

CONTRASTES ENTRE O ENSINO DE EVOLUÇÃO BIOLÓGICA E PENSAMENTO RELIGIOSO NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES: Um mapeamento das pesquisas brasileiras

CONTRASTES ENTRE LA ENSEÑANZA DE LA EVOLUCIÓN BIOLÓGICA Y EL PENSAMIENTO RELIGIOSO EN LA FORMACIÓN DOCENTE: una cartografía de la investigación brasileña

Pyerre Ramos Fernandes

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

pyerre.ramos@uesb.edu.br

Paulo Marcelo Marini Teixeira

Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

pmarcelo@uesb.edu.br

RESUMO

O presente texto apresenta um recorte de uma pesquisa em andamento, e tem como objetivo mapear entre as teses de doutorado brasileiras, as produções referentes às interfaces entre o ensino de evolução biológica, o pensamento religioso e a formação de professores. Utilizamos o Banco de teses e dissertações da CAPES para a busca das informações, foram incluídas nessa pesquisa teses de doutorado publicadas na área de educação, entre os anos de 2012 e 2022. Os resultados obtidos mostram que, embora seja grande o volume de teses, ainda são poucas as que abordam essa temática, tendo os anos de 2019 e 2020 a maior concentração de publicações e o estado de São Paulo com o maior contingente.

Palavras-chave: Evolução Biológica; Ensino de Evolução; Formação de Professores.

Eixo temático: 3. Formação docente em Ciências e Biologia

Modalidade: Pesquisa acadêmica.

RESUMEN

Este texto presenta un extracto de una investigación en curso y tiene como objetivo mapear, entre las tesis doctorales brasileñas, producciones relacionadas con las interfaces entre la enseñanza de la evolución biológica, el pensamiento religioso y la formación de docentes. Para la búsqueda de información se utilizó la base de datos de tesis y disertaciones de la CAPES, en esta investigación se incluyeron tesis doctorales publicadas en el área de educación entre 2012 y 2022. Los resultados obtenidos muestran que, si bien el volumen de tesis es grande, aún existen pocos que abordan este tema, siendo los años 2019 y 2020 los de mayor concentración de publicaciones y el estado de São Paulo el mayor contingente.

Palabras clave: Evolución Biológica; Enseñanza de la Evolución; Formación de profesores.

Eje temático: 3. Formación docente en Ciencias y Biología

Modalidad: investigación académica.

INTRODUÇÃO

Há quase 200 anos, o naturalista inglês Charles Darwin embarcava para uma viagem de quatro anos e nove meses que mudaria para sempre os rumos da sua trajetória pessoal, de suas pesquisas e da própria biologia, especialmente no que tange ao percurso da diversificação da vida do planeta no decorrer dos seus milhões de anos. Após sua viagem, tendo percorrido diversos continentes e explorado oceanos, ilhas e uma ampla variedade de territórios com suas mais variadas formas de vida, Darwin publica os resultados de sua vasta pesquisa em novembro de 1859.

'On the origin of species', não chega ao leitor como uma grande promessa de mudança paradigmática do campo científico, mas apenas como o relato de uma aventura de quase cinco anos ao redor do mundo, aliás, a própria viagem do naturalista não fora articulada com o objetivo de se constituir como uma pesquisa encabeçada por ele, tampouco com o objetivo de articular uma teoria para a compreensão da origem das espécies, contudo, os percalços enfrentados no decorrer da viagem, culminaram na importante obra que, desde a sua publicação em 1859, vem sendo reeditada, comercializada e impacta o pensamento científico em todo o mundo (DARWIN, 2014).

Outros fatos interessantes que lemos nos prefácios da obra de Darwin que foram inseridos após a publicação da primeira edição, dão conta de que a obra, à época de seu lançamento, disputou espaço com outros importantes escritos, já amplamente aguardados pelo público, de modo que não houveram filas para comprar o livro do naturalista, tampouco grande estardalhaço entre os leitores da época. Passaram alguns anos até que as ideias expressas no livro comesçassem a causar impacto na sociedade e, diga-se de passagem, um impacto deveras negativo, devido à expressa oposição das elites religiosas da época ao conteúdo que a obra trazia. Darwin foi publicamente ridicularizado por diversas entidades, contudo, na comunidade científica, os germes por ele semeados começaram a dar novos sentidos à concepção de vida. (BIZZO, 2014).

Conforme esboço histórico apresentado por Darwin acerca das ideias vigentes antes da publicação do seu trabalho, a grande maioria dos naturalistas até então comungavam do princípio paradigmático de que as espécies eram um produto imutável da criação, tendo sido criadas separadamente, cada uma com suas singularidades meticulosamente articuladas, e partindo do princípio geral de que elas permanecem da maneira que são, desde a criação até a atualidade. (DARWIN, 2014).

Atualmente, muito se discute acerca das ideias inovadoras apresentadas por Darwin, bem como dos desdobramentos das mesmas nos séculos que se seguiram à publicação de *A Origem das Espécies*. A noção de que a vida é um fenômeno complexo e, por natureza, evolutivo, impactou de tal forma a produção do conhecimento na área das ciências da natureza que constituiu uma mudança no paradigma da Biologia, a qual rompe com o ideário fixista vigente até então. Dessa maneira, a evolução biológica na atualidade passou a ser considerada por intelectuais como um importante eixo estruturante e um conceito unificador de todo o conhecimento Biológico (FUTUYMA, 1992; MAYR, 2009; MEYER, EL-HANI, 2005).

Talvez, a maior contribuição de toda essa obra seja a comprovação sistemática de que existiram espécies no planeta as quais já haviam sido extintas, admitindo-se assim que nem todos os seres vivos existentes na atualidade correspondem ao que era encontrado no passado. Entretanto, embora hoje seja praticamente consensual entre biólogos e outros pesquisadores a compreensão evolucionista da vida, muitos entraves e dissensos ainda perduram a esse respeito. Fruto do processo histórico de contraposição entre as ideias de Darwin e o pensamento religioso, a evolução biológica continua no centro de polarizações e disputas entre ciência e religião, sendo constantemente alvo de críticas por setores fundamentalistas e conservadores da sociedade.

O ensino de da evolução como eixo estruturante em todo o conhecimento biológico, é algo intelectualmente fundamentado, com base em pesquisas teóricas e empíricas, e também regimentado na própria legislação educacional brasileira. Os mais recentes documentos curriculares apontam para a necessidade de compreender a diversidade da vida e as variadas teorias que explicam a sua origem e evolução ao longo do tempo. A evolução como conceito estruturante da biologia é tratada nos textos legais da educação brasileira a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais de 1997, embora sem grande aprofundamento (BRASIL, 1997). Já o documento curricular mais recente, a Base Nacional Comum Curricular – BNCC, de 2018, expressa claramente essa noção, expondo inclusive a perspectiva de comparação entre diferentes intelectuais evolucionistas, a história da produção desses conceitos e a “compreensão dos processos evolutivos que geram a diversidade de formas de vida no planeta” (BRASIL, 2018, s/p).

Mesmo com todos esses avanços ao longo das últimas décadas, considerando também as contribuições dos pesquisadores da área de educação em ciências, muitos retrocessos e perspectivas consideradas já superadas tem ganhado forças no cenário

nacional, exemplo disso notamos na própria BNCC para o Ensino Médio, na qual percebemos o retorno a uma concepção utilitarista e eficientista das ciências, o que compromete o desenvolvimento de uma perspectiva crítica da mesma. Outro fator importante é a articulação de setores da sociedade que visam à retirada dos conteúdos de evolução biológica dos currículos brasileiros e a inserção do criacionismo como perspectiva teórica no ensino de ciências.

Esses movimentos, articulados a princípio nos Estados Unidos, passaram a integralizar um movimento amplo, reunindo diversas iniciativas particulares, passando a promover seminários, debates, encontros e outros meios de articulação política e midiática. No Brasil, importando as ideias já iniciadas nos Estados Unidos, os criacionistas também criaram uma entidade nacional para congregar as iniciativas particulares em diversas partes do território nacional, chegando em 2014 a protocolar um projeto de lei referente a essa questão. Trata-se do PL n. 8099/2014, de autoria do então Deputado Marco Feliciano, cujo intuito é a inserção “na grade curricular das Redes Pública e Privada de Ensino, conteúdos sobre Criacionismo”. Esse projeto que foi arquivado em 2019, atualmente encontra-se aberto para discussão no site da Câmara dos Deputados.

Um outro ponto dessa problemática está na própria formação dos professores de Ciências e Biologia, a qual, por vezes, não dá conta da complexidade que envolve o pensamento evolutivo, abordado muitas vezes de forma desarticulada e disciplinar. Considerando um caso específico por nós analisado, temos três cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, oferecidos por uma universidade brasileira localizada no interior do Estado da Bahia, a Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, a qual conta com três campi, e com a Licenciatura em Ciências Biológicas oferecidas em todos os três. Ao observarmos a estrutura curricular dos mesmos, notamos que em todos eles é ofertada uma disciplina obrigatória de 60h, vinculada à área de genética, sobre a “Biologia Evolutiva”, cujo objetivo é apresentar as principais teorias evolucionistas e seus principais conceitos.

Compreendemos que a evolução biológica, como conceito central e unificador, não deve ser apresentada apenas de maneira propedêutica e desarticulada, bem como, defendemos que devam ser levados em consideração, nos diferentes espaços formativos, os atravessamentos científicos, tecnológicos e sociais dessas noções. Compreendemos como sendo complexa a teia de relações que esses conteúdos estabelecem com uma

série de setores da sociedade, o que inclui a educação, principalmente no tangente às relações entre ciência e crença, reconhecendo que, nesse interim, os conteúdos de evolução são constantemente apontados como causa de conflitos entre professores e estudantes religiosos, ou convergindo em conflitos éticos para os próprios professores que também carregam em suas identidades as marcas de uma formação religiosa profundamente arraigada, conforme nos apontam pesquisas como as realizadas por Sepúlveda (2003), Silva (2015), Valença e Falcão (2017).

Ao identificarmos a necessidade de uma maior articulação e de uma formação que compreendesse a Evolução num contexto transdisciplinar de ensino, vimos no Pensamento Complexo de Edgar Morin e no Enfoque CTS uma possibilidade para dinamizar a formação de professores referente à evolução biológica e temos concentrado esforços numa pesquisa, cujo intuito é criar, testar e avaliar uma disciplina que articule todas essas interfaces, no contexto da formação inicial de professores. A pesquisa aqui apresentada trata-se, portanto, de um pequeno recorte dessa nossa investigação, que tem como objetivo: mapear entre as teses de doutorado brasileiras, as produções referentes às interfaces entre o ensino de evolução biológica, o pensamento religioso e a formação de professores.

Para tal mapeamento, utilizamos o Banco de Teses e Dissertações da CAPES como fonte de pesquisa, e adotamos os últimos 10 anos como recorte temporal para a pesquisa. Vale também a ressalva de que a investigação aqui relatada é parte integrante de uma pesquisa mais ampla realizada pelos autores, constituindo o presente recorte num diagnóstico inicial acerca do estado do conhecimento referente à temática em questão.

METODOLOGIA

As análises aqui apresentadas são fruto de uma pesquisa de abordagem qualitativa, a qual se insere no contexto da pesquisa de doutoramento do primeiro autor, sendo um levantamento inicial acerca do conhecimento produzido sobre a temática investigada constituindo-se, portanto, como uma pesquisa diagnóstica, podendo ser classificada, de acordo com os seus objetivos como uma pesquisa exploratória. Já em relação aos procedimentos adotados, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, na qual utilizamos documentos publicados e cujas informações já passaram por tratamento

analítico como fonte primária de dados. (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1998).

O Banco de teses e dissertações da CAPES foi utilizado para a busca dos dados. Por se tratar de uma investigação inserida no contexto de um projeto de doutoramento, optamos por utilizar apenas as teses de doutorado publicadas no país nos últimos dez anos como fonte de informação. A escolha das teses se deu por estas se tratarem de pesquisas mais amplas, realizadas num período mais longo de amadurecimento, cujos dados são oriundos de uma pesquisa mais complexa e com maior aprofundamento quando comparadas com outras pesquisas como as apresentadas nos trabalhos de conclusão de curso e dissertações de mestrado.

Escolhemos um recorte temporal de dez anos para a nossa busca, entretanto, como os dados do ano de 2023 ainda não estavam atualizados na Banco de teses e dissertações da Capes no momento da nossa investigação, tomamos como teto o ano de 2022, com o marco inicial da nossa busca no ano de 2012. Nosso levantamento considerou apenas teses publicadas na área de educação e foram utilizados três descritores: Ensino de Evolução; Evolução Biológica; Biologia Evolutiva.

A princípio, os descritores foram aplicados todos ao mesmo tempo, separados por ponto e vírgula, posteriormente, as teses encontradas foram listadas e separadas em uma tabela para posterior triagem. Posteriormente, ao percebermos que a busca realizada dessa maneira realizava uma filtragem de informações pouco eficiente devido à quantidade de palavras, alteramos a estratégia, passando a utilizar os descritores separadamente. Posteriormente, as teses encontradas foram também separadas em tabelas, nas quais foram eliminadas aquelas que se repetiam nas buscas em mais de um descritor.

Para uma melhor organização e análise dos dados, categorizamos as teses em quatro interfaces de acordo com as temáticas que são relevantes, considerando o objeto de estudo da nossa pesquisa. As interfaces foram assim organizadas: Ensino de Evolução (teses que trabalhavam as perspectivas teóricas e metodológicas do ensino de conceitos relativos à evolução biológica); Ensino de Evolução x Religião (teses que correlacionavam o ensino de evolução biológica ao pensamento religioso); Ensino de Evolução X Formação de Professores (teses que correlacionavam o ensino de evolução biológica à formação docente – inicial ou continuada); Ensino de Evolução x Religião x Formação de Professores (teses que correlacionavam os três elementos acima mencionados).

Para seleção das teses de acordo com o nosso objeto de interesse, realizamos primeiramente a leitura de títulos e resumos, posteriormente, para que a categorização fosse realizada de forma mais criteriosa realizamos a leitura integral das teses selecionadas.

RESULTADOS ENCONTRADOS

Foram encontrados um total de 12184 resultados, entretanto, desse grande volume de teses, apenas 18 eram correlatas ao nosso objeto de pesquisa, relacionamo-las abaixo, no quadro 1.

Quadro 1: relação das teses encontradas pela pesquisa

	Título	Autor(a)	Ano	Estado	Interface
1	Estudantes e a evolução biológica: conhecimento e aceitação no Brasil e Itália	Graciela da Silva Oliveira	2015	São Paulo	Ensino de Evolução
2	Superando obstáculos no ensino e na aprendizagem da evolução biológica. O desenvolvimento da argumentação dos alunos no uso de dados como evidências da seleção natural numa sequência didática baseada em investigação	Sandra Maria Rudella Tonidandel	2014	São Paulo	Ensino de Evolução
3	A Apropriação dos Princípios Fundamentais da Teoria da Evolução e os Alcances Abstrativos na Concepção de Mundo	Julia Mazinini Rosa	2018	São Paulo	Ensino de Evolução
4	O Ensino da Evolução Biológica Como uma das Mediações no Desenvolvimento do Pensamento Teórico de Conteúdo Materialista: um Enfoque Histórico-Crítico	Marcia Luzia Cardoso Neves	2022	Bahia	Ensino de Evolução
5	A evolução nos livros didáticos de Biologia frente ao PNLD 2018: aproximações e distanciamentos	Karlla Vieira do Carmo	2019	Minas Gerais	Ensino de Evolução
6	Desafios no Ensino de Evolução Biológica e Potenciais Contribuições das Geociências	Carolina Baldin	2019	São Paulo	Ensino de Evolução
7	Piaget, Jogo Pedagógico e Evolução Biológica: construindo conhecimento de forma lúdica no Ensino Médio	Fernando Aparecido de Moraes	2020	Goiás	Ensino de Evolução

8	Seleção Natural, Adaptação e Deriva Genética: Abordagem em Livros Didáticos, Conhecimento de Alunos de Biologia e uma Proposta Lúdica Para o Ensino Desses Temas	Maria da Conceicao Vieira de Almeida Menezes	2019	Rio Grande do Norte	Ensino de Evolução
9	Proposta Educativa Para o Ensino e a Aprendizagem de Filogenia e História Geológica da Terra no Ensino Médio	Cristiane do Prado Scott dos Santos	2020	São Paulo	Ensino de Evolução
10	Aspectos Ontológicos e Epistemológicos do Conceito Darwinista de Adaptação no Discurso Pedagógico de Biologia no Ensino Médio	Tasso Meneses Lima	2019	Bahia	Ensino de Evolução
11	Evolução biológica e religião: atitudes de jovens estudantes brasileiros	Helenadja Santos Mota	2013	São Paulo	Ensino de Evolução x Religião
12	Ensino de evolução e religiosidade: o caso de duas escolas estaduais do Rio de Janeiro	Pedro Pinheiro Teixeira,	2016	Rio de Janeiro	Ensino de Evolução x Religião
13	O Debate Evolução Versus Design Inteligente e o Ensino da Evolução Biológica: Contribuições da Epistemologia de Ludwik Fleck	Silvia Regina Groto	2016	Rio Grande do Norte	Ensino de Evolução x Religião
14	Desafios de um ensino pluralista e integrado de evolução: análise de um curso de formação continuada para professores e biólogos	Leonardo Augusto Luvison Araujo	2020	Rio Grande de Sul	Ensino de Evolução X Formação de Professores
15	Concepções de Futuro Professores de Ciências e Biologia Sobre a Teoria de Evolução de Darwin: tensões e desafios	Vanessa Minuzzi Bidinoto	2015	São Paulo	Ensino de Evolução X Formação de Professores
16	A Formação Inicial de Professores de Biologia a Partir de um Enfoque Evolucionista: um estudo na prática de ensino	Alexandre Scheifele	2020	Paraná	Ensino de Evolução X Formação de Professores
17	Ensino de Biologia Evolutiva Sob a Luz do Pensamento Complexo: Interfaces Entre a Formação Acadêmica, os Saberes Mobilizados e a Prática Docente	Suelen Bomfim Nobre	2018	Rio Grande do Sul	Ensino de Evolução X Formação de Professores

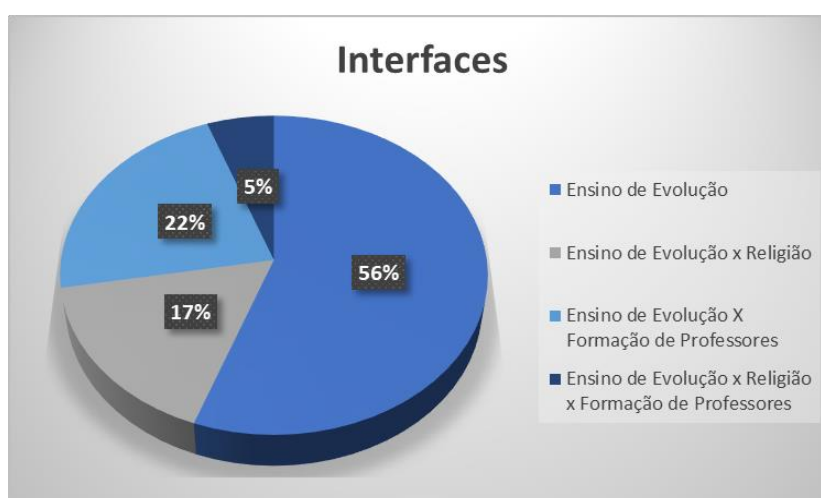
18	Professores de Biologia e ensino de evolução: uma perspectiva comparativa em países com contraste de relação entre Estado e Igreja na América Latina	Hesley Machado Silva	2015	Minas Gerais	Ensino de Evolução x Religião x Formação de Professores
----	--	----------------------	------	--------------	---

Fonte: os autores

Inicialmente, a pesquisa realizada nos trouxe um grande volume de teses, entretanto, a grande maioria delas se tratava textos genéricos em relação aos termos ‘ensino’ e ‘evolução’. Essas teses tratavam de temáticas distintas de diversos campos na educação e outras áreas, como evolução de determinados conceitos, evolução de softwares, ou mesmo a evolução biológica sob a perspectiva da genética, da zoologia, da botânica ou da microbiologia. Em se tratando de ensino de evolução biológica, não foi encontrada uma quantidade significativa, em vista do grande volume inicial de teses, apenas 18 resultados.

Quando articulamos os três elementos centrais da nossa pesquisa, a saber o ensino de evolução, a religião e a formação de professores, as informações são ainda mais escassas, apenas uma tese. A maior parte das teses se relaciona a questões metodológicas (prática de ensino) de temas específicos em Evolução Biológica, ou às concepções de professores e/ou estudantes acerca da evolução biológica, nessa interface, alocamos 10, das 18 teses encontradas, somando um percentual de 56% do total de trabalhos, conforme ilustrado no gráfico abaixo.

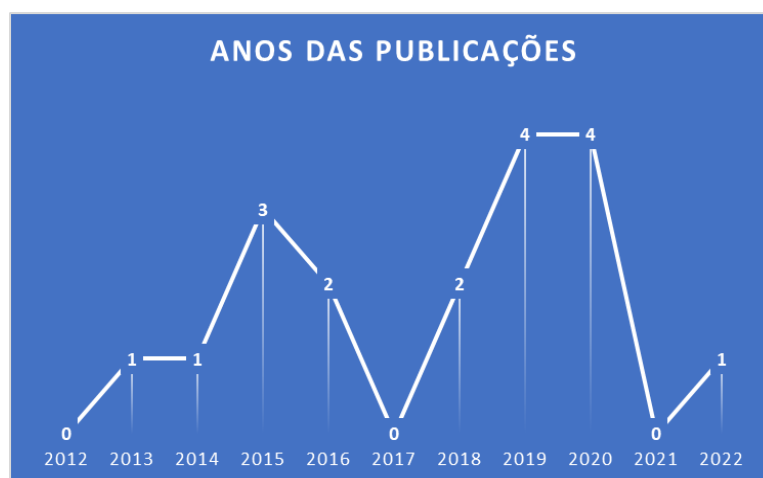
Figura 1: percentuais de trabalhos encontrados por categoria



Fonte: elaborado pelos autores

Em relação ao período das publicações, os anos de 2019 e 2020, destacam-se com a maior quantidade de resultados (Figura 2). Ao olharmos para as questões regionais, percebemos que a maioria dos trabalhos são oriundos de programas de pós-graduação (PPG's) do estado de São Paulo (39%), seguido pelos estados da Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul, com 11% dos trabalhos cada um. Na sequência aparecem Goiás e Paraná, ambos com 6% e, por fim, o Rio de Janeiro com 5%.

Figura 2: anos das publicações



Fonte: elaborado pelos autores

Outra informação que julgamos relevante diz respeito ao gênero dos autores, caracterizado por uma maioria de mulheres (12 de 18) e uma minoria de homens (6 de 18).

As informações acima coadunam com os dados da pesquisa de Pereira Neto *et al.* (2023), na qual os autores examinam a expansão quantitativa da pós-graduação *stricto sensu* no Brasil. Os autores mostram que a curva de ingresso de estudantes na pós-graduação *stricto sensu* em educação no Brasil, sofreu um considerável aumento entre os anos de 2015 e 2019. Percebemos, portanto, que esse período correlaciona-se ao que nós encontramos, uma vez que, os anos de 2019 e 2020, correspondem ao período de defesa desses estudantes ingressantes em 2015 e 2016.

Outro dado importante obtido diz respeito à regionalização desses cursos, sendo a região Sudeste, especialmente no estado de São Paulo, onde se encontram a maior parte de cursos e a oferta de uma maior quantidade de vagas. Esse dado, porém, contrasta com o dado do crescimento dos ingressos em PPG's em Educação Por Região,

onde nota-se um declínio nos ingressos no Sudeste e o aumento nas quantidades de matrículas nas demais regiões. Soma-se também o fato de que os dados divulgados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), apontam que a maioria dos estudantes matriculados em PPG's em Educação no Brasil são mulheres. (PEREIRA NETO *et al.*, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos dados encontrados, podemos inferir que a produção acadêmica, considerando pesquisas de doutorado, no que tange ao ensino de evolução biológica no Brasil ainda é baixa, carecendo, portanto, de um olhar mais atento dos pesquisadores em educação em ciências, visto que esse é um tema de grande relevância para o conhecimento biológico, para o qual a evolução é considerada eixo central e unificador.

Nessa condição de eixo unificador, a evolução biológica é um conteúdo que favorece a interdisciplinaridade e o diálogo com outros segmentos da vida e da ação humana, superando assim, os limites das disciplinas e convergindo para um entrelaçamento de distintos saberes no processo de ensino-aprendizagem, o que pode vir a ser uma rica experiência tanto para professores, quanto para estudantes. Contudo, para que haja essa experiência favorável, a formação docente precisa ser repensada, no sentido de trazer esses distintos elementos para o debate, instrumentalizando o discurso e a prática dos professores, a fim de que estes abordem idoneamente essa temática que traz consigo uma série de controvérsias, especialmente no que tange a uma cosmovisão mais afetada pelos valores religiosos.

Vale ressaltar também que pesquisas que englobem esse tema e o discutam atrelado a outros marcadores sociais, tem um forte viés político, podendo assim despontar como forma de resistência às frentes conservadoras que se articulam no país visando dirimir o ensino da evolução biológica e inserir nos currículos escolares o criacionismo como proposta teórica, sem considerar, dentre outras tantas questões, os métodos próprios da ciência para a produção de conhecimento, que contrastam com a forma como a religião produz os seus dogmas e doutrinas.

REFERÊNCIAS

ALVES-MAZZOTTI, A. J.; GEWANDSZNAJDER, F. **O método nas ciências naturais e sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.

BIZZO, N. **Prefácio à Edição Brasileira de “A Origem das Espécies”**. São Paulo: Martin Claret, 2014.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Terceiro e Quarto Ciclos: Ciências Naturais**. Brasília: 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: março de 2024.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: 2018. Disponível em: < <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>>. Acesso em: março de 2024.

DARWIN, C. **Origem das espécies**. São Paulo: Martin Claret, 2014.

FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. Ribeirão Preto: SBG/CNPq. 1992.

MAYR, Ernest. **O que é Evolução**. Rio de Janeiro: Rocco, 2009.

MEYER, Diogo; EL-HANI, Charbel. **Evolução: o sentido da biologia**. São Paulo: Editora UNESP, 2005.

SEPÚLVEDA, C. de A. S. e. **A Relação entre Religião e Ciência na Trajetória Profissional de Alunos Protestantes da Licenciatura em Ciências Biológicas**. Orientador: Charbel Niño El-Hani. 2003. 306f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ensino, Filosofia e História das Ciências, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2003. Disponível em: < <https://ppgefhc.ufba.br/sites/ppgefhc.ufba.br/files/sepulveda.pdf>>. Acesso em: fevereiro de 2023.

SILVA, Hesley Machado. **Professores de Biologia e Ensino de Evolução: Uma perspectiva comparativa em países com contraste de relação entre Estado e Igreja na América Latina**. Orientador: Eduardo Fleury Mortimer. 2015. 248f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2015. Disponível em: < https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUBD-A3HFBJ/1/tese_hesley.pdf>. Acesso em: junho de 2023.

VALENÇA, C. R.; FALCÃO, E. B. M. **Crenças religiosas: questões para o docente universitário**. XI Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XI ENPEC, Florianópolis. ANAIS do XI ENPEC, 2017.