INSTRUMENTOS MUSICAIS NO ENSINO DE ACÚSTICA: ENTRE O EUROCENTRISMO E A CULTURA AFRO-BRASILEIRA E AFRICANA

Thuane Silva Spínola
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-3042-5856
Endereço eletrônico: thuanespinola@gmail.com e-mail

Wagner Duarte José
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Bahia, Brasil
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2909-6352
Endereço eletrônico:wagnerjose@uesb.edu.br

Palavras-chave: instrumentos musicais, acústica, ensino de física, eurocentrismo, relações étnico-raciais.

INTRODUÇÃO

Abordagens educativas voltadas para a educação antirracista implicam no reconhecimento e enfrentamento das desigualdades historicamente produzidas, promovendo o diálogo, a valorização das identidades negras e a problematização dos conhecimentos escolares. Saberes africanos e afro-brasileiros foram apagados por conhecimentos e práticas culturais de matriz europeia que se consolidaram de forma hegemônica e protagonista nos conteúdos veiculados pelas escolas brasileiras em prol da branquitude (Bento, 2022).

Como aponta Porto-Gonçalvez (2000), a colonialidade do saber resultou em um legado epistemológico marcado pelo eurocentrismo, que hierarquiza conhecimentos e legitima determinadas formas de produção e socialização do saber em detrimento de outras. O racismo epistêmico subordina, inferioriza, oculta e torna outros saberes e conhecimentos invisíveis (Loango, 2021). Não por acaso, a Lei nº 10.639/2003, instituiu a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana em todos os níveis da educação. Fruto de séculos de resistência e luta por direitos para a população negra, inclusive de reparação, a lei fez avançar o debate sobre as questões étnico-raciais de forma transversal.

Cabe ao ensino de Física e aos demais componentes curriculares promover práticas pedagógicas que contribuam para a ruptura de perspectivas eurocêntricas, por exemplo no ensino da Acústica. Embora os livros didáticos de Física frequentemente privilegiem instrumentos musicais como o violão para exemplificar fenômenos físicos relacionados ao som, o berimbau compartilha princípios físicos análogos e carrega forte significação histórica, simbólica e identitária para a população afro-brasileira (Spínola, José, 2026). Sim, o berimbau tem muito de física a ensinar (Kandus et al, 2006).

Ao mencionarmos instrumentos musicais, temos em mente as práticas associadas à experimentação. Segundo Peruzzo (2013), o ensino centrado nos conceitos teóricos, sem incluir situações reais, torna a disciplina desmotivante e pouco atrativa para o aluno. Para Dewey (1979), aprender vai além da assimilação de conteúdos prontos, constitui-se como processo ativo de reconstrução da experiência (entendida aqui como vivência educativa, e não somente como experimento científico) em um ambiente educativo no qual ação, pensamento e reflexão se articulam de forma indissociável, possibilitando que o conhecimento adquirido ganhe sentido e relevância na vida do sujeito educativo.

O presente trabalho apresenta o resultado de um estudo bibliográfico realizado com o objetivo de verificar o uso de instrumentos musicais no ensino de Acústica. Buscamos problematizar a invisibilidade dos saberes africanos e afro-brasileiros em pesquisas acadêmicas e nos conhecimentos escolares, considerando a importância de valorizar essas contribuições e integrá-las ao ensino de Física.

METODOLOGIA

Realizamos a consulta nas bases de dados BDTD, SciELO, CAPES, além dos periódicos *Caderno Brasileiro de Ensino de Física* e *A Física na Escola*, utilizando a palavra-chave "acústica" no título das produções, combinada com "ensino de física" e/ou "instrumentos musicais". Como critério de inclusão, selecionamos aquelas voltadas para pesquisas efetivamente implementadas em sala de aula, considerando o uso de instrumentos musicais no ensino de acústica. Além de títulos e resumos, sempre que necessário, lemos os textos por completo para compor o corpus da pesquisa, do tipo exploratória (Gil, 2008), com atenção especial aos objetivos, metodologias, resultados e contribuições.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao todo encontramos treze produções dentro dos nossos critérios de busca, sendo seis artigos, sete dissertações e nenhuma tese, conforme destacados na Tabela 1. Os códigos fazem referência ao tipo de documento, mais especificamente "AR" – artigo e "DS" – dissertação, enumerados a partir do número 1, começando pelo mais antigo.

Tabela 1 – Artigos e dissertações sobre o ensino de acústica com o uso de instrumentos musicais em práticas efetivamente realizadas em sala de aula.

CÓDIGO	TÍTULO	AUTORES (ANO)
AR1	O uso de instrumentos musicais como ferramenta motivadora para o ensino de acústica no ensino médio	KRUMMENAUER; PASQUALETTO; COSTA (2009)
AR2	Acústica e música: uma abordagem metodológica para explorar sons produzidos por tubos sonoros	COELHO; MACHADO (2015)
DE1	A física e os instrumentos musicais construindo significados em uma aula de acústica	SILVA (2017)
DE2	O ensino de acústica através do uso de instrumentos musicais: uma proposta de ensino utilizando os 3 momentos pedagógicos	SOARES (2018)
AR3	O ensino de acústica no ensino médio da rede pública por meio de instrumentos musicais de baixo custo	MOREIRA; ROMEU (2019)
DE3	Implementação de metodologias ativas: aprendizagem baseada em projetos em aulas de física sobre acústica no ensino médio à luz dos campos conceituais	ARAUJO (2019)
AR4	O violão no ensino de acústica: uma proposta com enfoque histórico - epistemológico em uma unidade de ensino potencialmente significativa	LIMA; DAMASIO (2019)
DE4	A interdisciplinaridade e a utilização de instrumentos musicais como incentivo para o ensino de acústica: estudo de caso do violão e do cavaquinho	BARBOSA (2020)
DE5	O estudo da acústica partir de unidades de ensino potencialmente significativas: contribuições para uma aprendizagem significativa	DECIAN (2020)
DE6	Instrumentos musicais: contextualizando o ensino de acústica	CANTO (2022)
AR5	Uso de ferramentas midiáticas e práticas no ensino de acústica	NETTO; SANTOS; JÚNIOR (2023)
AR6	Acústica: sintonizando artes e física por meio da construção de instrumentos musicais	ALVES; CORREIA (2023)
DE7	Análise de uma unidade de ensino potencialmente significativa (ueps) para a promoção de uma aprendizagem significativa crítica, no que tange o ensino da física acústica	ANDRÉ (2023)

Registramos que seis dissertações (DS1, DS2, DS3, DS4, DS5 e DS6) foram desenvolvidas no âmbito do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF). Criado em 2013, este programa tem por objetivo formar, em nível de mestrado, professores regentes de física da Educação Básica, por meio do desenvolvimento de produtos educacionais e no contexto de sala de aula. Atualmente, o MNPEF possui mais de 60 polos em universidades públicas e institutos federais de todo o país e com cerca de três mil dissertações defendidas.

As produções destacadas na Tabela 1 apresentam diferentes estratégias didáticas, incluindo construção de instrumentos musicais, aplicação de questionários diagnósticos, uso de recursos tecnológicos, simulações computacionais, metodologias ativas e Unidades de Ensino Potencialmente Significativas. Os autores relataram aumento do interesse dos estudantes, maior participação nas aulas e melhor compreensão dos conceitos relacionados ao som, frequência, timbre, ondas estacionárias, comprimento de onda e propagação sonora.

Apesar da diversidade de metodologias adotadas nos estudos analisados, observamos uma recorrência na escolha dos instrumentos musicais utilizados, como flauta, guitarra, xilofone, chocalho, entre outros, com predominância do violão como principal recurso para o desenvolvimento das atividades. Essa predominância evidencia uma abordagem ainda centrada em referências musicais tradicionais, com limitada diversidade cultural. A dissertação DE3 não especificou claramente o experimento realizado, mencionando apenas o uso de canos de PVC na construção de um instrumento musical.

Nenhuma das produções analisadas incorporou instrumentos musicais de origem africana ou afro-brasileira. Como destacam Santos et. al. (2006), a inserção de temas relacionados à história e à cultura afro-brasileira e indígena vai além de uma demanda curricular, configurando-se como um ato político e de reparação histórica. Essa lacuna evidencia a necessidade de incorporar instrumentos da cultura africana e afro-brasileira ao ensino de Física e nas pesquisas acadêmicas, valorizando seus saberes e sua história.

CONCLUSÕES

Em conclusão, propomos repensarmos as práticas pedagógicas eurocentristas e incorporarmos referências da cultura africana e afro-brasileira comprometidas com a construção de uma sociedade culturalmente plural e socialmente mais justa. Essa perspectiva

fundamenta-se no cumprimento da Lei nº 10.639/2003, no combate ao racismo e às discriminações, por meio das relações étnico-raciais positivas, fortalecendo entre os negros e despertando entre os brancos, a consciência negra (BRASIL, 2006, p. 238).

REFERÊNCIAS

BENTO, Maria Aparecida Silva. **O pacto da branquitude**. 4. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais**. Brasília, DF: MEC/SECAD, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KANDUS, Alejandra; GUTMANN, Friedrich Wolfgang; CASTILHO, Caio Mário Castro de. A física das oscilações mecânicas em instrumentos musicais: exemplo do berimbau. **Revista Brasileira de Ensino de Física,** v. 28, n. 1, p. 75–80, 2006.

PERUZZO, Jucimar. **A física através de experimentos**. 1. ed. São Paulo: Clube de Autores, 2013.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais**: perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2000. p. 3.

SANTOS, Bárbara Beatriz Pedroza; CUNHA, Pedro Gustavo Ribeiro; CASTRO, William Philip Leite de; ROSA, Suiane Ewerling da. Quando o berimbau começa a tocar, até a Física ginga! **A Física na Escola**, v. 24, n. 1, p. e250368, 2026.

SPÍNOLA, Thuane Silva; JOSÉ, Wagner Duarte. O berimbau nas aulas de acústica: contribuições para o ensino de Física e para a valorização da cultura africana e afro-brasileira. **Experiências em Ensino de Ciências**, v. 21, n. 1, p. 589-606, 2026.