



Celebrando 25 anos de *A Física na Escola!*

Marlon C. Alcantara¹ , Paulo H. D. Menezes² , Paulo Victor S. Souza³ 

¹Laboratório Interdisciplinar de Ensino de Ciências, Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais, Campus Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

²Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, MG, Brasil.

³Instituto Federal do Rio de Janeiro, Campus Volta Redonda, Volta Redonda, RJ, Brasil.

Em 2025, a revista *A Física na Escola* (FnE) completa 25 anos de existência. Criada em 2000 como uma iniciativa da Sociedade Brasileira de Física (SBF), a FnE consolidou-se como um espaço de diálogo entre a pesquisa em ensino de física e a prática docente na escola básica. Desde sua fundação, a revista tem se dedicado à publicação de textos e artigos inéditos que abordam a física e

seu ensino, com ênfase nas atividades de sala de aula, na formação de professores e na popularização do conhecimento científico [1]. Seu público-alvo é formado por professoras e professores da educação básica, bem como por pesquisadoras e pesquisadores atuantes nos diversos segmentos educacionais - especialmente aqueles comprometidos com a melhoria da qualidade do ensino de física no Brasil. Operando em regime de fluxo contínuo desde 2022, a FnE publica traba-

lhos que buscam articular reflexões teóricas, propostas didáticas, experiências de ensino e análises críticas sobre o currículo, as políticas educacionais e as práticas pedagógicas.

Ao celebrarmos os 25 anos da FnE, relembramos sua missão original: contribuir para o fortalecimento da cultura científica nas escolas brasileiras por meio de uma abordagem acessível, crítica e en-

Desde sua fundação, a revista tem se dedicado à publicação de textos e artigos inéditos que abordam a física e seu ensino, com ênfase nas atividades de sala de aula, na formação de professores e na popularização do conhecimento científico

gajada com a realidade educacional do país. Essa trajetória é marcada por muitos desafios, avanços e conquistas, construídos por uma ampla comunidade de colaboradores que, ao longo dos anos, man-

tiveram vivo o espírito da revista. Para comemorar esse marco, lançamos este número especial com a colaboração de autoras e autores convidados a refletir sobre os rumos do ensino de física neste primeiro quarto do século XXI. Entre os destaques estão contribuições de

#Autor de correspondência. E-mail: 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/>

nomes fundamentais na história da revista, como os professores Nelson Studart e Ildeu de Castro Moreira, que figuram entre seus precursores. Também compõem esta edição artigos de caráter histórico, depoimentos de colaboradores e análises que apontam para os desafios futuros da educação científica em um mundo em constante transformação.

Abrindo esta edição comemorativa, o professor **Luís Carlos de Menezes** propõe uma instigante reflexão sobre o papel das ciências na escola do século XXI. Com base em sua longa trajetória na pesquisa e na formulação de políticas públicas para o ensino de ciências, Menezes defende a necessidade urgente de atualizar os conteúdos escolares à luz das descobertas científicas e tecnológicas do século XX, sem perder de vista os desafios ambientais e sociais contemporâneos. Seu texto articula física, biologia, história das ciências e política educacional, convidando-nos a pensar criticamente o papel formativo da escola em um mundo em transformação. Na sequência, a **Comissão de Assuntos de Ensino da SBF**, liderada pelo professor Arnaldo Vaz, apresenta um panorama do ensino de física no Brasil a partir de uma perspectiva institucional e histórica. O artigo resgata a trajetória da SBF e sua relação com a formação docente, destacando o papel de eventos como os Simpósios Nacionais de Ensino de Física (SNEF) e os Encontros de Pesquisa em Ensino de Física (EPEF) na constituição de uma comunidade crítica e engajada. Com linguagem acessível e fundamentação sólida, o texto evidencia como a SBF tem buscado abrir caminhos para maior inclusão, diversidade e diálogo entre professores da educação básica e pesquisadores da área. Fechando esse primeiro bloco de artigos, o professor **Olival Freire Junior** oferece uma análise histórica sobre o engajamento dos físicos brasileiros com a educação científica, desde os anos 1930 até os dias atuais. A partir de uma narrativa que entrelaça história da ciência, política educacional e desenvolvimento nacional, Freire mostra como a luta por universidades de pesquisa e pela melhoria do ensino básico em física são partes de uma mesma estratégia de construção do país. Ao discutir êxitos e limitações desse percurso, seu texto contribui para repensarmos as articulações entre ensino, ciência e cidadania.

A seguir, damos espaço a uma seção especialmente significativa desta edição: uma entrevista, conduzida por Marlon C. Alcantara, com o professor **Nelson Studart**, fundador da FnE. Nela, revisita-se a trajetória de criação da FnE, seus desafios iniciais e as motivações que a tornaram uma referência no ensino de física. Nelson compartilha memórias valiosas sobre os bastidores da revista e reflexões sobre sua missão, apontando caminhos para sua continuidade em sintonia

Em entrevista, Nelson Studart compartilha memórias valiosas sobre os bastidores da revista e reflexões sobre sua missão, apontando caminhos para sua continuidade em sintonia com os tempos digitais e com as novas gerações de docentes e estudantes

com os tempos digitais e com as novas gerações de docentes e estudantes.

Abrindo a seção de artigos temáticos, o professor **Ildeu de Castro Moreira** nos conduz por uma retrospectiva crítica sobre o lugar da história da física no Brasil dentro da própria FnE. Ildeu recupera a gênese da seção “Notas da História da Física no Brasil” e discute a importância de se conhecer a trajetória da ciência local para a formação cidadã. O texto também evidencia o impacto dessa perspectiva na luta contra o negacionismo e a favor da valorização dos cientistas e instituições brasileiras. Dando sequência às reflexões sobre temas muitas vezes marginalizados, a professora **Bianca Martins Santos** apresenta um levantamento inédito sobre a presença do público-alvo da educação especial (PAEE) nas páginas da FnE. Seu artigo revela que apenas 2% das publicações ao longo de toda a trajetória da revista dialogam com as necessidades educacionais de estudantes com deficiência ou altas habilidades. A autora faz um chamado contundente por mais inclusão e por políticas efetivas que contemplem a diversidade nos contextos de ensino de física.

Este número também traz contribuições fundamentais sobre diversidade e inclusão no ensino de física. A professora **Débora Peres Menezes** apresenta uma análise crítica sobre a presença das mulheres na ciência brasileira, destacando desigualdades históricas, barreiras institucionais e o impacto dos estereótipos de gênero. Com base em dados recentes e projetos de visibilidade, como o “Mulheres na Ciência”, a autora argumenta que enfrentar o sexismo estrutural nas ciências exatas é essencial para se construir um ambiente acadêmico mais justo e democrático. A esse debate soma-se o artigo da professora **Katemari Rosa**, que propõe uma introdução acessível e profundamente engajada aos estudos decoloniais no ensino de física. A partir de conceitos como genocídio epistêmico, pilhagem epistemológica e currículo eurocentrado, a autora convida professores e professoras a repensarem práticas e conteúdos escolares à luz da pluralidade de saberes historicamente marginalizados. Trata-se de uma chamada à ação pedagógica, ética e política por um ensino de física comprometido com a justiça epistemológica.

No campo da articulação entre ciência e cultura, o professor **André Ferrer P. Martins** discute os caminhos de aproximação entre as culturas científica e humanística, destacando as potencialidades do diálogo entre ciência, arte e educação. O autor argumenta que reconhecer a física como parte integrante da cultura amplia o alcance da educação científica, promovendo um ensino mais sensível, criativo e ético. Com referências à música, literatura e teatro, o texto reforça a

importância de superar dicotomias e construir uma cultura científica mais plural e encarnada no cotidiano. Fechando esse bloco, a professora **Andreia Guerra** revisita a trajetória da articulação entre história das ciências e ensino, destacando marcos fundamentais dessa discussão no Brasil, como a tese do saudoso professor João Zanetic e os trabalhos de Michael Matthews. A autora traça uma linha que vai das primeiras abordagens humanizadoras até as mais recentes propostas baseadas nos *science studies* e nas práticas científicas. Seu artigo é ao mesmo tempo um resgate histórico e um convite à reflexão crítica sobre os múltiplos sentidos de se ensinar ciências com base em sua história. Dando continuidade às reflexões sobre os desafios contemporâneos do ensino de física, o artigo da professora **Iramaia Jorge Cabral de Paulo**, intitulado “A crise climática e o ensino da física: onde estão as conexões?”, oferece uma análise urgente e necessária sobre como a física pode (e deve) ser repensada para enfrentar a emergência climática. A autora argumenta que o paradigma cartesiano, ainda dominante no ensino tradicional, é insuficiente para se compreender a complexidade dos sistemas ambientais e sociais em colapso. Propõe, em seu lugar, uma abordagem baseada na ciência da complexidade, que integre conceitos como termodinâmica fora do equilíbrio, dinâmica de fluidos e interdisciplinaridade, preparando estudantes para atuarem criticamente em um mundo marcado por crises ambientais. O texto não apenas destaca o papel central da física na compreensão das mudanças climáticas, mas também desafia educadores a transcenderem modelos fragmentados, promovendo um ensino que articule conhecimento científico, ética planetária e ação política.

Em um momento emblemático para a física - o centenário da mecânica quântica -, o artigo do professor **Nelson Studart** resgata os pilares históricos da quântica. Com didatismo e rigor, o texto parafraseia trabalhos seminais de Planck, Einstein, Bohr e de Broglie, revelando como suas ideias desmontaram paradigmas clássicos e pavimentaram o caminho para a teoria quântica. O artigo não apenas celebra a efeméride, mas também oferece aos professores da educação básica um material acessível para discutir em sala de aula conceitos como quantização da energia, dualidade onda-partícula e o modelo atômico de Bohr. Ao destacar a clareza dos textos originais desses cientistas, Nelson reforça a importância de vincular o ensino de física à sua história, mostrando que a ciência é, acima de tudo, uma construção humana cheia de debates, hesitações e rupturas. Em um contexto em que discursos pseudocientíficos sobre “cura quântica” ou “poder da consciência” proliferam nas redes sociais, o

Em um contexto em que discursos pseudocientíficos sobre “cura quântica” ou “poder da consciência” proliferam nas redes sociais, o artigo de Nathan Willig Lima e Gabriela Bailas alerta para os riscos do misticismo quântico e propõe estratégias para combatê-lo

artigo de **Nathan Willig Lima** e **Gabriela Bailas** alerta para os riscos do misticismo quântico e propõe estratégias para combatê-lo. Os autores traçam a gênese histórica desse fenômeno - desde as interpretações filosóficas controversas de Bohr e Pauli até sua apropriação distorcida por gurus da autoajuda - e oferecem critérios práticos para distinguir ciência de pseudociência. O texto é um convite à ação pedagógica: além de ensinar os conceitos quânticos, é urgente desenvolver nos estudantes habilidades para analisar criticamente informações, confrontar discursos de pós-verdade e entender a ciência como um processo coletivo e autocorretivo. A reflexão é particularmente relevante em 2025, quando a celebração dos 100 anos da mecânica quântica pode ser distorcida por narrativas que deturpam seu legado.

Este volume especial celebra não apenas os 25 anos de *A Física na Escola*, mas também a evolução do ensino de física, marcada pela criatividade, inovação e adaptação às mudanças tecnológicas e educacionais. O artigo de **Marisa Calvalcante**, que atravessa décadas ligando o lúdico ao digital, simboliza essa trajetória: do magnetismo explorado com alfinetes, parafusos e botões de plástico em 2000 aos simuladores PhET e sensores de smartphones hoje, revelando como a ciência se renova sem perder sua essência investigativa e encantadora. Os trabalhos aqui reunidos demonstram que a educação

científica é um diálogo contínuo entre gerações, teorias e ferramentas. Se em 2000 a internet era incipiente, hoje ela auxilia, em parte, o acesso ao conhecimento. No entanto, como bem destaca a autora, a tecnologia só ganha sentido quando aliada a metodologias que privilegiam a curiosidade, o erro como aprendizado e a conexão com problemas reais - seja na sala de aula, nos laboratórios ou na formação docente.

Este número é, portanto, um convite à leitura, à memória e ao diálogo. Que os textos inspirem novas práticas e investigações, mas também reafirmem nosso compromisso coletivo com um ensino de física mais inclusivo (que chegue a todas as idades e realidades), crítico (que questione fórmulas prontas) e transformador (que prepare cidadãos para um mundo moldado pela ciência). Que as próximas décadas nos encontrem ainda mais curiosos, abertos às mudanças e, sobretudo, apaixonados por compartilhar a beleza que a física nos proporciona - seja com um ímã flutuante, uma expressão matemática, um recorte histórico ou um algoritmo.

Boa leitura!

Recebido em: 10 de Julho de 2025
Aceito em: 14 de Julho de 2025

Referência

[1] M. Ferreira, A Física na Escola **21**(1), 230508, 2023. [DOI](#).