projeto individual ou de um grupo restrito, certamente será sabotado por aqueles que se beneficiam do subdesenvolvimento. Contudo, se esse projeto for das massas e incorporar a solidariedade com nações que se encontram em um momento histórico similar, ele representará uma saída autêntica para o alcance de nossos objetivos, pois se pode deter algumas flores, mas não a primavera.

O ensino de Ciências comprometido com a desalienação da consciência, focado em QSCs oriundas da realidade nacional, e realizado de forma interdisciplinar, contribuindo para a alfabetização política formando uma unidade dialética com a alfabetização científica, exige, necessariamente, o rompimento com o ensino conteudista, memorístico, apolítico e a-histórico que tradicionalmente predomina no Brasil.

[...] Educar para o desenvolvimento não é tanto transmitir conteúdos particulares de conhecimento, reduzir o ensino a determinadas matérias, nem restringir o saber exclusivamente a assuntos de natureza técnica; é, muito mais do que isto, despertar no educando novo modo de pensar e de sentir a existência, em face das condições nacionais com que se defronta; [...] é fazê-lo receber tudo quanto lhe é ensinado por um novo ângulo de percepção, o de que todo o seu saber deve contribuir para o empenho coletivo de transformação da realidade (Pinto, 2020a, p.126).

Precisamos resgatar os caracteres político e teleológico do ato educativo, que engloba a formação docente, inicial e continuada, pois:

Não basta dizer que a educação é um ato político assim como não basta dizer que o ato político é também educativo. É preciso assumir realmente a politicidade da educação. [...] Não posso reconhecer os limites da prática educativo-política em que me envolvo se não sei, se não estou claro em face de a favor de quem pratico. O a favor de quem pratico me situa num certo ângulo, que é de classe, em que divisa o contra quem pratico e, necessariamente, o por que pratico, isto é, o próprio sonho, o tipo de sociedade de cuja invenção gostaria de participar (Freire, 2001, p. 25).

A tomada de consciência crítica acerca da politicidade da prática educativa integra o combate à alienação política, permitindo-nos assumir posicionamentos, tomar decisões fundamentadas e agir de maneira coerente com nossos ideais, já que a educação libertadora demanda rupturas com práticas desumanizadoras e antidemocráticas, muitas vezes reproduzidas acriticamente por serem tradicionalmente estabelecidas. É preciso reconhecer que nossas decisões não são apenas pedagógicas, mas também políticas, estando, portanto, a favor de determinados grupos e contrárias a outros.

Trata-se de um movimento contra hegemônico, cuja realização certamente não será tarefa fácil. Não é possível – nem desejável – eliminar todas as formas de resistência, pois elas fazem parte da dialética do processo. Tampouco podemos esperar que chegue às escolas um documento oficial que imponha uma Educação em Ciências voltada à libertação, visto que a educação historicamente tem servido aos interesses dos grupos dominantes, que buscam convencer as massas de que seus interesses convergem. Ao mesmo tempo, o ensino abriga a contradição de ser utilizado pelas elites, enquanto gera conhecimentos críticos capazes de

fundamentar a compreensão das relações e práticas sociais que sustentam os privilégios, permitindo a identificação de estratégias de enfrentamento e superação (Pires, 1998).

Devemos adotar uma postura subversiva, agindo de dentro para fora, cumprindo nossas obrigações enquanto exploramos as oportunidades que o contexto oferece. Por exemplo, ao vincular a luta contra a condição colonial a um anteprojeto de alfabetização científica, trilhamos um caminho já apontado pela atual BNCC, ainda que sob o termo Letramento Científico, como uma forma de agir de dentro para fora. Não se trata de arriscar nossos empregos ou integridade, especialmente em um cenário em que o extremismo, o conservadorismo e o fanatismo religioso avançam sobre a educação e o trabalho docente. A capacidade de ler a realidade e compreender os desafios e as possibilidades inerentes ao momento histórico é crucial para evitar imediatismos e intelectualismos. Ainda assim, o alerta de Freire e Shor (2008, p. 50) deve ser constantemente lembrado: não podemos mistificar nada.

Aqueles que obscureceram a realidade [...], disseminando, multiplicando e reproduzindo a ideologia dominante, estão nadando a favor da corrente! Aqueles que desmistificam a tarefa de reprodução estão nadando contra a corrente! Nadar contra a corrente significa correr riscos e assumir riscos. Significa, também, esperar constantemente por uma punição. Sempre digo que os que nadam contra a corrente são os primeiros a ser punidos pela corrente e não podem esperar ganhar de presente fins de semana em praias tropicais!

Esse alerta nos convoca a não superestimar o papel da conscientização, nem tratá-la como um instrumento mágico capaz de promover, por si só, ações revolucionárias que transformem a realidade, tampouco como um elemento conciliador de opostos ou extremos (Oliveira & Carvalho, 2007). É igualmente importante que a politicidade da formação se estenda a todos os profissionais da Ciência, haja vista que não é incomum encontrar bacharéis e bacharelas, com formação em Ciências (e não necessariamente em Educação ou Ensino), atuando na formação de Professores. A conscientização é um processo contínuo e infinito, não sendo responsabilidade exclusiva de uma única disciplina ou de um momento específico da formação.

Em Barcellos (2024) delineamos um anteprojeto de educação científica comprometido com a humanização e com a superação do subdesenvolvimento, denominado Alfabetização Científica Humanizadora (ACH), no qual os saberes das Ciências estão intrinsecamente ligados ao desvelamento das questões sociocientíficas (QSCs) da realidade nacional. Sob a perspectiva do conceito de consciência (Pinto, 2020a; 2020b), relacionamos o analfabetismo científico à ausência de uma compreensão crítica das QSCs na relação entre o ser humano e o mundo, o que resulta em uma leitura ingênuas da realidade. Assim, uma pessoa alfabetizada cientificamente é aquela que desenvolve uma consciência crítica acerca das QSCs, engajando-se num processo incessante de desvelamento dos problemas que afetam nossa realidade, e mobilizando os saberes científicos no processo de investigação. Nesse contexto, a Educação em Ciências deve assumir a responsabilidade tanto pelos saberes quanto pelos modos operandi.

Dentro dessa concepção, a "consciência crítica inculta" – isto é, aquela que reconhece que toda consciência sobre as QSCs é condicionada, mas que ainda é incapaz de mobilizar os

saberes científicos, especialmente aqueles conceitos que se contrapõem ao senso comum – situa-se no grau zero da escala de alfabetização científica, que se estende de zero a infinito, num processo permanente. O alfabetizando no grau zero, antes considerado(a) analfabeto(a), progride na escala à medida que adquire e mobiliza os saberes das Ciências para investigar e desvelar a realidade, engajando-se na luta contra a alienação das consciências, contra as relações coloniais e a desumanização. Definimos a Alfabetização Científica Humanizadora (ACH) como o processo de conscientização acerca das QSCs que se configuram como situações-limite na realidade nacional. A ACH se propõe como objetivo educacional para a Educação em Ciências, e seus princípios devem nortear a formação docente, orientando-a para a humanização e o desenvolvimento nacional.

Defendemos que a Educação em Ciências precisa se assumir como um movimento contra hegemônico, no qual a alfabetização científica se vincule à formação de uma consciência crítica e o ensino da Ciência seja concebido e praticado como uma atividade essencialmente humana, social e política. O compromisso com a criticização da consciência torna-se, assim, o eixo integrador dos processos de alfabetização — seja na língua portuguesa, na área científica, na esfera política ou em outras — que têm por finalidade promover uma leitura crítica do mundo a partir de múltiplas perspectivas, compondo uma totalidade.

## Considerações finais

A Educação não precede nem sucede o processo de desenvolvimento; ela o acompanha contemporaneamente, estando dialeticamente relacionada a ele (Pinto, 2020a). A superação das relações coloniais é um desafio histórico que demanda a participação de todos os segmentos da sociedade. Este artigo teórico pretende oferecer argumentos que convençam Professores, formadores e demais profissionais do campo da Educação em Ciências acerca da necessidade de sustentar a relação colonial como a situação-limite nacional.

Nossa área pode contribuir por meio do desvelamento das QSCs da realidade nacional, ao promover o reconhecimento do condicionamento da consciência e a identificação e compreensão dos fatores que a moldam, por meio de um trabalho colaborativo e interdisciplinar, com ênfase na dimensão política dos problemas. Defendemos que esse movimento deve estar intrinsecamente ligado à alfabetização científica, concebida como um projeto ampliado de formação humana que se estende também à formação docente, pois são os Professores e as Professoras que transformarão esse projeto em realidade. Para tanto, é imperativo que assumam uma posição ético-política firme.

Consideramos que a principal contribuição deste estudo reside na ampliação do debate sobre o movimento de resistência e superação da exploração colonial. Como implicações, sugerimos a necessidade de investigações que examinem a materialização desse processo na formação e no trabalho docente, bem como a interface com outras perspectivas e referenciais teóricos que vislumbrem a emancipação dos povos do Sul Global.

## Agradecimentos

Ao povo brasileiro por financiar, por meio dos impostos pagos, a bolsa CAPES recebida pelo primeiro autor durante sua pesquisa de doutoramento, a qual culminou neste artigo.

## Referências

- Ataide, G. (2020). *O conceito de reificação em História e consciência de classe, de Georg Lukács*. [Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Minas Gerais]. Repositório institucional da Universidade Federal de Minas Gerais. <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/34306>
- Barcellos, L. S. (2024). *Alfabetização científica humanizadora como anteprojeto de conscientização: um estudo na formação inicial de professoras e professores de ciências*. [Tese de Doutorado, Universidade Federal do Espírito Santo]. Repositório institucional da Universidade Federal do Espírito Santo <https://repositorio.ufes.br/items/49f73ecf-508f-4934-8506-04b93907955e>
- Barcellos, L. S., & Coelho, G. R. (2022). Formação de professores de ciências, práticas pedagógicas e alfabetização científica humanizadora: contribuições freireanas para o debate. *Formação em Movimento*, 4(8), 383–404. <https://periodicos.ufrj.br/index.php/formov/article/view/213>
- Barcellos, L. S., Gervásio, S. V., Jonis-Silva, M. do A., & Coelho, G. R. (2019). A Mediação Pedagógica de uma Licencianda em Ciências Biológicas em uma Aula Investigativa de Ciências Envolvendo Conceitos Físicos. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 19, 37–65. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2019u3765>
- Barcellos, L. S., Coelho, G. R., & Trazzi, P. S. da S. (2023). Narrativas de formadores sobre o estágio supervisionado como lócus de uma práxis investigativa. *Temas & Matizes*, 17(31), 530–559. <https://doi.org/10.48075/rtm.v17i31.31987>
- Chacon, V. (1981). *História das idéias socialistas no Brasil*. Civilização Brasileira.
- Colombo Junior, P. D., & Marandino, M. (2020). Museus de ciências e controvérsias sociocientíficas: reflexões necessárias. *Journal of Science Communication – América Latina*, 3(1), 1–17. <https://doi.org/10.22323/3.03010202>
- Dancini, A. de N., & Pereira Melo, J. J. (2014). A crítica de Marx a Bolívar e a crítica de um marxista latino-americano a Marx. *Revista NUPEM (Online)*, 6, 219–231. <https://periodicos.unesp.br/nupem/article/view/5405>
- Delizoicov, D., Angotti, J. A., & Pernambuco, M. M. (2011). *Ensino de Ciências: fundamentos e métodos*. Cortez.
- Dias, M. S. de L. (2020). O legado de Martin-Baró: a questão da consciência latino-americana. *Revista Psicologia para América Latina*, 33, 11–22. <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/psilat/n33/a03n33.pdf>
- Dos Santos, R. L., & Lima Junior, P. (2023). Estariámos Vivenciando uma Virada Decolonial na Educação em Ciências Brasileira? *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 23, 1–36. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2023u709744>
- Fanon, F. (2022). *Os condenados da terra*. Zahar.
- Freire, P. (1974). O processo de alfabetização política. *Revista da FAEEBA*, 7, 19–33. <https://acervo.paulofreire.org/handle/7891/1126>
- Freire, P. (1979). *Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire*. Cortez & Moraes.
- Freire, P. (2001). *Política e educação: ensaios*. (Coleção Questões de Nossa Época). Cortez.
- Freire, P. (2020a). *Educação como prática da liberdade*. Paz e Terra.
- Freire, P. (2020b). *Pedagogia do oprimido*. Paz e Terra.
- Freire, P., & Shor, I. (2008). *Medo e ousadia: o cotidiano do professor*. Paz e Terra.
- Freitas, M. C. (1998). *Álvaro Viera Pinto: a personagem histórica e sua trama*. Cortez.

- Frigotto, G. (2008). A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. *Ideação*, 10(1), 41–62. <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ideacao/article/view/4143>
- Galeano, E. (2023). *As veias abertas da América Latina*. Editoria L&PM.
- Herrera, R. (2019). A colonização vista por Marx: para além de alguns mal entendidos... *Argumentum*, 11(1), 42–55. <https://doi.org/10.18315/argumentum.v11i1.21385>
- Jaguaribe, H. (1979). ISEB: um breve depoimento e uma reapreciação crítica. *Cadernos de Opinião*, 14, 94–110. <https://www.cadernosdodesenvolvimento.org.br/ojs-2.4.8/index.php/cdes/article/view/132>
- Konder, L. (1962). Consciência e realidade nacional: Álvaro Vieira Pinto. *Estudos Sociais*, 12, 504–509.
- Lênin, V. I. (2021). *Imperialismo, estágio superior do capitalismo: ensaio de divulgação ao público*. Boitempo.
- Lima, M. F. (2015). As bases do pensamento do filósofo Álvaro Borges Vieira Pinto (1909-1987) e sua atuação no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (ISEB). *Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação*, 23(87), 485–515. <https://doi.org/10.1590/S0104-40362015000100020>
- Martini, R. R. (2008). *Álvaro Vieira Pinto: massas, democracia e nacionalismo na realidade nacional*. [Tese de Doutorado, Universidade Estadual de São Paulo]. Repositório da Universidade Estadual de São Paulo. <https://repositorio.unesp.br/items/817b30fa-d7b8-41ff-a634-e82e529ff2ed>.
- Martins, L. M., & Lavoura, T. N. (2018). Materialismo histórico-dialético: contributos para a investigação em educação. *Educar em Revista*, 34(71), 223–239. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.59428>
- Marx, K., & Engels, F. (2007). *A ideologia alemã: crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B. Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1845-1846)*. Boitempo.
- Memmi, A. (2007). *Retrato do colonizado precedido pelo retrato do colonizador*. Civilização brasileira.
- Moreira, C. E. (2019). Emancipação. In D. R. Streck, E. Redin, & J. J. Zitkoski (Eds.). *Dicionário Paulo Freire*. (pp. 181-182). Autêntica.
- Muenchen, C., & Delizoicov, D. (2014). Os três momentos pedagógicos e o contexto de produção do livro "Física". *Ciência & Educação (Bauru)*, 20(3), 617–638. <https://doi.org/10.1590/1516-73132014000300007>
- Oliveira, M. C., Camargo, G. H., & Motokane, M. T. (2025). O impacto do teatro do oprimido na resolução de questões sociocientíficas. *Sisyphus – Journal of Education*, 13(1), 35–56. <https://doi.org/10.25749/sis.39108>
- Oliveira, P. C. de., & Carvalho, P. de. (2007). A intencionalidade da consciência no processo educativo segundo Paulo Freire. *Paidéia*, 17(37), 219–230. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2007000200006>
- Ortiz, R. (1994). *Cultura brasileira e identidade nacional*. Brasiliense.
- Pereira, A. E. (2003). *O ISEB na perspectiva de seu tempo: intelectuais, política e cultura no Brasil - 1952-1964*. [Tese de Doutorado, Universidade de São Paulo]. [https://www.academia.edu/872335/O\\_ISEB\\_na\\_perspectiva\\_de\\_seu\\_tempo\\_intelectuais\\_pol%C3%ADtica\\_e\\_cultura\\_no\\_Brasil\\_1952\\_1964](https://www.academia.edu/872335/O_ISEB_na_perspectiva_de_seu_tempo_intelectuais_pol%C3%ADtica_e_cultura_no_Brasil_1952_1964).
- Pinto, A. V. (1960). *Ideologia e desenvolvimento nacional*. Iseb. <https://www.marxists.org/portugues/pinto/1956/mes/40.pdf>
- Pinto, A. V. (2020a). *Consciência e realidade nacional: volume I: a consciência ingênua*. Contraponto.
- Pinto, A. V. (2020b). *Consciência e realidade nacional: volume II: a consciência crítica*. Contraponto.
- Pinto, A. V. (2005). *O conceito de tecnologia*. vol. 1. Contraponto.
- Pinto, A. V. (2008). *A sociologia dos países subdesenvolvidos: introdução metodológica ou prática metodicamente desenvolvida da ocultação dos fundamentos sociais do “vale das lágrimas”*. Contraponto.
- Pires, M. F. de C. (1998). Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade no ensino. *Interface - Comunicação, Saúde, Educação*, 2(2), 173–182. <https://doi.org/10.1590/S1414-32831998000100010>

- Rolo, M. (2022). *Modos de produção da vida: o ensino de Ciências e a teoria do valor de Marx*. Expressão Popular.
- Schwan, G., & Santos, R. A. dos. (2021). Pressupostos Freireanos, CTS e PLACTS no ensino de ciências: aproximações e distanciamentos. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 9(3), 1–21. <https://doi.org/10.26571/reamec.v9i3.12803>
- Scocuglia, A. C. (2019). *A história das ideias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas*. Editora da UFPB.
- Souza, E. R. (2010). O ISEB: A Intelligentsia Brasileira a serviço do nacional-desenvolvimentismo na década de 1950. *Revista Tempo, Espaço e Linguagem (TEL)*, 1(1), 147–164.  
<https://revistas.uepg.br/index.php/tel/article/view/2609>