

Panorama da Produção Científica do Periódico Filosofia e História da Biologia

Overview of the Scientific Production of the Journal Philosophy and History of Biology

Sandra dos Santos Cereali

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

sandra.cereali@ufms.br

Marta Nunes da Costa

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

nunesdacosta77@gmail.com

Wellington Pereira de Queirós

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

wellington.queiros@ufms.br

Resumo

A área de História, Filosofia e Sociologia da Biologia pode ser considerada emergente e tem recebido mais atenção dos pesquisadores nas últimas décadas. Traçamos um panorama da produção científica, a partir do periódico Filosofia e História da Biologia (Fil. Hist. Biol.), a fim de conhecer o perfil dos artigos, autores, instituições, grupos de pesquisa, referenciais teóricos, além dos níveis e as estratégias de ensino para artigos relacionados ao Ensino de Biologia. Realizamos uma análise documental do tipo síntese, nos artigos publicados entre 2017 e 2021. A pesquisa é descritiva em relação ao objetivo e quanti-qualitativa em relação à análise dos dados. Conhecer as pesquisas em HFSB oferece subsídios para pensar as demandas da área, como: ampliar a interface com Ensino de Biologia e a internacionalização; fomentar pesquisas nas regiões Centro-oeste, Norte e Nordeste para descentralizar a produção das regiões Sudeste/Sul.

Palavras chave: Revista ABFHiB, Estado do conhecimento, Ensino de Ciências, Ensino de Biologia

Abstract

The area of History, Philosophy and Sociology of Biology can be considered emerging and has received more attention from two researchers in recent decades. We draw an overview of the scientific production of the journal Philosophy and History of Biology (Fil. Hist. Biol.), seeking to know the profile of two articles, authors, institutions, research groups, theoretical references, as well as two levels and levels of teaching strategies for articles related to

Teaching Biology. We performed summary-type document analysis on articles published between 2017 and 2021. The research is descriptive in terms of its objective and quantitative and qualitative in terms of the analysis of two pieces of data. Knowing the research at HFSB offers subsidies to think about the demands of the area, such as expanding the interface with the Faculty of Biology and internationalization, promoting research in the Midwest, North and Northeast regions, decentralizing production in the Southeast/South regions.

Key words: ABFHiB's Journal, State of Knowledge, Science Teaching, Biology Teaching

Introdução

Em Mayr (2008), encontramos uma descrição sobre o início da ciência moderna com a Revolução Científica promovida por Copérnico, Galileu, Kepler, Newton, Descartes e Leibniz. O autor faz referência às disciplinas científicas que originaram o conceito dominante de Ciência na época, como a matemática e a mecânica. E, também, descreve as dificuldades e o longo caminho da Biologia como Ciência autônoma frente aos mecanicistas, mesmo com todos os avanços ocorridos de 1830 a 1860, que culminou com a publicação de “Sobre a Origem das Espécies”, de Charles R. Darwin, em 1859.

Mayr (2005) afirma que mesmo após dois séculos de estudos de um mundo vivo “a existência de um campo como a biologia era quase universalmente ignorada por historiadores e filósofos” (p. 33). Mesmo em épocas mais recentes, incluindo as décadas de 1970 e 1980, vários filósofos continuam escrevendo Filosofias da Biologia baseadas nos conceitos da Física. Para o autor, isto pode ter acontecido porque os primeiros filósofos da ciência teriam tomado como pressuposto que todo tipo de Ciência é equivalente à filosofia, e, uma filosofia da biologia não pode ser expressa apenas pelas explicações de um ramo da biologia, mas sim fundamentada nos fatos e conceitos do mundo vivo.

Segundo Mayr (2005), os livros sobre Filosofia da Biologia publicados no século XX ainda trazem estruturas epistemológicas dos livros de Filosofia da Física, e mesmo que as metodologias da Filosofia das Ciências Físicas possam ser, parcialmente, utilizadas na Filosofia da Biologia, temas específicos podem ser negligenciados. Embora Mayr não tenha se dedicado diretamente a interface entre Filosofia da Biologia e Ensino de Biologia, podemos utilizar os exemplos que existem entre História, Filosofia e Sociologia da Ciência (HFSC) e Ensino de Ciências/Biologia.

Apesar da resistência encontrada no uso de História, Filosofia e Sociologia (HFS) no Ensino de Ciências e na formação de professores, Matthews (1995) discute o uso no ensino escolar dessa abordagem e os argumentos a seu favor. Dentre eles, podemos encontrar que:

Muitos têm argumentado que HFS deveria fazer parte da formação dos professores de ciências a publicação britânica Relatório Thompson de 1918 já dizia que algum conhecimento de História e Filosofia da Ciência deveria ser parte da bagagem intelectual de todo professor de Ciências de escola secundária (p. 3). Um argumento a favor da HFS é o fato de esta promover um ensino de melhor qualidade (mais coerente, estimulante, crítico, humano, etc.). Esse argumento vantajoso não é o único: pode-se argumentar a favor de um professor que tenha conhecimento crítico (conhecimento histórico e filosófico) de sua disciplina mesmo que esse conhecimento não seja

diretamente usado em pedagogia há mais em um professor do que apenas aquilo que se pode ver em sala de aula. (1995, p. 188)

O mesmo autor afirma que a realização de congressos ajudou na aproximação da História e Filosofia da Ciência com o ensino de Ciências e faz uma retrospectiva de eventos nos EUA e na Europa, que proporcionaram esse contato entre as áreas. No Brasil, também existem eventos sobre HFC que promovem esta aproximação, dentre eles o Encontro de Filosofia e História da Ciência do Cone Sul (AFHIC).

Foi justamente na terceira edição AFHIC, em 2002, que surgiu a ideia de um evento específico de Filosofia e História da Biologia, sendo que o I Encontro ocorreu em 2003, na Universidade Presbiteriana Mackenzie, assim como nos três anos seguintes, culminando com a criação da Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia (ABFHiB), durante o IV Encontro em 2006 (ABFHiB, 2022).

A partir daí, segundo a ABFHiB (2022), a associação passou a publicar volumes com seleção de trabalhos apresentados nos Encontros de Filosofia e História da Biologia e, em 2008, a associação transformou as publicações em um periódico anual, com corpo editorial permanente, o que garantiu sua continuidade e ampliou seu alcance. Já em 2010, ganharam versão eletrônica e periodicidade semestral. Em 2020, a revista passou a fazer parte do conjunto de publicações do Centro Interunidades de História da Ciência (CHC) da USP e a integrar o Portal de Revistas USP. O foco e escopo da revista são descritos a seguir:

O periódico Filosofia e História da Biologia se destina à publicação de artigos resultantes de pesquisas originais referentes à Filosofia e/ou História da Biologia e suas interfaces epistêmicas bem como o uso de História e Filosofia da Biologia na educação científica. Publica também resenhas de obras recentes, sobre esses temas. (ABFHiB, 2022)

Souza e Schwantes (2022) publicaram, no periódico Filosofia e História da Biologia (Fil. His. Biol.), um artigo intitulado “Discussões em torno da História e Filosofia da Biologia aplicadas ao Ensino de Biologia”, cujo objetivo foi analisar todos os artigos publicados na mesma revista, desde sua criação. A abordagem quali-quantitativa oferece importantes dados métricos, além de um panorama dos temas publicados e como podem ser relacionados com o ensino de Biologia. Embora estejamos pesquisando na mesma fonte de consulta, em nossa pesquisa, pretendemos discutir pontos que não foram abordados pelos autores supracitados, como os grupos de pesquisa que os autores dos artigos declaram participar e os perfis dos artigos publicados na Fil. His. Biol.

Diante disso, apresentamos no presente estudo um panorama da produção científica, a partir dos artigos publicados, no periódico Filosofia e História da Biologia (Fil. Hist. Biol.), procurando conhecer o perfil dos artigos, autores, instituições, grupos de pesquisa, referenciais teóricos, de forma a subsidiar futuros trabalhos.

Metodologia

A presente pesquisa é parte de uma tese de doutorado e nela analisamos os artigos publicados no periódico Fil. Hist. Biol. entre os anos de 2017 e 2021. Trata-se de uma análise documental, de cunho descritivo em relação ao objetivo (CRESWELL, 2010) e quantitativa em relação à análise dos dados, uma vez que considera os pressupostos da pesquisa qualitativa ao mesmo tempo que utiliza informações quantitativas. Para Souza e

Kerbaux (2017), esse tipo de abordagem é importante para traçar tendências e fazer correlações com a literatura.

Segundo Rosa (2015) a análise documental busca, em documentos, as informações necessárias para o entendimento de um determinado tema, podendo tanto ser um fim em si mesma, quanto pode representar a etapa inicial para uma pesquisa empírica. Com isso, ela pode oferecer ao pesquisador informações norteadoras sobre o que já foi realizado, metodologias utilizadas, os principais resultados, entre outros. O autor afirma ainda que, a análise documental permite dois caminhos para a construção do texto de revisão: a Crônica, na qual é detalhado cada um dos trabalhos selecionados; e a Sintética, na qual são apresentados os resultados vindos de diferentes trabalhos, detalhando convergências e divergências entre eles.

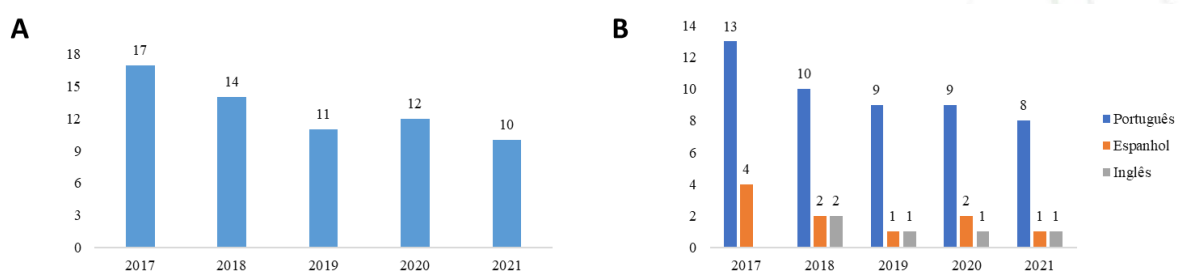
Nesta pesquisa, fizemos a opção pela análise documental do tipo síntese, uma vez que o objetivo é analisar todos os artigos publicados na Fil. Hist. Biol., no recorte de tempo de cinco (5) anos, entre 2017 e 2021, que passaram, então, a compor o *corpus*.

Para a análise do *corpus*, consideramos os seguintes dados em cada artigo: título, autor (es), instituição (ões), grupo de pesquisa, idioma, tema, evento (da Ciência ou Biologia), perfil do artigo, resumo, palavras-chave, referencial teórico e análise dos dados. E, para os artigos que se relacionavam ao Ensino, também consideramos os níveis e as estratégias de ensino. Os dados foram extraídos após leitura criteriosa de cada um dos artigos e organizados em tabela do Excel. Os resultados são apresentados em forma de gráficos, quadros e tabelas.

Resultados e Discussão

O periódico Fil. Hist. Biol. tem periodicidade semestral e no período de 2017 a 2021 foram publicados 64 artigos, nos cinco volumes analisados. A distribuição por ano é apresentada na Figura 1A. A revista aceita artigos em três idiomas, a saber: português, espanhol e inglês. A partir do *corpus* foi feita quantificação por ano, apresentada em gráficos na Figura 1B.

Figura 1: A. Número de artigos publicados por ano na Revista FIL. HIST. BIOL. entre 2017 e 2021; B. Número de artigos publicados por ano em português, inglês e espanhol, na Revista FIL. HIST. BIOL. entre 2017 e 2021.

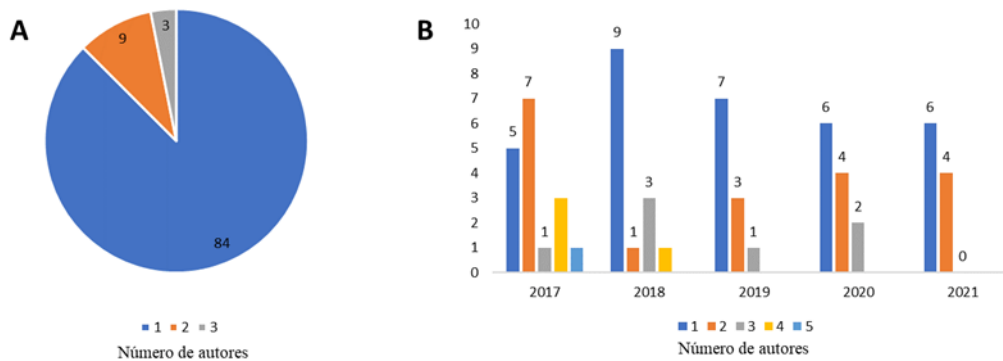


Fonte: Os autores, 2022.

Foram identificados 96 nomes de autores nos artigos analisados, sendo que 84 deles publicaram um único artigo, enquanto 9 publicaram dois e 3 autores publicaram três artigos cada um, entre 2017 e 2022, como apresentado na Figura 2A.

A Figura 2B apresenta a distribuição do número de autores por artigo e por ano, no mesmo período.

Figura 2: A. Número de autores que publicaram um, dois e três artigos na FIL. HIST. BIOL. no período entre 2017 e 2021; B. Distribuição do número de autores por artigo e por ano, entre 2017 e 2021.



Fonte: Os autores, 2022.

Ainda em relação aos autores, é possível verificar, na Figura 4, o número de autores por artigo em cada ano, de 2017 a 2021. Vários autores, entre eles Santos, (2010), Nerderhof, (2006), Meadows, (1999) e Rubio, (1992) observaram que nas pesquisas das áreas de Ciências Sociais e Humanidades existe a tendência de menor cooperação entre pesquisadores, sendo comumente, realizadas de forma individual, em contraponto com áreas como Ciências Naturais e Medicina, nas quais, segundo Meadows, (1999), a maioria dos artigos é produzido por mais de um autor, embora exista a tendência do aumento de colaboração em coautorias. Atualmente, os órgãos de fomento à pesquisa incentivam cooperação entre pesquisadores, com a formação de redes interinstitucionais como critério para concessão de financiamento.

Outro ponto de destaque é a quantidade de autores que publicaram seus trabalhos na FIL. HIST. BIOL. nos últimos cinco anos, demonstrando o compromisso do periódico para evitar a endogenia, com a análise em sistema duplo-cego, na qual o artigo é enviado para dois árbitros, e em caso de divergência, para um terceiro. Além disso, o periódico tem pareceristas *ad hoc*, especialistas na área, convidados de diversas instituições nacionais e internacionais, alheios à instituição editora (ABFHiB, 2022).

Encontramos 91 instituições citadas como afiliação dos autores, sendo 75 nacionais e 16 estrangeiras. As instituições nacionais são distribuídas em 13 estados brasileiros. O número de artigos, a instituição e a localização geográfica são apresentados na Tabela 1. As instituições internacionais pertencem a 10 países, como é possível verificar na Tabela 2, na qual constam a localização e a quantidade de artigos publicados por cada uma. O *site* da ABFHiB informa que desde o primeiro encontro de Filosofia e História da Biologia, em 2003, houve a participação de pesquisadores de vários estados brasileiros e, que a partir do segundo encontro, os convidados estrangeiros também passaram a participar. Estes fatos, aliados à indexação da revista e publicação no Portal de Revistas da USP, podem ser motivos para escolher a FIL. HIST. BIOL. como fonte de divulgação de pesquisas.

Tabela 1. Distribuição por Região e Estado das instituições nacionais, citadas como afiliação, bem como número de artigos publicados na Revista Fil. Hist. Biol. entre 2017 e 2021.

Região	Estado	Instituição	Número de artigos
Sul	Paraná	Universidade Federal do Paraná	1
	Paraná	Universidade Estadual de Londrina	2
	Paraná	Universidade Estadual do Oeste do Paraná	1
	Rio Grande do Sul	Instituto Federal de Educação, Ciência e	1

Tecnologia do Rio Grande do Sul			
	Rio Grande do Sul	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	5
	Rio Grande do Sul	Universidade Federal de Pelotas	1
	Santa Catarina	Instituto Federal de Santa Catarina	2
	Santa Catarina	Universidade Federal de Santa Catarina	5
	Espírito Santo	Universidade Federal do Espírito Santo	1
	Minas Gerais	Universidade Federal do Triângulo Mineiro	1
	Rio de Janeiro	Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca	1
	Rio de Janeiro	Fundação Oswaldo Cruz	3
	Rio de Janeiro	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	6
	Rio de Janeiro	Universidade Federal Fluminense	1
Sudeste	São Paulo	Centro Un. Herminio Ometto de Araras	1
	São Paulo	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo	1
	São Paulo	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	1
	São Paulo	Prefeitura Municipal de São Paulo	1
	São Paulo	Secretaria de Estado da Educação do Governo do Estado de São Paulo	1
	São Paulo	Secretaria Municipal de Educação da cidade de São Paulo	2
	São Paulo	Universidade de São Paulo	20
	São Paulo	Universidade Est. Paulista “Júlio de M. Filho”	2
	São Paulo	Universidade Federal de São Paulo	2
	Nordeste	Bahia	Universidade Estadual de Feira de Santana
Bahia		Universidade Federal da Bahia	2
Paraíba		Universidade Estadual da Paraíba	1
Rio Grande do Norte		Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte	1
Sergipe		Universidade Federal de Sergipe	1
Norte	Pará	Universidade Federal do Pará	1
Centro- Oeste	Mato Grosso do Sul	Universidade Anhanguera-Uniderp	1

Fonte: Os autores, 2022.

Os dados sobre instituições corroboram os resultados de Augusto e Basilio (2018) e Norato, Paranhos e Guimarães (2022), que analisaram teses e dissertações com as temáticas Ensino de Biologia e HFSB e encontraram a maior parte dos artigos publicados em instituições do sudeste brasileiro.

Tabela 2. Distribuição por Macrorregião e país das instituições estrangeiras, citadas como afiliação, bem como número de artigos publicados na Revista Fil. Hist. Biol. entre 2017 e 2021.



Macrorregião	País	Intituição	Número de artigos
América do Sul	Argentina	Universidad Nacional de Mar del Plata	1
	Chile	Universidad de Chile	1
	Chile	Universidad de Concepción	1
	Colômbia	Universidad del Valle	1
	Colômbia	Universidad Distrital Francisco Jose de Caldas	1
	Colômbia	Universidad Nacional da Colombia	1
	Uruguai	Universidad de la República	2
Américas do Norte	EUA	City University of New York	1
	México	Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav)	1
	México	Universidad Nacional Autónoma de México	1
Europa	Espanha	Instituto Galileo Galilei	1
	França	Université Claude Bernard Lyon 1	2
	Portugal	Universidade de Coimbra	1
	Suíça	Autor independente	1

Fonte: Os autores, 2022.

Das 13 instituições internacionais citadas pelos autores como afiliação, uma é de Portugal, uma da Espanha e nove são latino-americanas, o que corrobora com as observações de Carvalho e Sasseron (2014), quando escreveram um editorial para a revista Educação e Pesquisa e discutiram a internacionalização dos periódicos brasileiros, indicando a participação de autores estrangeiros, principalmente os latino-americanos e os da península Ibérica.

Do total de artigos analisados, apenas oito apresentaram, na filiação dos autores, o grupo de pesquisa a que estão ligados, sendo que um dos grupos foi citado 3 vezes. A Tabela 3 apresenta a lista dos grupos de pesquisa encontrados nos artigos. O conhecimento dos grupos que trabalham com FHB permite a busca pela produção científica dos membros, ampliando a rede de contato, sobretudo, para quem está iniciando na área, além de professores do ensino básico que queiram ampliar seus referenciais.

Mainardes (2022) apresenta uma revisão sobre o papel e a importância dos grupos de pesquisa, tanto internacionalmente quanto no Brasil, já que se constituem “como espaços de formação de pesquisadores, desenvolvimento e potencialização de pesquisas” (p. 12). Para o autor, a criação de O Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (DGPB/CNPq), em 1992, com a possibilidade de institucionalização dos grupos, paralelamente ao fortalecimento da pós-graduação, permitiu o crescimento visível, apontado por dados estatísticos.

Tabela 3. Grupos de pesquisa mencionados pelos autores em afiliação nos artigos publicados na FIL. HIST. BIOL. entre 2017 e 2021 e seus respectivos números de artigos publicados.

Grupo de Pesquisa	Número de artigos publicados
Grupo A Temática Ambiental e o Processo Educativo, Centro Universitário Herminio Ometto de Araras.	1
Grupo de Estudos do Progresso da Técnica e Ciência, Universidade de São Paulo.	1
Grupo de História da Ciência e Ensino, Universidade Estadual da Paraíba.	1
Grupo de História e Teoria da Biologia (GHTB) do Departamento de Biologia da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto.	1
Grupo de História e Teoria da Biologia, Universidade de São Paulo.	3
Grupo Filosofia y Ciencia Episteme, Universidad del Valle, Colombia.	1

Fonte: Os autores, 2022.

Em relação aos perfis dos artigos, dos 64 trabalhos analisados, 59 foram classificados como ensaio teórico, quatro (4) como proposta didática, um (1) como pesquisa em Educação em Ciências (EC). Não foram encontrados artigos do tipo relatos de experiência. Cada artigo poderia ser classificado em mais de uma subdivisão, por isso o número de artigos classificados supera o de analisados.

Para contemplar a variedade de assuntos abordados nas publicações da Fil. Hist. Biol., os artigos do tipo Ensaio Teórico foram divididos em 12 subtipos, com seus respectivos temas abordados. A Área específica com 36 trabalhos, Biografia (4), Ensino de Biologia (3), Epistemologia (1), Filosofia (4), Filosofia da Ciência (1), Filosofia da Química (1), Filosofia, História e Sociologia da Ciência (8), História da Biologia (12), História da Ciência (8), Legislação (2) e Tradução de fonte primária (2). Em Área específica, classificamos os artigos que discutem disciplinas e/ou conteúdos que são tratados em Biologia, seja no ensino básico ou superior. A tabela 4 apresenta os dados sobre os artigos do tipo Ensaio Teórico, bem como a quantidade em cada tema das subdivisões.

Dos 64 trabalhos analisados, nos três perfis de artigos encontrados, 39 trazem conteúdos de áreas específicas (61%). Na análise de Souza e Schwantes (2022), realizada com todos os volumes publicados pelo periódico Fil. Hist. Biol. de 2006 a 2021, 41% dos artigos apresentavam a categoria área específica. Encontramos em Damasio e Peduzzi (2017), citando Moreira (2004), que “o conteúdo específico das ciências deve sempre estar presente na pesquisa em Ensino de Ciência” (p. 11), uma possível explicação para a presença de artigos com área específica da Biologia.

A Tabela 4. Dados dos artigos classificados como Ensaio Teórico, subdivididos em Tipo de Ensaio Teórico e Temas abordados. Entre parênteses está o número de artigos encontrado em cada item.

Tipo de Ensaio Teórico	Temas abordados
Área específica (36)	Biogeografia (2)
	Botânica (1)
	Ecologia (1)
	Etologia (1)
	Evolução (1)
	Evolução e Ecologia (1)
	Fisiologia (1)

	Genética (4)
	Neurologia (2)
	Ostracodologia e Oceanografia (1)
	Paleontologia e Evolução (1)
	Parasitologia (1)
	Química e Botânica (1)
	Taxonomia (1)
	Virologia (1)
	Zoologia (2)
	Francisco Xavier Cardoso Caldeira (1)
	Friedrich Katzer (1)
	Theodosius Dobzhansky (1)
	Walter Cannon (1)
Biografia (4)	Biologia Celular (1)
	Evolução (2)
Ensino de Biologia (3)	Georges Canguilhem (1)
Epistemologia (1)	Biologia nos conceitos metafísicos de Martin Heidegger, Hans Driesch e Jakob von Uexküll (1)
	Do conceito de physis ao desenvolvimento sustentável (1)
Filosofia (4)	Filosofia ética prática contemporânea (1)
	Friedrich Nietzsche (1)
Filosofia da Ciência (1)	Modelos experimentais (1)
Filosofia da Química (1)	Jacob R. Spielmann Johann F. Henckel (1)
	Georges Canguilhem (1)
	O pensamento teleológico na Biologia (1)
	Balço da Natureza, Bioinvasões e Ecologia (1)
Filosofia, História e Sociologia da Ciência (8)	Dimensão social da analogia darwiniana segundo James Secord (1)
	Discussões sobre o desenvolvimento da teoria celular a partir de Ernst Mayr (1)
	Elliott Sober (1)
	Refutação do Darwinismo a partir da Filosofia neotomista (1)
	Richard Joyce, Sharon Street e Shafer – Landa Huemer (1)
	Biogeografia a partir de Alfred Russel Wallace e Philip Lutley Sclater (1)
	Biologia Comparada a partir de esqueletos de aves e humanos (1)
	Chegada do Design Inteligente e sua chegada ao Brasil (1)
História da Biologia (12)	Contexto e debates sobre a obra “The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex”, de Charles Robert Darwin (1)
	Documentos biográficos e obituários checos (1)
	Estabelecimento da Genética Clássica como nova área de estudo (1)
	Estudos sobre flora do Novo Mundo (1)

	Expedições científicas europeias ao cerrado brasileiro (1)
	Livro de registros Instituto Butantan (1)
	Percurso de Frederic Edward Clements para chegar ao conceito de Clímax (1)
	Processos evolutivos (1)
	Trabalhos de Theodosius Dobzhansky com <i>Drosophila melanogaster</i> (1)
	Contribuições da ostracologia batibica no estudo de mar profundo (1)
	Desenvolvimento do conceito neurológico de afasia (1)
	Estudos em Geografia e Zoologia (1)
História da Ciência (8)	Instituto Butantan (2)
	Medicina evolutiva (1)
	Parasitologia (1)
	Viagem de Darwin ao Brasil (1)
Legislação (2)	Disputas jurídicas entre o criacionismo e a teoria da Evolução biológica nos EUA no século XX (1)
	Leis brasileiras de Biossegurança (1)
Tradução de fonte primária (2)	Artigo sobre homeostase (1)
	Capítulo XII da obra "Histoire de la nature des oyseaux" de 1555 (1)

Fonte: Os autores, 2022.

Foram classificados quatro (4) trabalhos como Perfil de Artigo Proposta Didática e um (1) como Pesquisa em Educação em Ciências (EC). Os subtipos e temas abordados, bem como a quantidade de artigos em ambos os perfis estão descritos na tabela 5 e 6, respectivamente.

Tabela 5. Dados dos artigos classificados como Proposta Didática, Subtipo de Proposta Didática e Temas abordados. Entre parênteses está o número de artigos encontrado em cada item.

Perfil do Artigo	Subtipos de Proposta Didática	Temas abordados
Proposta Didática (4)	Área específica (2)	Evolução (2)
	Área específica (1)	Evolução e Ecologia (1)
	Filosofia da Biologia (1)	Murray Bookchin (1)
	História da Biologia (1)	Descrição de corais brasileiros por Darwin (1)
	Tradução de fonte primária (1)	Texto de Darwin (1)

Fonte: Os autores, 2022.

Para ser considerado pesquisa em EC, é necessário utilizar referenciais teóricos que articulem esta área com a HFSB e, além disso, utilize metodologia da pesquisa das Ciências Humanas, com análise dos dados produzidos em sala de aula, por exemplo. Vale ressaltar que mesmo tendo fundamentação teórica, uma proposta didática não é pesquisa em EC.

Tabela 6. Dados do artigo classificados como Pesquisa em Educação em Ciência e Temas abordados. Entre parênteses está o número de artigos encontrado em cada item.

Perfil do Artigo	Subtipos Pesquisa em Educação em Ciência	Temas abordados
	Área específica (1)	Epidemiologia e Evolução (1)
Pesquisa em Educação em Ciências (1)	Abordagem qualitativa e intervenção com alunos de curso técnico integrado ao ensino médio (1) Ensino Básico – Epidemiologia e Evolução (1)	

Fonte: Os autores, 2022.

As pesquisas em Educação em Ciências podem auxiliar na aproximação entre Ensino de Ciências, mais especificamente Ensino de Biologia, História, Filosofia e Sociologia da Ciência. Esta aproximação foi notada por Matthews (1995), que nos diz que “tanto a teoria como, particularmente, a prática do Ensino de Ciências, estão sendo enriquecidas pelas informações colhidas da História e da Filosofia da Ciência” (p. 165).

Considerações finais

Consideramos como ponto de partida para conhecer a produção acadêmica na área de HFSB, o periódico Filosofia e História da Biologia, no qual pudemos encontrar diversidade de temas e abordagens nos 64 trabalhos publicados, no intervalo de 5 anos, de 2017 a 2021. Entretanto, o perfil dos artigos é majoritariamente de Ensaio teórico, sendo raras as propostas didáticas com interface entre Ensino de Biologia e HFSB. Sugerimos que a modalidade de proposta didática seja incentivada pelo periódico, para contribuir com as discussões sobre desenvolvimento e aplicação da HFSB no Ensino Básico e Superior, sobretudo na formação de professores.

A partir dos resultados, foi possível perceber que há interesse de pesquisadores internacionais em publicar no periódico Fil. Hist. Biol., sobretudo de latino-americanos, o que aumenta a possibilidade de conhecermos sobre as peculiaridades do desenvolvimento da Ciência e da Biologia e de sua história, nos países da América Latina, com origem colonial muito próxima a do nosso país.

Quanto aos autores/instituições nacionais, pudemos perceber que estão concentrados nas regiões Sudeste e Sul, com baixa publicação das regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste. Acreditamos ser necessário incentivar a criação de grupos de pesquisa na área de HFSB em instituições dessas regiões, bem como linhas de pesquisa em programas de pós-graduação já existentes ou, até mesmo a criação de novos programas, como forma de fomentar a produção acadêmica nesta área de pesquisas em todos os Estados do país.

Foram encontradas menções a seis grupos de pesquisa, em oito artigos, do total de 64 analisados, e, deixamos como sugestão que o periódico reforce o pedido para indicação de grupo de pesquisa na afiliação, pois dessa forma, os leitores terão mais mecanismos para conhecer as linhas de pesquisa, bem como os participantes de cada grupo, o que pode vir a ser um facilitador, caso os leitores tenham interesse em iniciar pesquisas nesta área.

Agradecimentos e apoios

Os autores agradecem ao Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências do Instituto de Física (INFI) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS).

Referências

- ABFHiB. Associação Brasileira de Filosofia e História da Biologia. **Histórico de criação da ABFiB**. 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/fhb/about>. Acesso em: 13 de set. de 2022.
- AUGUSTO, T. G. S.; BASILIO, L. V. Ensino de Biologia e História e Filosofia da Ciência: uma análise qualitativa das pesquisas acadêmicas produzidas no Brasil (1983-2013). **Ciência & Educação**, Bauru. 2018, v. 24, n. 1 pp. 71-93. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320180010006>. Acesso em: 12 nov. 2022.
- CARVALHO, M. P.; SASSERON, L. H. A internacionalização dos periódicos brasileiros de educação: tensões de um processo em curso. **Educação e Pesquisa**. 2014, v. 40, n. 4, pp. 869-876. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1517-970220144004001>. Acesso em: 19 nov. 2022.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 3 ed. – Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.
- DAMASIO, F.; PEDUZZI, L. O. Q. História e Filosofia da Ciência na Educação Científica: para quê?. **Ens. Pesqui. Educ. Ciênc.**, Belo Horizonte, v. 19, p. 77-95, dez. 2017. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-21172017000100077&lng=pt&nrm=iso. acessos em 11 nov. 2022.
- MAINARDES, J. Grupos de pesquisa em educação como objeto de estudo. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 52, p. e08532, 2022. Disponível em: <https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/8532>. Acesso em: 09 nov. 2022.
- MATTHEWS, M. R. História, Filosofia e Ensino de Ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995.
- MAYR, E. **Biologia, ciência única: reflexões sobre a autonomia de uma disciplina científica**. São Paulo: Companhia das Letras, 2005. 266 p.
- MAYR, E. **Isto é Biologia: a Ciência do mundo vivo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008. 428p.
- MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999. 268p.
- NEDERHOF, A. J. Bibliometric monitoring of research performance in the Social Sciences and the Humanities: a review. **Scientometrics**, v. 66, n. 1, p. 81-100, 2006
- NORATO, A. G. F.; PARANHOS, R. D.; GUIMARAES, S. S. M. Perspectivas da História e Filosofia da Ciência na relação com o Ensino de Biologia na Educação Básica: Uma análise de Teses e Dissertações (2000 A 2016). **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 12, p. 1-19, 2022. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/6417>. Acesso em: 8 nov. 2022.
- ROSA, P. R. S. **Uma introdução à pesquisa qualitativa em ensino**. Campo Grande: Editora da UFMS, 2015. 172p.
- SANTOS, S. M. **Perfil dos periódicos científicos de Ciências Sociais e de Humanidades mapeamento das características extrínsecas**. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://wp.scielo.org/wp-content/uploads/SANTOS-S.M..pdf>. Acesso em: 14 de out. de 2022.



XIV
ENPEC

Caldas Novas - Goiás

SOUZA, P. L.; SCHWANTES, L. Discussões em torno da História e Filosofia da Biologia aplicadas ao Ensino de Biologia. **Filosofia e História da Biologia**, v. 17, n. 1, p. 93-113, 2022. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/fhb/article/view/fhb-v17-n1-04>. Acesso em: 10 set. 2022.

