



Marlon C. Alcantara<sup>1#</sup> 

<sup>1</sup>Laboratório interdisciplinar de Ensino de Ciências, Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, Campus Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

## Palavras-chave

ensino de física  
educação básica  
prática docente  
propostas educacionais

## Resumo

Este artigo apresenta uma parte da trajetória da revista *A Física na Escola* (FnE), ao celebrar seus 25 anos de história, por meio de trechos de uma entrevista realizada com o idealizador e primeiro editor da revista, o professor Nelson Studart, que liderou a publicação até o final de 2022. Criada em 2000 como um esforço de renovação e aproximação entre a academia, a Sociedade Brasileira de Física e os professores da educação básica, a FnE tornou-se uma referência no ensino de física. Aproveitamos esse marco temporal para refletir sobre os desafios enfrentados e as perspectivas futuras para o ensino de física no Brasil, explorando o legado e a importância dessa publicação no cenário educacional.

## 1. Introdução

O ano era 2000. Após uma grande apreensão mundial com o Bug do Milênio (Y2K) - a possibilidade de uma falha potencial em sistemas de informação e processamento que poderiam interpretar o “00” como 1900, ameaçando bancos e redes de computadores -, pessoas ao redor do planeta sentiram alívio. Os problemas foram mínimos, mostrando que os investimentos em tecnologia e recursos humanos para corrigir e atualizar sistemas bancários, industriais e governamentais foram cruciais para superar o temido bug. Além

de marcar essa transição tecnológica, o ano de 2000 também se destacou como um período preparatório para a chegada do novo século, a virada do XX para o XXI.

**O ano de 2000 pode ser lembrado pela implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais, especialmente no Ensino Médio para padronizar e orientar os conteúdos e os objetivos do ensino**

Olhando para trás, de um modo bastante anacrônico, podemos ver o quanto avançamos em questão de comunicação, capacidade computacional, informatização e em globalização. Em

relação às questões educacionais, sobretudo ao ensino de física, o ano de 2000 também pode ser lembrado pela implementação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), especialmente no Ensino Médio. Criados no final da década

#Autor de correspondência. E-mail: [marlon.alcantara@ifsudestemg.edu.br](mailto:marlon.alcantara@ifsudestemg.edu.br).

Este é um artigo de acesso livre sob licença Creative Commons



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

de 1990, os PCNs buscavam padronizar e orientar os conteúdos e os objetivos do ensino em escolas de todo o país, com o objetivo de facilitar o desenvolvimento dos conteúdos, em uma perspectiva interdisciplinar e contextualizada [1]. O entendimento sobre a necessidade de mudança do Ensino Médio, descrita nesse documento, é determinada por dois fatores principais: o econômico, marcado pela revolução técnico-industrial e avanços da microeletrônica desde os anos 1980, e o conhecimento, que se torna central no desenvolvimento com a “revolução informática”. Esses elementos apontam para transformações rápidas na educação, impulsionadas por novas tecnologias e uma compreensão teórica renovada sobre o papel da escola.

Imersa nesse cenário de mudanças, na efervescência de um novo Ensino Médio, surge a revista *A Física na Escola*. Já em seu primeiro número, encontramos dois artigos sintéticos, mas profundamente reflexivos. Um deles traz uma pergunta que os professores de física sempre devem se fazer: “Por que ensinar física?” [2]. No texto, Marcelo Gleiser argumenta sobre a importância fundamental do ensino de física, enfatizando que esse aprendizado não deve se limitar a fórmulas e teorias, mas sim despertar uma compreensão mais profunda do mundo natural. O outro, redigido pelo professor Luis Carlos Menezes, apresenta um título instigante que, mesmo depois de 25 anos, ainda parece remeter aos dias atuais: “Uma nova física para um novo Ensino Médio” [3]. Nele, Menezes explora a necessidade de reformular o ensino de física no contexto das mudanças introduzidas pela nova Lei de Diretrizes e Bases (LDB) [4] e pelos PCNs para o Ensino Médio. O autor destaca que o novo ensino médio, conforme estabelecido pela LDB, deve ser a etapa conclusiva da Educação Básica, focando no desenvolvimento de competências e habilidades para cidadania, continuidade de aprendizado e preparação para o mercado de trabalho. Ele enfatiza que as áreas de conhecimento, incluindo ciências da natureza e matemática, devem não só oferecer conhecimentos específicos, mas também promover uma visão de mundo integrada e interconectada entre disciplinas.

Poderíamos usar os textos da revista *A Física na Escola* como uma trilha que, de certo modo, conecta as transformações da sociedade com as transformações na área de ensino de física. Sim, isso é possível. Temos muito material para isso, como já foi apresentado de maneira abrangente por Ferreira em 2023 [5] e também por Alcantara e Moura em 2022, com objetivos específicos sobre a história da ciência [6]. Tal retrospectiva também está presente neste número comemorativo nos trabalhos de Ildeu de Castro Moreira sobre a história da física no Brasil [7] e de Bianca Santos sobre o público-alvo da educação especial [8].

**Uma nova física para um novo Ensino Médio, escrito em 2000, já abordava a necessidade de reformular o ensino de física**

Sempre existem muitos caminhos e muitas maneiras de se contar uma história. Para este marco comemorativo, escolhemos fazer de uma forma óbvia mas ao mesmo tempo especial, porque também é uma homenagem. Quem poderia contar melhor a história da *FnE* senão seu criador e idealizador, o professor Nelson Studart?

Nas seções a seguir vamos relatar um pouco do Nelson e suas visões sobre o desenvolvimento histórico da *FnE*. O relato baseia-se em uma entrevista gravada no final de outubro de 2024, já com a intenção de ser publicada neste número comemorativo.

## **2. Conhecendo o idealizador da *FnE*: a trajetória de Nelson Studart**

Para entender a origem e a importância desta revista, é essencial conhecer o percurso de seu idealizador, o professor Nelson (Fig. 1). Ele apresentou-se da seguinte maneira:

“Sou Nelson Studart Filho, formado em física. Concluí meu bacharelado na UFC, depois fiz o mestrado na UnB e o doutorado no Instituto de Física de São Carlos, na USP. Passei um período de dois anos em Harvard. Durante o doutorado e o pós-doutorado já era professor da UFSCar. Fiz toda a minha carreira na UFSCar, desde professor assistente até professor titular. Tive uma passagem importante de um ano como professor visitante na UFPE. Posteriormente, passei quatro anos

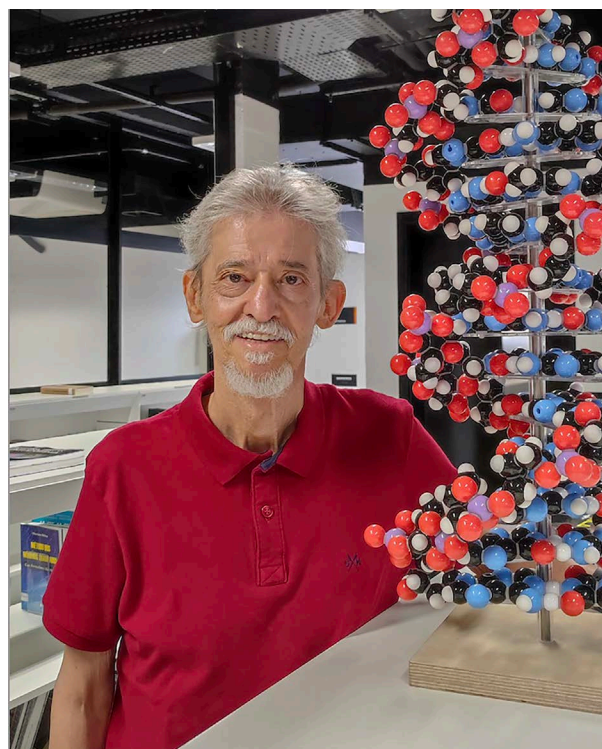


Figura 1 - Nelson Studart Filho. Fonte: Acervo pessoal do professor Nelson.

na UFABC como professor visitante. Já estava pensando em pendurar as chuteiras quando recebi o convite do professor Adalberto Fazzio para ajudá-lo na criação e implantação da Ilum Escola de Ciência.” “Há cerca de dez anos, estou afastado das pesquisas em física “dura”, área em que fui formado, com foco em física da matéria condensada. Desde então, estive me dedicando ao que chamo de “ensinagem” - um neologismo que significa ensino *com* aprendizagem - e à criação do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF). No campo editorial, fui editor da *Revista Brasileira de Ensino de Física (RBEF)* por dez anos e também criador, fundador e primeiro editor da revista *A Física na Escola*.”

### 3. A entrevista com o professor Nelson Studart

Agora que conhecemos o professor Nelson a partir de suas próprias palavras, iniciamos a entrevista com uma pergunta fundamental:

*Como e quando você pensou em uma revista no formato da FnE, uma revista voltada para professores?*

Quando assumi a *RBEF* em 1999, decidi implementar um projeto idealizado pela antiga diretoria da SBF, da qual fui vice-presidente entre 1987 e 1991, para criar uma revista voltada para professores de física do Ensino Médio. A tarefa, no entanto, não foi fácil. Enfrentei uma séria oposição do Conselho da SBF, como me contou Ildeu de Castro Moreira, que fazia parte do Conselho na época. Mas a resistência mais forte veio da própria comunidade de ensino de física. O Maurício Pietrocola, então secretário de Ensino da SBF, convidou-me para o Encontro de Pesquisa em Ensino de Física de 2000, em Santa Catarina, para apresentar a proposta da *FnE*. Defendi uma revista bonita, bem diagramada, com artigos de interesse direto para o professor de física. Porém, minha posição gerou uma reação forte. Muitos interpretaram que eu estava insinuando que a comunidade de ensino não se interessava pelos professores da educação básica.

Propus que o modelo da *RBEF* fosse semelhante ao do *American Journal of Physics*, enquanto a *FnE* deveria seguir o perfil da *Physics Teacher*, ambas publicações da American Physical Society. Assim, os públicos-alvo de cada revista ficaram bem definidos: a *RBEF* voltada para professores universitários, alunos de graduação e pós-graduação, e a *FnE* para professores do Ensino Médio. Com isso, montei um conselho editorial para a *RBEF*, conforme exigência dos órgãos financiadores. Já na *FnE*, inicialmente convidei amigos próximos, mas sabia que o apoio seria limitado. A SBF fornecia pouco suporte logístico e nenhuma infraestrutura. A mensagem era clara: “Você criou, agora assuma!”

Uma questão central era o financiamento. Minha proposta era uma revista impressa, com alto custo, design criativo, miolo em duas cores e capa em quatro cores. Para viabilizar o projeto, criei a *FnE* como suple-

**Uma revista bonita, bem diagramada, com artigos de interesse direto para o professor de física: essa foi a proposta inicial para se constituir a FnE**

mento da *RBEF*, usando o mesmo ISSN para compartilhar recursos financeiros. No entanto, com o tempo surgiu a necessidade de a *FnE* ter seu próprio ISSN, pois autores enfrentavam dificuldades para incluir as publicações da *FnE* na plataforma Lattes. A independência financeira veio de recursos extras obtidos com o Ano Mundial da Física (2005), quando o professor Adalberto Fazzio, então presidente da SBF, apoiou significativamente a revista. E também a *FnE* recebeu recursos via editais de divulgação científica abertos pelo MCT.

Em 2009, decidi passar a editoria da *RBEF* e da *FnE* para uma nova equipe. Após uma chamada pública, Silvío Dahmen, da UFRGS, foi escolhido. Ele montou uma boa equipe, mas, dois anos depois, confidenciou que faltavam recursos e pediu para sair. A diretoria da SBF convidou, para assumir a *RBEF*, o professor Sílvio Salinas, que posteriormente me convidou como editor associado. Na época, a diretoria da SBF deixou a *FnE* nas

mãos de uma pessoa que, infelizmente, não deu continuidade ao trabalho, e a publicação foi interrompida em 2012, retornando apenas em 2016.

A *FnE* teve momentos de grande sucesso. No Ano Mundial da Física (2005), a revista teve uma edição marcante, e no ano seguinte, comemor-

ando o centenário do 14-Bis, publicamos outro número excepcional (Fig. 2).



Figura 2 - Capa do volume especial “Centenário do 14 BIS”. *A Física na Escola*, v. 7, n. 2, 2006.

Com a criação e a expansão do Mestrado Nacional Profissional em Ensino de Física (MNPEF), intensifiquei meu apelo ao presidente da SBF, o professor Ricardo Galvão, afirmando: “Olha, a revista tem que voltar...” Após várias discussões, conseguimos, no Conselho da SBF, aprovar uma destinação de recursos específicos para a publicação de dois números anuais da *FnE*. Com isso, a SBF passou a contar com verba própria para garantir essas edições regulares. Esse foi um marco importante para a revista, pois assegurar essa despesa no orçamento da SBF foi o que trouxe estabilidade e continuidade à *FnE*.

A retomada em 2016 foi exclusivamente no formato digital, o que reduziu custos e possibilitou inovações, como a criação do Facebook da revista, administrado pelo Ildeu, e um canal no YouTube (Fig. 3), coordenado pelo Alexandre Pinheiro e pelo Diogo Magalhães. A revista digital foi bem recebida e conquistou novamente seu público.

Em 2022, decidi passar o bastão para uma nova geração. Hoje, vocês, Marlon Alcantara e Paulo Menezes, dão continuidade ao projeto. Essa renovação é fundamental para a longevidade da revista.

A *FnE* deixou de ser um suplemento em 2005, com um número fascinante (Fig. 4)! Vi que vocês tiveram uma equipe de autores de ponta, o Ildeu de Castro Moreira, o Carlos Fiolhais de Portugal, Fernando de Souza Barros, Salinas, Luis Carlos Menezes, Rogério Rosenfeld, Peter Schulz, Helayël, um bocado de gente boa.

Toda a comunidade participou bastante. A lista é grande. E teve uma participação feminina expressiva: Belita Koiler, Rita de Oliveira, Cristina Abdalla, Flávia Resende, Susana de Souza Barros, Eliane Veit, Marisa Cavalcante e Cristiane Tavalaro.

Ao longo da trajetória da *FnE*, muitos aspectos destacaram-se. A revista reuniu uma grande variedade de artigos interessantes e apresentou seções marcantes, como as *Notas de História da Física no Brasil*, apoiadas pelo Ildeu, as resenhas sobre os prêmios Nobel em Física e a coluna de *Desafios*, organizada pelo editor adjunto Pedro Rino. Outro ponto alto foram as entrevistas conduzidas por Alexandre Medeiros, que traziam personalidades como Tycho Brahe, Kepler e Einstein. Alexandre sempre demonstrou uma criatividade admirável nessas produções, que enriqueceram ainda mais o conteúdo da revista.

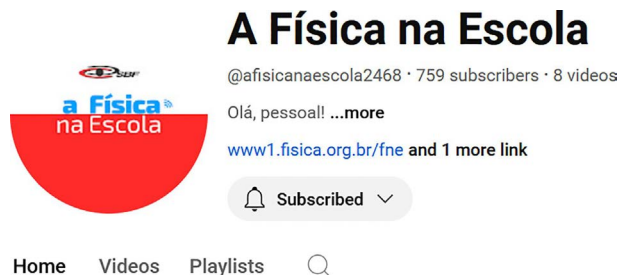


Figura 3 - Canal da *FnE* no YouTube.

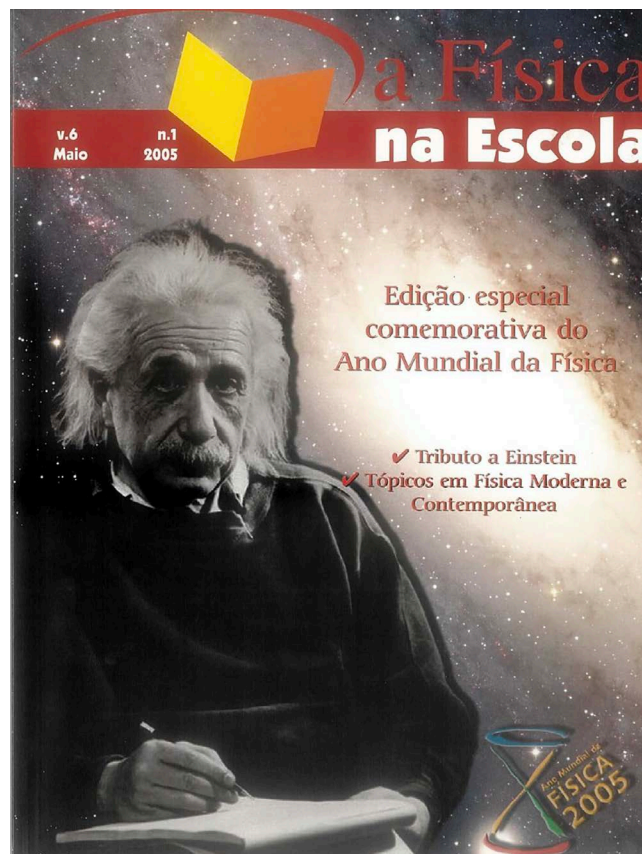


Figura 4 - Capa do volume especial “Ano Mundial da Física”. *A Física na Escola*, v. 6, n. 1, 2005.

*Muitas pessoas escrevem com dúvidas sobre o perfil da RBEF e da FnE. Em sua opinião, qual seria a grande diferença entre uma revista e a outra? Escrevi meu texto, para onde vou mandar o trabalho?*

Uma questão recorrente é a diferença de perfil entre a RBEF e a *FnE*. Durante meu período como assessor do Salinas na RBEF, combinamos que artigos voltados para pesquisas no ensino de física ou de interesse para professores formadores da licenciatura seriam direcionados à RBEF. Já os artigos com materiais instrucionais e métodos de ensino voltados diretamente para professores do Ensino Médio seriam publicados na *FnE*. No entanto, nem sempre isso ficou claro para os autores, e frequentemente recebíamos submissões cruzadas.

*De 2000 até agora, o mundo mudou muito, principalmente em conectividade e com a questão das redes sociais. Como você vê essa conectividade e o papel da revista hoje?*

Com as mudanças no mundo, especialmente com a conectividade e as redes sociais, é crucial que a *FnE* se conecte com os professores mais jovens e com o público da nova geração. Incentivar os autores a divulgarem seus artigos, por exemplo, por meio de minivídeos para redes sociais, pode ampliar o alcance da revista. Além disso, convidar influenciadores de física com grande audiência pode fortalecer essa conexão.

*Quais são os temas que você gostaria de ver na FnE e que hoje ainda estão em falta?*

A inserção de temas de física contemporânea é indispensável para tornar o ensino mais atrativo e conectado com as realidades do mundo atual. Além disso, a interdisciplinaridade deve ocupar um espaço central no ensino de física. Um exemplo fascinante são os efeitos quânticos na biologia, que demonstram como conceitos da física podem dialogar profundamente com outras áreas do conhecimento, como a química e as ciências da vida. Esse tipo de abordagem ajuda a tirar os professores e os estudantes da “caixinha”, permitindo explorar as ricas interconexões entre diferentes disciplinas.

O novo Ensino Médio, com os itinerários formativos, abre um leque de possibilidades para inovar no ensino da física. Costumo dizer aos professores do MNPEF que há temas muito mais interessantes e motivadores do que trabalhar apenas com os clássicos carrinhos descendo planos inclinados ou resolver problemas de pêndulos. Trazer assuntos modernos e disruptivos, como o aprendizado de máquina, pode ser transformador, mesmo no Ensino Médio. Esse tipo de conteúdo não apenas desperta a curiosidade, mas também prepara os alunos para os desafios tecnológicos do século XXI.

Para avançar nessa direção, a revista pode desempenhar um papel fundamental. Embora seja aberta à submissão espontânea de artigos, o convite proativo dos editores a especialistas para abordar esses temas pode ser estratégico. A curadoria ativa de conteúdos permite à revista mostrar caminhos e inspirar os leitores a explorar novas abordagens e conceitos. Assim, a *FnE* pode consolidar-se ainda mais como um espaço de inovação e atualização para os professores.

*Você já falou alguns nomes, mas poderia citar algumas pessoas que foram importantes nessa jornada da FnE?*

Há muitas pessoas que foram fundamentais ao longo da trajetória da *Física na Escola*, e, ao citar nomes, é sempre um risco esquecer alguém. Em primeiro lugar, gostaria de destacar todos os colaboradores que, com seus artigos, ideias e dedicação, ajudaram a construir a revista.

Entre os nomes mais marcantes, o Ildeu de Castro Moreira sempre foi um parceiro constante e comprometido com a proposta da revista. O professor Adalberto Fazzio também teve um papel importante, especialmente ao viabilizar apoio financeiro em momentos cruciais. Outro nome essencial é o do professor Ricardo Galvão, que, com sua articulação no Conselho da SBF, garantiu um orçamento próprio para a *FnE*, um marco decisivo para sua continuidade.

E não poderia deixar de mencionar o Carlos Mores, nosso diagramador. Ele é extremamente cuidadoso e criativo, responsável por dar à revista a qualidade gráfica que tanto prezamos. A parceria com ele tem sido longa, sólida e muito produtiva. Essas pessoas, entre tantas outras, foram essenciais para que a *FnE* alcançasse o reconhecimento e a relevância que tem hoje.

#### 4. Bate bola com o Nelson

*Se tivesse que escolher um número da FnE?*

Acho que o do ano de 2005 foi sim muito importante!

*Um artigo da FnE que você gostaria de ter escrito?*

Há muito artigo bom, mas eu teria que olhar com mais cuidado, posso cometer injustiças.

*Um artigo da FnE que você escreveu?*

Posso falar dois?

“Caetano, o quantum de Planck e a expansão do Universo.” *A Física na Escola*, v. 2, p. 23-24, 2001.

“Professor Ricardo Feynman: contribuições ao ensino de física.” *A Física na Escola*, v. 16, p. 10-17, 2018.

*O que é a revista A Física na Escola para você em uma frase?*

Uma de minhas maiores realizações na área de ensino!

*Gostaria de lhe agradecer, Nelson, mas ainda tem uma pergunta que é importante para mim e para o Paulo Menezes, que somos os atuais editores. Além disso, tam-*

*bém é importante para os futuros editores da FnE. Nesta entrevista, falamos muito sobre o que a FnE foi e o que ela é. Mas quero saber: em sua opinião, o que A Física na Escola não pode ser?*

A *FnE* não deve seguir uma linha de ensino tradicional e engessada, como uma “receita de bolo”. É fundamental incentivar a investigação e o pensamento crítico, caminhando para

a contemporaneidade e a interdisciplinaridade. Precisamos sair do “mais do mesmo” e continuar inovando.

#### 5. Comentários finais

Conversas com o professor Nelson são sempre rodeadas de histórias. As histórias muitas vezes conectam vários personagens e, de certa maneira, revelam como é rica a trajetória do ensino de física no Brasil, e, sem sombra de dúvida, a *FnE* faz parte dessa história. A partir deste depoimento vimos vários aspectos intrínsecos da natureza da ciência: a ciência como um esforço coletivo, a ciência como um campo de disputas, a importância do financiamento da ciência e de sua divulgação, vimos que fazer ciência exige criatividade, percebemos a não neutralidade da ciência e do cientista... Enfim, poderíamos relacionar e explorar profundamente os “bastidores” dos artigos publicados na *FnE* e encontrar elementos que revelam a importância

**Há temas muito mais interessantes e motivadores do que trabalhar apenas com os clássicos carrinhos descendo planos inclinados ou resolver problemas de pêndulos. E a FnE mostrou o caminho para isso**

da construção desse periódico que, de certa maneira, uniu grupos. Grupos que entendiam o papel de uma revista para professores de física a partir de suas lentes culturais. Os etinônimos, físicos duros, pesquisadores da área de ensino, estudantes de pós-graduação, professores de Ensino Médio, cada um com seus saberes e convicções. Mesmo se cada grupo pudesse mudar, a partir de seu olhar para a totalidade, cada um deles iria escolher seus próprios costumes e métodos, tão convencidos de que são melhores que os outros [9]. Mas essa é uma das características da natureza humana! É necessário refletir sobre a diversidade sem colocar as

diferenças em níveis de valor, aprendendo a conviver com o que nos é “estranho” [10]. Hoje, olhamos para os 25 anos da *FnE* e percebemos que seu sucesso também é fruto dessa diversidade. Diversidade de visões, diversidade de funções, diversidade de regiões, diversidade de gênero, diversidade de histórias de vida. A *FnE* é, de fato, uma revista pensada, a cada dia, para conectar pessoas e mundos. Principalmente para conectar o mundo acadêmico ao mundo da sala de aula.

Recebido em: 19 de Novembro de 2024

Aceito em: 25 de Novembro de 2024

## Referências

- [1] Brasil, *Parâmetros Curriculares Nacionais - Ensino Médio* (MEC/SEF, Brasília, 2000). Disponível em <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>, acesso em 4 de novembro de 2024.
- [2] M. Gleiser, A Física na Escola **1**(1), 4 (2000).
- [3] L.C. Menezes, A Física na Escola **1**(1), 6 (2000).
- [4] Brasil, *Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB* (9394/1996). Disponível em [http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394\\_ldbn1.pdf](http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/lei9394_ldbn1.pdf), acesso em 4 de novembro de 2024.
- [5] M. Ferreira, A Física na Escola **21**, 230508, 2023.
- [6] M.C. Alcantara, B.A. M.M. Ferreira, A Física na Escola **20**, 210906, 2022.
- [7] I.C. Moura, A Física na Escola **23**, 240258, 2025.
- [8] B. Santos, A Física na Escola **23**, 240264, 2025.
- [9] R.B. Laraia, *Cultura: Um Conceito Antropológico* (Jorge Zahar Ed., Rio de Janeiro, 2001), p. 114.
- [10] E.P.G. Rocha, *O Que É Etnocentrismo* (Editora Brasiliense, São Paulo, 1988), p. 39.