UMA INVESTIGAÇÃO SOBRE O QUE DIZEM OS RESULTADOS DE PESQUISAS ACERCA DA PRESENÇA DE HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA NOS LIVROS DIDÁTICOS

Camila REZENDE

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - câmpus Bauru

Sandra Regina Teodoro GATTI

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - câmpus Bauru

Eixo temático 1 - Fundamentos Teóricos da Educação

Agência financiadora - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

camila.rezende@unesp.br

Resumo

O presente estudo, parte de uma dissertação de mestrado em andamento, analisa a presença e o tratamento da História e Filosofia da Ciência (HFC) em livros didáticos de Física aprovados pelo Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) do ciclo 2026-2029, referente ao ensino médio regular. Essa investigação busca compreender de que maneira essas obras apresentam, por exemplo, episódios históricos, a figura dos cientistas, controvérsias e contextos socioculturais relacionados ao desenvolvimento da Física, entre outros aspectos. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico de trabalhos apresentados nos anais de eventos como o EPEF e o SNEF, além do Portal de Periódicos da CAPES, analisando artigos que abordam a temática da História e Filosofia da Ciência em livros didáticos entre os anos de 2019 a 2026. Esse levantamento será apresentado neste artigo e representa um recorte dessa pesquisa de mestrado em andamento. Os resultados apontam abordagens superficiais e fragmentadas, além da ausência de estudos sobre o PNLD 2026-2029. Os trabalhos reforçam a importância de ampliar investigações que contribuam para um ensino de Física mais crítico, contextualizado e historicamente fundamentado.

Palavras-chave: História da Ciência. Livro didático. PNLD.

1. Introdução

A História e a Filosofia da Ciência podem contribuir para tornar os conceitos científicos mais humanos e acessíveis aos estudantes, permitindo compreender as idealizações da ciência não apenas como construções abstratas, mas também como produções intelectuais passíveis de apreciação e reflexão. Dessa forma, essas

abordagens auxiliam na aproximação dos alunos ao universo científico, favorecendo uma compreensão mais significativa da ciência e de seus processos de construção do conhecimento. Segundo essa perspectiva, o conhecimento em História e Filosofia da Ciência possibilita ao professor auxiliar os estudantes na compreensão de como a Ciência interpreta a realidade, evidenciando que o conhecimento científico possui limites e não representa integralmente o mundo vivido. Assim, o ensino de Ciências deve considerar as experiências e fenômenos do cotidiano como elementos fundamentais para despertar a curiosidade e o interesse dos alunos, ao mesmo tempo em que diferencia essas vivências concretas dos modelos e idealizações utilizados pela ciência para explicar os fenômenos naturais (Matthews, 1995).

Diversos autores, como Matthews (1995) e Allchin (1999), defendem a utilização da História da Ciência como uma importante estratégia para promover um ensino mais contextualizado, crítico, interdisciplinar e abrangente. Nessa perspectiva, a abordagem histórica contribui para a humanização da ciência, ao relacionar o desenvolvimento científico aos aspectos éticos, culturais, sociais, políticos e econômicos presentes em diferentes contextos históricos e sociais (Júnior et al, 2015). Entretanto, apesar das apontadas potencialidades da utilização dessa abordagem em sala de aula, ainda há obstáculos e lacunas a serem superados, visto que sua implementação ainda não é efetiva. Tal fato pode ser explicado por alguns fatores, como a uma formação inicial de professores que não os capacita a abordar a História da Ciência em sala de aula e também a ausência de materiais didáticos qualificados para dar suporte ao professor (Guarnieri, 2022).

Assim, os objetivos deste trabalho, que provém de uma dissertação de mestrado, buscam compreender de que maneira a História e Filosofia da Ciência se apresenta nos livros didáticos através de um levantamento bibliográfico de artigos e trabalhos publicados em anais de eventos de pesquisa em ensino de Física, evidenciando o que está sendo produzido nos últimos anos na área e o que dizem os pesquisadores acerca da HFC nesses materiais, bem como quais as análises e resultados obtidos. Desta forma, busca-se contribuir para ressaltar a relevância dessa abordagem no ensino de Física, além de oferecer elementos que possam auxiliar e orientar a prática pedagógica dos professores em sala de aula e contribuir com as pesquisas da área, trazendo um panorama de produções que abordam essa temática.

2. Fundamentação Teórica

A História e Filosofia da Ciência desempenha um papel de extrema importância, principalmente no que tange o ensino de Física, trazendo uma visão sobre a Ciência e seu desenvolvimento que muitas vezes não é encontrada em materiais didáticos. Muitas

concepções tradicionais e equivocadas sobre a Ciência ainda são identificadas no modo como alguns docentes abordam essa temática, conforme apontam estudos da área (Nardi, Silva, Gatti, 2010).

Nesse sentido, a Natureza da Ciência (NdC) compreende esses diferentes elementos relacionados à construção, organização e validação do conhecimento científico, envolvendo tanto aspectos internos, como os métodos científicos e a relação entre teoria e experimento, quanto fatores externos, ligados às influências sociais, culturais, religiosas e políticas que interferem na aceitação ou rejeição de ideias científicas. Assim, a compreensão da NdC é considerada fundamental para a formação de estudantes e professores mais críticos e integrados à realidade em que vivem, motivo pelo qual as discussões sobre essa temática vêm sendo cada vez mais defendidas no campo educacional. Assim, a História e Filosofia da Ciência, por exemplo, destacam-se como importantes ferramentas para o ensino, pois possibilitam compreender os processos de produção do conhecimento científico e os diversos fatores históricos e sociais envolvidos no desenvolvimento da Ciência (Moura, 2014).

A presença da História da Ciência no ensino de Física pode contribuir significativamente para a aprendizagem dos estudantes, uma vez que favorece a superação de concepções equivocadas sobre a Ciência e promove uma compreensão mais contextualizada e crítica do conhecimento científico. Nessa perspectiva, o ensino deixa de apresentar a Ciência apenas como uma sequência acumulativa de fatos e acontecimentos históricos, abrindo espaço para questionamentos, reflexões e discussões sobre o processo de construção científica. Contudo, para que essa abordagem esteja efetivamente presente em sala de aula, torna-se fundamental que os professores tenham recebido uma formação que contemple elementos de História e Filosofia da Ciência (Guarnieri, 2022), por exemplo. Assim, além das limitações relacionadas à formação docente, a ausência dessa abordagem nos currículos e nos materiais didáticos também representa um obstáculo para sua inserção no ensino.

Dessa maneira, torna-se relevante compreender de que forma os livros didáticos apresentam e constroem abordagens sobre a Ciência, considerando sua importância como instrumento de apoio ao planejamento e ao desenvolvimento das práticas de ensino (Frison et al., 2009). O planejamento da aula e a utilização dos livros didáticos precisam estar conectados com os objetivos de ensino, devendo estar inseridos no planejamento escolar de forma crítica, reflexiva e intencional (Libâneo, 2004). É importante destacar que, mais do que um material suporte, o livro didático muitas vezes guia o professor nos assuntos a serem trabalhados, porém, cabe a ele identificar as abordagens a serem utilizadas e analisar o modo como cada conteúdo é desenvolvido nesses livros.

Através do mais recente edital do PNLD, que compreende os anos de 2026 a 2029, novas obras estarão presentes nas salas de aula conforme a escolha de cada instituição de ensino, trazendo conteúdos de Física novamente separados e em volume único, dentro da coleção de Ciências da Natureza. Portanto, o artigo aqui proposto visa analisar o que está sendo produzido nos últimos anos acerca da abordagem da História e Filosofia da Ciência nos livros didáticos, bem como o que dizem os pesquisadores da área e quais análises e resultados foram produzidos.

3. Procedimentos Metodológicos

Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico de trabalhos apresentados e publicados nos anais dos eventos EPEF (Encontro de Pesquisa em Ensino de Física) e SNEF (Simpósio Nacional de Ensino de Física), além também do Portal de Periódicos da CAPES.

Para fins de seleção, tanto nos eventos quanto no Portal de Periódicos da CAPES, foram utilizadas as palavras chave “livro didático”, “história da ciência” e “filosofia da ciência”, porém, nos eventos também se realizou a busca por áreas temáticas que abordassem trabalhos sobre Filosofia, História e Sociologia da Ciência e o Ensino de Física. O recorte temporal utilizado para essa busca foi de trabalhos publicados nos últimos oito anos, justamente para analisar produções recentes considerando, por exemplo, que o edital do ciclo do PNLD de 2021-2024 foi publicado em 2019, e que as discussões acerca do ensino de Física, da História da Ciência e das políticas do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) passam por constantes atualizações teóricas, metodológicas e curriculares. Como o edital do PNLD de 2026-2029 foi publicado em 2025, optou-se por incluir nesse levantamento possíveis publicações também do ano de 2026, para buscar por trabalhos que analisassem esse novo edital. Além disso, esse intervalo permite identificar possíveis contribuições relacionadas às mudanças promovidas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e pelas recentes reformulações do Ensino Médio e do próprio PNLD.

4. Discussão

No Portal de Periódicos da CAPES (PPC), no período de 2019-2026, foram identificados 8 trabalhos (sendo todos nacionais e revisados por pares), através da utilização da busca avançada com os descritores “livro didático”, “história da ciência”, “filosofia da ciência” e “física”, de modo que estes poderiam aparecer tanto no título, resumo ou nas palavras-chave do artigo. Foi realizada a leitura de cada trabalho na íntegra, para analisar quais tratavam dos livros didáticos de Física através de uma

abordagem da História e Filosofia da Ciência. No EPEF (Encontro de Pesquisa em Ensino de Física), através da utilização dos mesmos descritores e também da busca pela área temática de “Filosofia, História e Sociologia da Ciência e o Ensino de Física”, chegou-se ao número de 82 trabalhos no total. Em seguida, foram lidos os títulos, resumos e palavras-chave de cada trabalho encontrado buscando evidências envolvendo aspectos de HFC nos livros didáticos. Dessa forma, além de identificar trabalhos que abordassem os livros didáticos, também se analisou quais destes trazem uma abordagem de História e Filosofia da Ciência no contexto do ensino de Física.

Já no levantamento realizado no SNEF, e semelhante ao que foi feito no EPEF, além da utilização dos descritores, também foi realizada a busca por área temática, sendo esta a de “História, Filosofia e Sociologia da Ciência no Ensino de Física”. Além de se analisar a presença da História e Filosofia da Ciência nos livros didáticos, também tinha-se como objetivo, assim como nos levantamentos citados anteriormente, compreendê-la no componente de Física referente ao ensino médio. Para o SNEF, chegou-se ao total de 191 trabalhos, onde cada título, resumo e palavras-chave foram lidos, buscando por aqueles que dialogassem a respeito dos livros didáticos de Física através de uma Fontes 2019 SNEF abordagem da História e Filosofia da Ciência.

Para uma melhor compreensão dos trabalhos encontrados, foi elaborada a tabela abaixo com as fontes de busca para o levantamento bibliográfico e o respectivo número de produções obtidas.

Quadro 1: Número de trabalhos encontrados neste levantamento, de acordo com cada ano e fonte de busca

Fontes	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
PPC	1	1	3	1	1	1	0	0
EPEF	x	34	x	34	x	14	x	**
SNEF	38	x	54	x	61	x	38	x

x - evento não realizado no ano.
**EPEF de 2026 ainda não ocorreu.
Fonte: elaborado pelas autoras.

Através dessas fontes de busca e do recorte temporal utilizado, foi possível obter um número total de 281 trabalhos. O processo de exploração e análise dos artigos foi realizado separadamente para cada evento e portal de periódicos, visando uma apresentação quantitativa e qualitativa das produções e de suas contribuições. Para entender a maneira na qual a História e Filosofia da Ciência tem sido investigada nos livros didáticos pela comunidade científica, foi realizado um afunilamento bibliográfico reunindo todas as fontes de dados, totalizando um total de 16 artigos que, de alguma

forma abordam a História e Filosofia da Ciência em conjunto com os livros didáticos (ou seja, direcionando este levantamento aos objetivos desta pesquisa).

5. Resultados obtidos

Para melhor análise das produções selecionadas de acordo com os objetivos da pesquisa, elaborou-se o Quadro 2 que organiza cada trabalho ao seu respectivo ano de publicação e fonte no qual foi encontrado.

Quadro 2: Trabalhos encontrados no Portal de Periódicos da CAPES, no EPEF e SNEF por cada ano, que abordam a HFC em conjunto com os livros didáticos.

Fonte de busca	Ano	Título	Autoria
Portal de Periódicos da CAPES	2020	Tratamento Histórico Presente em Livros Didáticos de Física Concernente à Velocidade da Luz	Jacson Santos Azevedo, Francisco Nairon Monteiro Júnior
	2021	Ondas Eletromagnéticas e Visão: material complementar para o Ensino Médio sob a perspectiva do Currículo Mínimo do RJ	Priscila dos Santos Caetano de Freitas, Pierre Schwartz Augé
		Análise Histórica do Conteúdo de Relatividade Especial nos Livros Didáticos de Física do PNLD 2018	Ricardo Capiberibe Nunes, Wellington Pereira de Queirós, Jefferson Adriany Ribeiro da Cunha
		A História da Ciência no PNLD 2018: o Princípio de Arquimedes como estudo de caso	Juliana Mesquita Hidalgo, Daniel de Medeiros Queiroz, Mara Cristina Júlio de Oliveira
EPEF	2022	O tratamento do tema “Guerra das correntes” nos livros didáticos de Física do PNLD 2018 sob a ótica da Educação CTS	José Alexandre Berto, Leonir Lorenzetti, Daniel Sucha Heidemann
		O que é quântico	Diego Nonato Bastos Dias
	2024	Calor e temperatura nos livros didáticos de Ciências da Natureza do PNLD 2021	José Ronildo Caetanos dos Santos, Maria Inês Martins, Paola Gabriela da Costa Arantes
		Os exploradores da Física de partículas: caminhando entre a perspectiva CTS e a natureza	Daniel Oliveira, George Shinomiya, Maxwell Siqueira.

		da Ciência no PNLD 2021	
SNEF	2017	O Trabalho de Kepler Nas Abordagens dos Livros Didáticos de Física	Sergio dos Santos Moraes, Karem Souza, Maria Amélia Monteiro
		Por que levar a história da física térmica para a sala de aula?	Felipe Prado Corrêa Pereira
	2019	Investigação de aspectos de História e Filosofia da Ciência em Livros Didáticos de Física do PNLD 2018	Erick Pizarro Prestes, Beatriz Salemme Correa Cortela, Sandra Regina Teodoro Gatti
		Abordagem da História das Ciências, nos livros didáticos de Física, indicados pelo PNLD para o ensino médio	Daiane Carla Casonatto, Ana Marli Bulegon
		História da Ciência e Atividades Prático-experimentais em Livros Didáticos de Física	Carlos de Almeida Balbino, Maria Cristina do Amaral Moreira
	2021	Categorização dos textos presentes nos livros didáticos de física aprovados no PNLEM 2018 e adotados no CEFET-MG: conexões com a história da Física	Amanda Késsila de Matos Santos, Ana Maria Silva Souza, João Paulo de Castro Costa, Silvânia Aparecida de Freitas Souza
	2023	Análise dos conteúdos do magnetismo no PNLD 2018	Lucas Talamini Villas Bôas, Luís Dário Sepulveda
	2025	O vidro, a história e o livro: uma discussão sobre a condutividade do vidro na história e nos livros didáticos de Física	Daniel dos Anjos Silva, Matteo Leone, Marta Rinaudo

Fonte: elaborado pelas autoras.

5.1 Análise dos trabalhos selecionados

Após a análise dos trabalhos apresentados no Quadro 2, observa-se que as pesquisas convergem para a compreensão de que a História e Filosofia da Ciência (HFC) constitui um importante instrumento para a contextualização dos conteúdos científicos e para a promoção de uma visão mais crítica acerca da construção do conhecimento científico. Entretanto, os resultados também indicam que sua inserção nos livros didáticos ainda ocorre de forma limitada e heterogênea.

Azevedo e Monteiro Júnior (2020), ao investigarem o tratamento histórico da velocidade da luz em livros didáticos de Física, destacam a importância de apresentar

os processos históricos envolvidos na determinação dessa grandeza física, evidenciando que a compreensão dos conceitos científicos pode ser enriquecida quando se consideram os contextos históricos de sua elaboração. De modo semelhante, Nunes, Queirós e Cunha (2021), ao analisarem o conteúdo de Relatividade Especial nos livros aprovados pelo PNLD 2018, concluem que a contextualização histórica nem sempre é utilizada de forma a explicitar os debates, limitações e transformações conceituais que antecederam a formulação da teoria de Einstein, o que pode contribuir para uma visão simplificada do desenvolvimento científico.

Também analisando obras do PNLD 2018, Hidalgo, Queiroz e Oliveira (2021) utilizaram o Princípio de Arquimedes como estudo de caso para discutir a presença da História da Ciência nos materiais didáticos. Os autores verificaram que, embora elementos históricos estejam presentes, estes frequentemente aparecem dissociados das discussões conceituais centrais, restringindo seu potencial para promover reflexões sobre a natureza do conhecimento científico. De maneira semelhante, Berto, Lorenzetti e Heidemann (2022), ao investigarem a abordagem da Guerra das Correntes nos livros didáticos de Física, observaram que a contextualização histórica pode favorecer discussões relacionadas à perspectiva Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS), desde que os episódios históricos sejam explorados para além de narrativas biográficas ou cronológicas.

Entre os trabalhos analisados, destaca-se ainda o estudo de Freitas e Augé (2021), que propõe materiais complementares para o ensino de ondas eletromagnéticas e visão. Embora não se trate diretamente de uma análise de livros didáticos, o trabalho evidencia o potencial do uso de elementos históricos para ampliar a compreensão dos fenômenos científicos e favorecer a contextualização dos conteúdos escolares.

No conjunto de trabalhos mais recentes, observa-se uma ampliação das investigações para os materiais do PNLD 2021. Nesse sentido, Santos, Martins e Arantes (2024) analisam a abordagem dos conceitos de calor e temperatura nos livros de Ciências da Natureza, buscando compreender como tais conteúdos são apresentados após a reorganização curricular promovida pela BNCC e pelo Novo Ensino Médio. Os autores indicam a necessidade de aprofundar a investigação acerca das transformações ocorridas nos materiais didáticos organizados por área do conhecimento. De forma semelhante, Oliveira, Shinomiya e Siqueira (2024) analisam conteúdos relacionados à Física de Partículas sob a perspectiva CTS e da Natureza da Ciência, evidenciando a importância de integrar discussões históricas, epistemológicas e sociais ao ensino de Física.

6. Conclusões

O levantamento bibliográfico realizado permitiu identificar pesquisas que analisam a presença da História e Filosofia da Ciência (HFC) nos livros didáticos de Física, bem como compreender as discussões produzidas nos últimos anos sobre essa abordagem no contexto do PNLD. Os estudos encontrados abordam diferentes perspectivas, incluindo investigações sobre Natureza da Ciência, contextualizações históricas de conceitos físicos, estudos de caso e propostas didáticas relacionadas à HFC. Além disso, verificou-se a ausência de trabalhos voltados ao PNLD 2026-2029, o que pode ser explicado devido ao fato de ser um edital recente. Os trabalhos analisados concentram-se principalmente no PNLD 2018, investigando a presença da História e Filosofia da Ciência nos livros didáticos de Física, suas limitações, contextualizações históricas e abordagens epistemológicas. Já em relação ao PNLD 2021, apenas o estudo de Shinomiya e Siqueira (2024) analisa explicitamente a transição entre os ciclos de 2018 e 2021, apontando mudanças e reduções de determinados conteúdos nos materiais didáticos. As pesquisas analisadas também apontam que os livros didáticos ainda apresentam limitações na inserção da História e Filosofia da Ciência, frequentemente de forma superficial, fragmentada e marcada por visões internalistas, pseudo-história e anacronismos. Nesse sentido, os trabalhos reforçam a importância da continuidade de pesquisas sobre a temática, visando ampliar a presença efetiva da História e Filosofia da Ciência no ensino de Física e contribuir para práticas pedagógicas mais contextualizadas e críticas.

7. Principais referências

ALLCHIN, D. Values in Science: An Educational Perspective. **Science & Education**, v. 8, n. 1, p. 1-12, 1999.

AZEVEDO, Jacson Santos; JÚNIOR, Francisco Nairon Monteiro. Tratamento histórico presente em livros didáticos de física concernente à velocidade da luz. **História da Ciência e Ensino**: construindo interfaces, v. 21, p. 48-64, 2020.

BASTOS, Fernando; NARDI, Roberto. Formação de professores: aspectos concernentes à relação teoria-prática. In: NARDI, Roberto; BASTOS, Fernando. **Formação de professores para o ensino de ciências naturais e matemática: aproximando teoria e prática.** São Paulo: Escrituras, 2018. p.19-46.

BASTOS FILHO, J. B; Qual história e qual filosofia da Ciência são capazes de melhorar o ensino de Física? In: PEDUZZI, L. O. Q.; ,MARTINS, A. F. P.; FERREIRA, J. M. H. (Org.) **Temas de História e Filosofia da Ciência no Ensino**. Natal: EDUFRN, 2012, p. 65-83.

BALBINO, Carlos de Almeida; MOREIRA, Maria Cristina do Amaral. História da Ciência e atividades prático-experimentais em livros didáticos de Física. In: **Anais do XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física**, 23., 2019, Salvador. Atas do XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF 2019). Salvador (BA): Sociedade Brasileira de Física, 2019. p. 1-8.

BERTO, José Alexandre; LORENZETTI, Leonir; HEIDEMANN, Daniel Sucha. O tratamento do tema: “Guerra das Correntes” nos livros didáticos de Física do PNLD 2018 sob a ótica da Educação CTS. In: **XIX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, on-line 2022. Anais XIX EPEF. São Paulo: SBF, 2022.

BÔAS, Lucas Talamini Villas; SEPULVEDA, Luís Dário. Análise dos conteúdos do magnetismo no PNLD de 2018. In: **Anais do XXV Simpósio Nacional de Ensino de Física,** 25., 2023, online. Atas do XXV Simpósio Nacional de Ensino de Física (online) 2023. Sociedade Brasileira de Física, 2023. p. 1-3.

CASONATTO, Daiane Carla; BULEGON, Ana Marli. Abordagem da História das Ciências nos livros didáticos de Física indicados pelo PNLD para o Ensino Médio. In:**Anais do XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física (SNEF 2019)**, Salvador (BA), 2019. Atas do XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física. São Paulo, SP: Editora da SBF, 2019. p. 1-8.

DIAS, Diego Nonato Bastos. O que é quântico? In: **XIX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, on-line, 2022. Anais XIX EPEF. São Paulo: SBF, 2022.

FREITAS, Priscila dos Santos Caetano; AUGÉ, Pierre Schwartz. Ondas eletromagnéticas visão: material complementar para o ensino médio sob a perspectiva do currículo mínimo. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 1, p. 1-21, 2021.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa; GIL-PÉREZ, Daniel. **Formação de professores de ciências**. 10.ed. São Paulo: Cortez, 2011. 120p.

FRISON, Marli Dallagnol; VIANNA, Jaqueline; CHAVES, Jéssica Mello; BERNARDI, Fernanda Naimann. Livro didático como instrumento de apoio para construção de propostas de ensino de Ciências Naturais. In: **VII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências** (ENPEC), Florianópolis, 2009, p. 1-13.

GATTI, Sandra Regina Teodoro; NARDI, Roberto; SILVA, Dirceu. História da ciência no ensino de Física: um estudo sobre o ensino de atração gravitacional desenvolvido com futuros professores. **Investigações em Ensino de Ciências**, Porto Alegre, v. 15, n. 1, p. 7-59, 2010.

GONZAGA, Matheus. **História da ciência e ensino de física:** uma análise de livros didáticos após a base nacional comum curricular. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência). Universidade Estadual Paulista (UNESP), Faculdade de Ciências, Bauru, São Paulo, 2024.

GUARNIERI, Patricia Vecchio. **Concepções dos professores de Ciências da Natureza a respeito do currículo paulista em relação à História e Filosofia da Ciência no ensino médio**. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências, Bauru, 2022.

HIDALGO, Juliana Mesquita; QUEIROZ, Daniel de Medeiros; DE OLIVEIRA, Mara Cristina Júlio. A História da Ciência no PNLD 2018: o Princípio de Arquimedes como estudo de caso. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 38, n. 2, p. 1251-1281, 2021.

JUNIOR, Edmundo Rodrigues et al. Implicações didáticas de história da ciência no ensino de Física: uma revisão de literatura através da análise textual discursiva. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 32, n. 3, p. 769-808, 2015.

LIBÂNEO, José Carlos et al. **Organização e gestão da escola**. Teoria e prática, v. 5, 2004.

MATTHEWS, Michael R. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. Caderno Brasileiro de Ensino de Física, [S. l.], v. 12, n. 3, p. 164–214, 1995.

MORAES, Sergio dos Santos; SOUZA, Karem; MONTEIRO, Maria Amélia. O trabalho de Kepler nas abordagens dos livros didáticos de Física. In: **Anais do XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física** (SNEF 2017), 22., 2017, São Carlos (SP). Atas do XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física, São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2017.

MOURA, Breno Arsioli. O que é natureza da ciência e qual sua relação com a história e filosofia da ciência?. **Revista Brasileira de História da Ciência**, v. 7, n. 1, p. 32-46, 2014.

NARDI, Roberto; DA SILVA, Dirceu; GATTI, Sandra Regina Teodoro. História da ciência no ensino de física: um estudo sobre o ensino de atração gravitacional desenvolvido com futuros professores. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 15, n. 1, p. 7-59, 2010.

NUNES, Ricardo Capiberibe; QUEIRÓS, Wellington Pereira; DA CUNHA, Jefferson Adriany Ribeiro. Análise histórica do conteúdo de relatividade especial nos livros didáticos de física do PNLD 2018. **História da Ciência e Ensino**: construindo interfaces, v. 24, p. 112-153, 2021.

OLIVEIRA, Daniel; SHINOMIYA, George; SIQUEIRA, Maxwell. Os exploradores da física de partículas: caminhando entre a perspectiva CTS e a natureza da ciência no PNLD 2021. In: **XX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, 2024, Recife. Anais XX EPEF. São Paulo: SBF, 2024.

PEREIRA, Alexsandro Pereira. Por que levar a história da física térmica para a sala de aula? In: **Anais do XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física** (SNEF 2017), 2017, São Carlos (SP). Atas do XXII Simpósio Nacional de Ensino de Física, São Paulo: Sociedade Brasileira de Física, 2017.

PRESTES, Erick Pizarro; CORTELA, Beatriz Salemme Corrêa.; GATTI, Sandra Regina Teodoro. Investigação de aspectos de História e Filosofia da Ciência em Livros Didáticos de Física do PNLD 2018. In: **Anais do XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física** (SNEF 2019), Salvador (BA), 2019. Atas do XXIII Simpósio Nacional de Ensino de Física. São Paulo, SP: Editora da SBF, 2019. p. 1-8.

SANTOS, Amanda Késsila de Matos; SOUZA, Ana Maria Silva; COSTA, João Paulo de Castro; SOUZA, Silvânia Aparecida de Freitas. Categorização dos textos presentes nos livros didáticos de física aprovados no PNLEM 2018 e adotados no CEFET-MG: conexões com a história da física. In: **Anais do XXIV Simpósio Nacional de Ensino de Física** (SNEF 2021). Atas do XXIV Simpósio Nacional de Ensino de Física. São Paulo, SP: Editora da SBF, 2021. p. 1-8.

SANTOS, José Ronildo Caetano dos; MARTINS, Maria Inês; ARANTES, Paola Gabriela da Costa. Calor e temperatura nos livros didáticos de Ciências da Natureza do PNLD 2021. In: **XX Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, 2024, Recife. Anais XX EPEF. São Paulo:SBF, 2024.

SILVA, Daniel dos Anjos; LEONE, Matteo; RINAUDO, Marta. “O vidro, a história e o livro”: uma discussão sobre a condutividade do vidro na história e nos livros didáticos de física. In: **Anais do XXVI Simpósio Nacional de Ensino de Física** (SNEF 2025), Niterói, RJ, 2025. Atas do XXVI Simpósio Nacional de Ensino de Física. São Paulo, SP: Editora da SBF, 2025. p. 1-8.