

REPRESENTATIVIDADE ÉTNICA EM LIVROS DIDÁTICOS DE FÍSICA DO PROGRAMA NACIONAL DO LIVRO E DO MATERIAL DIDÁTICO

Daniel de Andrade Moura, Mariana de Jesus Santos

Professor Dr. Do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo - Campus São Paulo, dmoura@ifsp.edu.br.

Graduanda em licenciatura em geografia, Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de São Paulo- Campus São Paulo, jesus.mariana1@aluno.ifsp.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): Educação (Ciências humanas) Área Exemplo – 9.02.01.00-0

RESUMO: A chegada dos portugueses ao Brasil deu início ao processo de colonização, período no qual o homem branco escravizou, violentou e marginalizou outras etnias no país. As consequências deste passado escravocrata reverberam até os dias atuais, de forma a colaborar com o surgimento de leis que incentivam a presença de culturas não eurocêntricas na educação formal. Tendo isso em vista, este texto apresenta os resultados de uma pesquisa sobre a representatividade étnica em livros didáticos de ciências, sendo eles: Ser protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias de Fukui e Molina e 360° Física: Ensino Médio – Volume Único de Filho, Silva e Negrão. Foram analisadas as representações gráficas em duas obras didáticas de física destinadas às escolas públicas brasileiras e constatou-se que ainda há predominância de pessoas brancas em relação às demais etnias.

PALAVRAS-CHAVE: Escravidão; colonização; educação.

INTRODUÇÃO

A colonização portuguesa do Brasil gerou uma série de tribulações e violências às pessoas de etnia não branca, cujas consequências estão presentes nos tempos atuais (Lacerda e Almeida, 2024).

Uma das instituições diretamente impactadas é a escola. O ensino brasileiro possui grande influência europeia, dado que a educação formal no país foi iniciada por jesuítas e sempre esteve com um olhar voltado aos valores de países europeus (Veiga, 2022). Isso pode impactar o aprendizado de pessoas que não se identificam com personagens em contextos presentes na escola e em materiais didáticos.

Nesse contexto, a presente pesquisa analisou a diversidade étnica em dois livros didáticos

de física ofertados pelo Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD). Optou-se por analisar livros participantes do programa devido ao fato de ele ter surgido com o objetivo de oferecer a estudantes da educação básica acesso a material didático por meio de distribuição gratuita de livros, auxiliando no processo de ensino e aprendizado no ambiente escolar (Fernandes, Vasconcelos e Carvalho, 2021).

Os materiais analisados foram: Ser protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Fukui e Molina, 2024) e 360° Física: Ensino Médio – Volume Único (Filho, Silva e Negrão, 2024). O acesso a eles foi facilitado pela editora, que disponibilizou uma versão online inteiramente gratuita.

A presença de representatividade étnico-racial nos livros didáticos é fundamental para a formação da identidade, autoestima e visão histórica dos estudantes, visto que os materiais escolares não apenas transmitem fatos, mas também legitimam narrativas sociais construídas historicamente durante a colonização, as quais frequentemente naturalizaram hierarquias raciais (Antunes e Nogueira, 2017). É possível perceber que, quando os livros mantêm visões eurocêntricas ou estereotipadas, reproduzem resquícios coloniais, invisibilização e distorção de acontecimentos e papéis sociais que impactam o currículo, as expectativas docentes e o desempenho e pertencimento dos alunos racializados (Oniesko e Ferreira, 2022).

É preciso que os materiais didáticos promovam uma educação antirracista que mitigue danos causados pela colonização do passado brasileiro.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Para compreender o conceito de decolonialismo, é necessário discutir sobre colonialismo e colonialidade. O colonialismo é o poder e dominação geográfica de uma nação diante da outra, já a colonialidade se trata de uma dominação em outro nível, uma vez que o termo denota uma negação do outro indivíduo, ou seja, o não reconhecimento dele (Silveira, Lourenço e Monteiro, 2021).

O sistema educacional presente no Brasil é fruto da sua colonização, a qual teve como base os costumes europeus, passados através dos jesuítas, figuras responsáveis pela educação no período colonial, priorizando os ensinamentos religiosos e a conversão dos indivíduos não europeus que ali se encontravam (Maciel, 2006). Dessa forma, esse aprendizado foi passado adiante e se perpetuando de forma natural, deixando efeitos na educação brasileira que ainda podem ser vistos

(Aroha, 2022).

Em meados do século XVIII houve uma reforma efetuada pelo primeiro-ministro de Portugal durante o reinado de D. José I, com a expulsão dos jesuítas do território brasileiro (Oliveira e Franco, 2024). Sebastião José de Carvalho e Melo, conde de Oeiras, mais conhecido pelo nome de Marquês de Pombal, foi responsável pelas Reformas Pombalinas na colônia, expulsando os jesuítas e dando um novo ar à educação local (Maciel e Neto, 2006). Ele acreditava que o ensinamento passado pelos jesuítas era um dos, se não o maior, responsáveis pelos males educacionais presentes na colônia, visto que ele era influenciado por ideais iluministas, os quais são contra a não separação entre fé e razão (Oliveira et al., 2013).

Tendo isso em vista, o decolonialismo emerge como uma forma de superação dos padrões, em que o seu objetivo é pensar fora da caixa na qual fomos inseridos, uma vez que essas ações herdadas pela colonização continuam sendo reproduzidas pela educação brasileira (Dutra e Monteiro, 2022). Algumas medidas são fundamentais para o rompimento da herança da dominação europeia sobre o território brasileiro, sendo uma delas a necessidade de entender que o sistema ainda sofre com esse fato e, a partir disso, tomar medidas mediante ao eurocentrismo (Santos et al., 2024).

Sendo assim, essa pesquisa busca ações decoloniais ao analisar livros didáticos de ciências do ensino médio, em que a falta da representatividade étnica revela parte desse eurocentrismo, dos padrões que foram trazidos junto aos colonizadores. Além disso, esse trabalho visa também reforçar a importância da maior aparição de figuras não brancas em livros didáticos para o ensino médio.

METODOLOGIA

Esse trabalho tem origem em uma pesquisa realizada em uma iniciação científica, que começou por uma revisão bibliográfica a respeito da colonização brasileira, das relações étnicas e dos conflitos estabelecidos no período, e sobre o termo decolonialismo. A partir daí, percebeu-se a presença do foco eurocêntrico na educação brasileira no passado e buscou-se observar se os livros de ensino de física atuais atendem a uma representatividade étnica próxima à da população brasileira, dado que, segundo o IBGE (2022), mais da metade da população brasileira é formada por pessoas não brancas.

Em seguida, analisaram-se dois livros didáticos de ensino de ciências, escritos por Fukui e Molina (2024) e por Filho, Silva e Negrão (2024), partindo da hipótese de que, apesar das leis que

apontam a necessidade de uma maior representatividade étnica em materiais didáticos, os livros didáticos continuam valorizando o homem branco em detrimento de mulheres e pessoas não brancas. Para avaliar a hipótese, contou-se a quantidade de imagens presentes nas obras, observando a etnia e o sexo de cada pessoa nelas representada e o contexto no qual ela estava inserida, a fim de quantificar e verificar se pessoas não brancas são mostradas em ambientes relevantes e em quantidade.

Por fim, os dados foram organizados em quadros-resumo para facilitar a apresentação dos resultados e a análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa seção são apresentados os resultados deste trabalho. Para isso, optou-se por mostrá-los em forma de quadros-resumo para melhor compreensão dos dados obtidos.

Tabela 1 – Resultado obtidos na análise do livro Ser protagonista ciências da natureza e suas tecnologias.

Etnia	Sexo	Quantidade	Contexto esportivo	Contexto científico	Contexto indefinido	Atividades casuais
Pretas/Pardas	Feminino	15	4	1	0	10
Pretos/Pardos	Masculino	22	6	0	0	16
Brancas	Feminino	26	5	3	0	18
Branco	Masculino	114	33	40	4	37
Pretos/Pardos	N/ Identificado	3	0	0	0	3
Brancas	N/ Identificado	23	5	0	4	14

Fonte: Autoria própria.

Na Tabela 1, é possível evidenciar a falta de diversidade, uma vez que os homens brancos têm maior quantidade dentre as pessoas representadas no material didático. Além disso, a maioria das figuras que apresentam contexto científico tem o homem branco como principal protagonista, dado que em quase todas essa era a característica predominante da pessoa representada. Isso mostra a valorização do homem branco dada pela obra Ser protagonista – Ciências da Natureza e suas Tecnologias.

Com base na análise da Tabela 1, é evidente que o livro analisado reflete estruturas coloniais que, historicamente, atribuíram à população branca o monopólio do conhecimento, da racionalidade e da autoridade intelectual, ao mesmo tempo em que relegaram pessoas não brancas a papéis subalternos.

Tabela 2 – Resultado obtidos na análise do livro 360º Física ensino médio volume único.

Etnia	Sexo	Quantidade	Contexto esportivo	Contexto científico	Contexto indefinido	Atividades casuais
Pretas/Pardas	Feminino	20	1	1	0	18
Pretos/Pardos	Masculino	20	3	2	0	15
Branças	Feminino	41	7	1	1	32
Branços	Masculino	68	8	43	1	16
Pretos/Pardos	N/ Identificado	5	0	1	0	4
Branças	N/ Identificado	48	7	1	1	39

Fonte: Autoria própria.

No quadro apresentado na Tabela 2, é possível visualizar uma diferença em relação à primeira tabela: a proporção de homens brancos em relação aos demais indivíduos é menor, mas, mesmo assim, aparece em maior quantidade. Além disso, eles também são predominantes nos contextos científicos nas imagens analisadas, denotando uma diferença na visibilidade e valorização de pessoas brancas em comparação às não brancas ali representadas. Isso aponta resquícios da colonização e sua estrutura hierárquica racial no imaginário social.

Observa-se nas obras analisadas que homens brancos são o grupo mais destacado e concentram a maior presença em contextos de maior prestígio. Essa centralidade reforça a lógica colonial que historicamente posicionou sujeitos brancos como protagonistas da narrativa social, não dando ao estudante não branco um espelho onde ele possa se reconhecer, se inspirar ou tomar como exemplo a seguir.

CONCLUSÕES

Apesar de o Brasil ser um país de maioria não branca e possuir leis que fomentam a igualdade étnico-racial no ambiente escolar, como o Estatuto da Igualdade Racial (Lei nº 12.288/2010), ainda é notável a falta de representatividade étnica em livros didáticos de física, como os analisados nesta pesquisa. Isso

demonstra a forte presença da herança colonialista na sociedade brasileira, reforçando a necessidade de promoção de materiais didáticos antirracistas e decoloniais.

A presente pesquisa se limitou à análise de dois livros do PNLD 2026, mas pretende-se avançar para os demais materiais didáticos do programa voltados para o ensino de física, com o intuito de obter um cenário mais amplo e um estudo mais profundo.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Joelma Cristina de Lima, NOGUEIRA, Claudete de Sousa **Representações de negros e indígenas nos livros didáticos no contexto das Leis 10.639 e 11.645: mudanças e permanências**. Revista da Associação Brasileira de Pesquisadores/as Negros/as (ABPN), [s. l.], v. 10, n. esp., p. 749–769, 2018. Disponível em: <https://share.google/ilySQtTbmKnEBMVCv>. Acesso em: nov. 2025.

AROHA, Arthur. **A educação no Brasil colonial e imperial: uma herança eurocêntrica e escravocrata**. Cadernos Acadêmicos Unina, v. 2, n. 1, 2022. Disponível em: <https://revista.unina.edu.br/index.php/cau/article/view/145>. Acesso em: nov. 2025.

DA SILVEIRA, Bruna Pontes; DA SILVA LOURENÇO, Julio Omar; MONTEIRO, Bruno Andrade Pinto. Educação decolonial: uma pauta emergente para o ensino de Ciências e Matemática. Cadernos CIMEAC, v. 11, n. 1, p. 50–73, 2021. Disponível em: <https://seer.uftm.edu.br/revistaelectronica/index.php/cimeac/article/view/5357/5413>. Acesso em: out. 2025.

DA SILVA FERNANDES, Natalia; VASCONCELOS, Francisco Herbert Lima; DE CARVALHO, Windson Viana. Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD): um estudo de seu funcionamento e apresentação das mudanças nos materiais à luz do Novo Ensino Médio a partir de 2021. Conexões – Ciência e Tecnologia, v. 15, p. e021023–e021023, 2021. Disponível em: <https://conexoes.ifce.edu.br/index.php/conexoes/article/view/2099/1568>. Acesso em: nov. 2025.

DE ANDRADE DUTRA, Débora Santos; MONTEIRO, Bruno Andrade Pinto. Decolonialidade na formação de professores/as e interlocuções no ensino de ciências e matemática: um olhar sobre teses e dissertações. RELACult – Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, v. 8, n. 2, 2022. Disponível em: <https://periodicos.claec.org/index.php/relacult/article/view/2250/1531>. Acesso em: out. 2025.

DE FREITAS ONIESKO, Paola Clarinda; DE JESUS FERREIRA, Aparecida. Representação de negros/as no livro didático de história. Journal of African and Afro-Brazilian Studies, v. 1, n. 1,

p. 1, 2022. Disponível em: <https://share.google/3eBbC33UNu7aa4jA9>. Acesso em: nov. 2025.

DOS SANTOS, Antônio Nacílio Sousa et al. Educação decolonial: desafios epistêmicos e a luta contra o eurocentrismo, patriarcado e capitalismo na contemporaneidade. *Caderno Pedagógico*, v. 21, n. 10, p. e9101–e9101, 2024. Disponível em: <https://ojs.studiespublicacoes.com.br/ojs/index.php/cadped/article/view/9101>. Acesso em: out. 2025.

FILHO, Benigno Barreto; SILVA, Claudio Xavier da; NEGRÃO, Lucas Caprioli. 360° Física: ensino médio: volume único. 1. Ed. São Paulo: FTD, 2024.

FUKUI, Ana; MOLINA, Madson - Ser protagonista: Ciências da Natureza e suas Tecnologias – Física. 1. Ed. São Paulo: Edições SM, 2024.

LACERDA, Milena Carlos; ALMEIDA, Carla Cristina. O fundamento do racismo na colonização brasileira. *Anais do Encontro Internacional e Nacional de Política Social*, v. 1, n. 1, 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/einps/article/view/45725>. Acesso em: ago. 2025.

MACIEL, Lizete Shizue Bomura; SHIGUNOV NETO, Alexandre. A educação brasileira no período pombalino: uma análise histórica das reformas pombalinas do ensino. *Educação e Pesquisa*, v. 32, n. 3, p. 465–476, 2006. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/ep/v32n03/v32n03a03.pdf>. Acesso em: out. 2025.

OLIVEIRA, Luiz Eduardo; FRANCO, José Eduardo. Pombal e a criação do seu próprio mito: o caso da historiografia educacional. 2024. Disponível em: <https://periodicos.ufs.br/forumidentidades/article/view/v40p167>. Acesso em: out. 2025.

OLIVEIRA, Natália Cristina de et al. Marquês de Pombal e a expulsão dos jesuítas: uma leitura do Iluminismo português no século XVIII. *XI Jornada HISTEDBR*, v. 11, 2013. Disponível em: <https://share.google/zXA6pJxlEBd9XUuwA>. Acesso em: out. 2025.

VEIGA, Cynthia Greive. Eurocentrismo e desigualdade escolar na história da educação brasileira. *Educação, Escola & Sociedade*, 2022. Disponível em: <https://share.google/guySgQftJAmLCtab7>. Acesso em: ago. 2025.

XAVIER, Farliany Ribeiro; TOLEDO, Stefani Moreira Aquino; CARDOSO, Zilmar Santos. Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD): caminhos percorridos. 2020. Disponível em: https://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/54657/1/2020_art_fraviersmatoledo.pdf. Acesso em: nov. 2025.

