

Educação ambiental no currículo dos cursos de ciências biológicas: estudo documental

Environmental education in the curriculum of biological sciences courses:
a documentary study

Wanessa Cristiane Gonçalves Fialho¹ |  <https://orcid.org/0000-0002-0896-1362>

Artigo original

Como citar

Fialho WCG. Educação ambiental no currículo dos cursos de ciências biológicas: estudo documental. Rev Científica Integrada 2025, 7(1):e202505. DOI: <https://doi.org/10.59464/2359-4632.2025.3038>.

Conflito de interesses

Não há conflito de interesses.

Enviado em: 19/07/2023

Aceito em: 25/02/2024

Publicado em: 07/02/2025

¹Universidade Estadual de Goiás. Goiânia, Goiás, Brasil.

Autor correspondente

Wanessa Cristiane Gonçalves Fialho
Wanessa.fialho@ueg.br

Revista Científica Integrada (ISSN 2359-4632)
<https://revistas.unaerp.br/rci>

RESUMO

Objetivo: Analisar a inserção da Educação Ambiental na matriz curricular e projeto pedagógico de um curso de Ciências Biológicas. **Método:** Estudo descritivo, exploratório e documental, realizado entre fevereiro e dezembro do ano de 2023, numa Instituição de Ensino Superior da cidade de Quirinópolis- GO. A partir da análise das ementas das disciplinas e matrizes curriculares dos anos de 2009, 2015 e 2021, foram realizadas análises quali-quantitativas para verificar a quantidade de disciplinas e tópicos que fazem referência a temática ambiental. **Resultados:** As análises apontam que o curso de Ciências Biológicas apresenta a Educação Ambiental em seu projeto pedagógico, ementas e disciplinas, porém, de forma secundária, uma vez que essa temática não está, de um modo geral, atrelada a prática docente, e, quando aparece, está inserida em poucas áreas do conhecimento, como, por exemplo, Ecologia, Botânica e algumas disciplinas pedagógicas, sendo, desta forma, pouco tratada de forma interdisciplinar neste curso. **Conclusão:** Verificou-se que a inserção do tema ambiental ocorre de modo insuficiente e em apenas algumas disciplinas do curso, comprometendo a formação do indivíduo em relação à Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental. Formação inicial de professores. Currículo de biologia. Políticas públicas educacionais.

ABSTRACT

Objective: To analyze the inclusion of Environmental Education in the curricular matrix and pedagogical project of a Biological Sciences course. **Method:** Descriptive, exploratory and documentary study, carried out between February and December of 2023, at a Higher Education Institution in the city of Quirinópolis-GO. Based on the analysis of the syllabuses of the disciplines and curricular matrices of the years 2009, 2015 and 2021, qualitative-quantitative analyses were carried out to verify the number of disciplines and topics that refer to environmental themes. **Results:** The analyses indicate that the Biological Sciences course presents Environmental Education in its pedagogical project, syllabuses and disciplines, however, in a secondary way, since this theme is not, in general, linked to teaching practice, and, when it appears, it is inserted in few areas of knowledge, such as, for example, Ecology, Botany and some pedagogical disciplines, being, therefore, little treated in an interdisciplinary way in this course. **Conclusion:** It was found that the insertion of the environmental theme occurs insufficiently and in only some disciplines of the course, compromising the individual's formation in relation to Environmental Education.

Keywords: Environmental education. Initial teacher training. Biology curriculum. Educational public policies.

Introdução

A Educação Ambiental surgiu na Conferência Mundial do Meio Ambiente em Estocolmo, na Suécia, em 1972, tornando-se um evento de alcance global, quando especialistas discutiram ações como a preservação ambiental, seus recursos e controle da população mundial e do consumo desenfreado¹. Ainda neste evento, foram tomadas providências, em prol da conservação do ambiente, entre elas, a justificativa da educação corresponder a um dos caminhos para a resolução destes problemas.

Desde o seu surgimento, a Educação Ambiental mostrou-se como um meio primordial para o ser humano desenvolver conhecimentos e atitudes necessárias para o enfrentamento das questões ambientais, a fim de encontrar soluções sustentáveis. Apesar da Educação Ambiental ter sido instituída desde 1981, foi a partir da implantação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), de 1997/1998, que as escolas começaram a integrar oficialmente essa questão. A partir dos PCN's essa temática passou a ter um tratamento transversal no ensino formal devido à sua complexidade, ou seja, todas as disciplinas introduziriam e contemplavam, em seus conteúdos, questões ambientais².

Posteriormente ocorreram alterações na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), referência para a educação básica, entretanto, desde a sua última modificação, em 2017, pouca ênfase é dada a Educação Ambiental, tanto no ensino fundamental, quanto no ensino médio³. A leitura mais detalhada da BNCC, desde a educação infantil, passando pelo ensino fundamental e médio, não apresenta, de forma direta, nenhuma referência a Educação Ambiental, a não ser em relação à legislação, o que compromete a formação dos educandos sobre esse tema⁴.

A transversalidade também é reforçada na instauração da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), de acordo com documentos oficiais internacionais a qual estabelece, por meio da Lei 9.795/99, em seu art. Art. 2º que a Educação Ambiental é um componente essencial da educação nacional, devendo estar presente, em todos os níveis e modalidades da educação em caráter formal e não formal. E, em seu Art.10º, a Educação Ambiental será desenvolvida como prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis de ensino. Desta maneira, ela não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino. E, nos cursos superiores, esse tema deve ser tratado de forma interdisciplinar⁵. Outro ponto de destaque, na PNEA, no Artigo 8, parágrafo terceiro, é a presença de ações de estudos, pesquisas e experimentações que devem ser voltadas para instrumentos e metodologias de forma interdisciplinar, apresentando novos caminhos para alternativas curriculares e metodológicas de

capacitação na área ambiental⁶.

A partir disso, coloca-se em questão a formação de professores, enfatizando a necessidade desses profissionais como cidadãos críticos, capazes de explorar a complexidade das relações existentes entre processos ambientais e sociedade, para colaborar no processo de formação de cidadãos conscientes⁷.

Assim, a universidade representa um espaço de formação profissional que gera alternativas para sensibilizar os indivíduos, tornando-os responsáveis e conscientes para a conservação do ambiente saudável. Corroborando com esse assunto, diversos autores relatam que para uma formação crítica-reflexiva é imprescindível refletir sobre as contribuições da universidade na formação de professores, uma vez que as discussões e conhecimentos construídos neste lugar auxiliam na constituição do ser e influenciam na prática docente⁸.

Para ocorrer a emancipação cidadã, por meio do diálogo sobre as questões ambientais, é necessário inserir a Educação Ambiental nos conteúdos curriculares e Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC) das universidades, um documento fundamental para a construção e produção de conhecimentos que contribuem para o desenvolvimento da formação de educadores ambientais⁹.

Com base no que foi dito, o presente trabalho buscou analisar a inserção da Educação Ambiental na matriz curricular e projeto pedagógico de um curso de Ciências Biológicas, no estado de Goiás.

Método

O presente estudo é caracterizado como uma pesquisa quali-quantitativa, apoiada na análise documental¹⁰, das ementas, matriz e Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do curso de Ciências Biológicas de uma Universidade pública situada no estado de Goiás. A pesquisa quantitativa desenvolveu-se inicialmente com um levantamento de quais Campus pertencentes a esta universidade oferecem o curso de Ciências Biológicas, por meio da consulta ao endereço eletrônico desta Instituição de Ensino Superior investigada.

A partir deste levantamento, o desenvolvimento da pesquisa qualitativa ocorreu, no ano de 2023, a partir da análise documental e discussão dos dados obtidos no PPC, ementas e matriz curricular referente às matrizes de 2009, 2015 e 2021, que foram disponibilizados pelos coordenadores, de forma online, do respectivo campus onde o curso é oferecido, buscando refinar as disciplinas onde a Educação Ambiental está presente.

Como critérios utilizados para as análises dos dados, procedeu-se a leitura e busca nos PPCs, ementas e matriz, a partir da palavra-chave Educação Ambiental, nos documentos analisados. Essas buscas foram realizadas observando-se os nomes das disciplinas, bem

como os conteúdos contidos nas ementas que tinham um enfoque na Educação Ambiental, bem como ainda a interdisciplinaridade existente entre as disciplinas do curso.

Para a análise dos dados, esses foram classificados primeiro em disciplinas obrigatórias e optativas e, estas em 4 categorias de disciplinas: I) Disciplinas que apresentam a questão ambiental no título e em vários tópicos; II) Disciplinas que trazem quatro ou cinco tópicos com a temática ambiental; III) Disciplinas com até três tópicos relacionados à questão ambiental; e IV) Disciplinas que não fazem nenhuma referência explícita à questão ambiental, conforme será apresentado nos resultados.

A seguir, os dados foram compilados em tabelas apresentando o quantitativo de disciplinas por matriz curricular que continham conteúdos ambientais ou não em suas matrizes, ementas ou PPC do curso. E, posteriormente, as análises qualitativas dos documentos foram realizadas por meio de comparação entre as disciplinas das diferentes matrizes e o quantitativo presente em cada uma delas.

Todos os dados foram encontrados no site da universidade, que é pública e em diálogo com os coordenadores do curso, portanto, por uma questão ética, o nome desta Instituição foi suprimido, para resguardar os nomes daqueles participantes, coordenadores, que não queriam ser identificados.

Resultados

As análises no *site* da universidade nos auxiliaram a identificar sete Campus que ofereciam o curso de Ciências Biológicas na modalidade licenciatura, em 2009, a saber: Anápolis (Ciências Exatas e Tecnológicas – Henrique Santilo – CCET), Iporá, Itapuranga, Morrinhos, Palmeiras de Goiás, Porangatu e Quirinópolis. Destes, obtivemos acesso ao PPC e ementas de 2009, com a seguinte diferença: os Campus de Anápolis e Morrinhos ofereciam o curso em período integral e os localizados em outras cidades funcionavam no noturno.

Para averiguar a inserção da temática ambiental nos cursos de Ciências Biológicas, realizou-se a leitura e análise das ementas das disciplinas obrigatórias e optativas existentes nas unidades citadas, identificando os tópicos voltados para o estudo da Educação Ambiental.

Além das análises realizadas nas ementas das disciplinas também foi considerado o PPC, uma vez que ele representa importante documento do curso, onde são listados, entre outros, a concepção e objetivos, perfil de acadêmico que se deseja formar, a organização didática-científica e metodologias de ensino e aprendizagem, além dos seguintes tópicos: “Compromisso com o desenvolvimento humano,

cultural e socioeconômico do País, do estado de Goiás e suas microrregiões, na busca democrática de soluções para os problemas existentes” e “Compromisso com a paz, a promoção e defesa dos direitos humanos, a inclusão social, a preservação do meio ambiente, em especial do Cerrado, e a cidadania”. Logo, as análises desses pontos listados no PPC do curso foram essenciais para as discussões qualitativas do tema.

A partir das informações obtidas nas ementas, as disciplinas foram classificadas conforme a presença de conteúdos ambientais (Tabela 1).

Tabela 1. Associação entre disciplinas ofertadas e presença ou não de temas ambientais. Goiás, Brasil, 2023.

Campus	Disciplinas	Categorias na matriz de 2009*				
		I	II	III	IV	Total
Anápolis	Obrigatórias	0	0	1	54	55
	Optativas	1	0	3	12	16
Iporá	Obrigatórias	0	0	1	35	36
	Optativas	1	0	2	6	9
Itapuranga	Obrigatórias	0	0	3	25	28
	Optativas	2	0	2	5	9
Morrinhos	Obrigatórias	0	0	0	36	36
	Optativas	1	0	2	8	11
Palmeiras	Obrigatórias	1	0	2	34	37
	Optativas	1	1	2	6	10
Porangatu	Obrigatórias	0	0	3	35	38
	Optativas	3	0	2	4	09
Quirinópolis	Obrigatórias	0	0	1	33	34
	Optativas	1	1	1	5	8

Legenda: *Categorias de análise: I) Disciplinas que apresentam a questão ambiental no título e em vários tópicos; II) Disciplinas que trazem quatro ou cinco tópicos com a temática ambiental; III) Disciplinas com até três tópicos relacionados à questão ambiental; IV) Disciplinas que não fazem nenhuma referência explícita à questão ambiental.

Fonte: elaborado pela autora (2023).

As análises das matrizes e ementas de 2009, dos sete diferentes cursos existentes nesta universidade, apontam que há uma porcentagem expressiva de disciplinas tanto obrigatórias quanto optativas que não faziam qualquer tipo de menção as questões ambientais, a saber: Anápolis: obrigatórias (98%), optativas (75%); Iporá: obrigatórias (97%) e optativas (66%); Itapuranga: obrigatórias (89%) e optativas (55%); Morrinhos: obrigatórias (100%), optativas (72%); Palmeiras: obrigatórias (92%) e optativas (60%); Porangatu: obrigatórias (92%) e optativas (44%) e Quirinópolis: obrigatórias (97%) e optativas (62%).

Na matriz curricular e ementas de 2015 do curso em Anápolis, foi observado em 61 disciplinas obrigatórias

ofertadas, dois inseriam tópicos relacionados ao meio ambiente. Dentre as 20 disciplinas optativas, três se referiam à dimensão ambiental no título e em vários tópicos, e quatro abordavam a questão ambiental de alguma maneira (Tabela 2).

Ao realizarmos as análises da matriz de 2021, foram constatadas diferenças em relação as matrizes anteriores, a primeira delas é que na construção da última matriz houve uma unificação dos cursos de licenciatura desta universidade, logo, a partir de 2021 a matriz é única para o curso de Ciências Biológicas em todos os campus. Dessa forma, só existe uma matriz para esse curso, em andamento. Na matriz de 2021 foram encontradas uma disciplina obrigatória na categoria I, nenhuma na categoria II, nove na categoria III e 45 disciplinas na categoria IV, num total de 55 disciplinas obrigatórias presentes na matriz curricular unificada para todos os campus desta universidade.

Outra mudança na matriz de 2021 é a redução no total deste curso, para cinco, ou seja, foram encerrados os cursos de Ciências Biológicas nas cidades de Itapuranga e Morrinhos, por falta de acadêmicos interessados.

Tabela 2. Associação entre disciplinas ofertadas e presença ou não de temas ambientais. Goiás, Brasil, 2023.

Campus	Disciplinas	Categorias na matriz de 2015*				Total
		I	II	III	IV	
Anápolis	Obrigatórias	0	0	2	59	61
	Optativas	3	0	4	13	20
Iporá	Obrigatórias	1	0	3	51	55
	Optativas	2	0	2	9	13
Itapuranga	Obrigatórias	0	0	8	45	53
	Optativas	2	0	4	13	19
Morrinhos	Obrigatórias	1	0	2	51	54
	Optativas	1	0	1	10	12
Palmeiras	Obrigatórias	2	0	5	52	59
	Optativas	1	1	11	22	35
Porangatu	Obrigatórias	1	1	8	40	50
	Optativas	3	0	2	5	10
Quirinópolis	Obrigatórias	0	0	2	44	46
	Optativas	1	0	2	18	21

Legenda: *Categorias de análise: I) Disciplinas que apresentam a questão ambiental no título e em vários tópicos; II) Disciplinas que trazem quatro ou cinco tópicos com a temática ambiental; III) Disciplinas com até três tópicos relacionados à questão ambiental; IV) Disciplinas que não fazem nenhuma referência explícita à questão ambiental.

Fonte: elaborado pela autora (2023).

Discussão

As análises dos dados desta pesquisa apontam, em relação à tabela 1, a existência de uma contradição, uma vez que, a Constituição Federal de 1988 é bem clara ao afirmar, em seu art. 225, § 1º que é dever do Poder Público: “VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”⁷. Isso não está sendo totalmente cumprido, nesta universidade, pois são poucas disciplinas da graduação a ofertarem teorias e reflexões relativas à Educação Ambiental. É evidente que não é suficiente disponibilizar conteúdos listados nas disciplinas, reflexões sobre o tema ambiental, mas a formação humana deve ir além dessas aprendizagens, visto que, para formarmos um cidadão comprometido com as questões ambientais, é necessário estimular criticamente e questionar constantemente os estudantes sobre as ações do homem frente ao ambiente¹⁰.

Também é preciso repensar a formação de professores, para que estes atuem como “sujeitos ecológicos”, promovendo o desenvolvimento integral destes indivíduos e possam orientar ações para além do espaço escolar, ou seja, atuar em diversos momentos na sociedade em prol do ambiente e não apenas em algumas ações, na escola, de curta duração para promoção ambiental ou realizar poucas disciplinas voltadas para essa temática¹¹.

Concordando com esse tema, em um estudo realizado na educação básica, para analisar a presença da Educação Ambiental nas práticas cotidianas dos professores e como elas se realizavam, de acordo com a formação inicial e continuada, percebeu-se que as formações em licenciatura não trazem um trabalho sistemático em relação à Educação Ambiental, desrespeitando assim a legislação que prevê sua presença em todos os níveis e modalidades⁴.

Por outro lado, a estrutura curricular de 2015 dos cursos de Ciências Biológicas dos diferentes Campus desta universidade em questão, passou por modificações em relação à estrutura de 2009, e foi organizada em quatro eixos. Estes foram separados em núcleo comum (disciplinas que envolvem todos os estudantes da universidade), núcleo de modalidade (disciplinas específicas dos cursos de licenciatura) e específico (disciplinas específicas de cada curso), que abrangem as disciplinas obrigatórias e núcleo livre (são as disciplinas complementares específicas de cada curso) e abrange as disciplinas optativas.

De acordo com o PPC do Campus Morrinhos de 2015, essas modificações ocorreram para atender a Resolução nº 02 de 26 de junho de 1997 do Conselho Nacional de Educação (CNE), que destina esta alteração para oferecer ao estudante embasamento teórico de conhecimentos na área específica da sua formação, a fim de suprir a falta

de professores habilitados nas escolas para as disciplinas tanto da educação básica, quanto na educação profissional, também a nível médio¹². Essa modificação foi realizada visando um perfil de formação profissional de pesquisador crítico, para que este reflita sobre os problemas ambientais locais e globais e seja capaz de fazer transformações na realidade em que se encontra. Uma vez que ao inserir na educação ambiental a dinâmica escolar, favorecemos a reflexão crítica, coletiva e permanente da docência¹⁰.

Portanto, é necessário que o currículo do curso de Ciências Biológicas apresente conhecimentos necessários da área de Biologia de modo geral, a fim de suprir a carência existente na formação dos futuros profissionais.

Esses dados revelam que houve um aumento na inserção da temática ambiental nas disciplinas obrigatórias e optativas das ementas de 2015, quando comparadas à de 2009. Nos demais Campus foram verificados resultados semelhantes, como será exposto a seguir.

Analisando a matriz e ementas de Morrinhos em 2015 foi observado que 1 das 54 disciplinas obrigatórias fazia uso da dimensão ambiental no título e em vários tópicos, e 2 inseriam tópicos relacionados ao meio ambiente. Das 12 disciplinas de núcleo livre (optativas) 1 destaca o meio ambiente no título e em alguns tópicos, e 1 incluía a dimensão ambiental em seus tópicos.

O curso de licenciatura em Ciências Biológicas do Campus de Quirinópolis, na matriz curricular e ementas de 2009 foram ofertadas 34 disciplinas obrigatórias e somente 1 fazia referência a questões ambientais em seus tópicos. Das 8 disciplinas optativas 1 abordou a temática ambiental, 1 insere o meio ambiente no título e em alguns tópicos e 1 destas incluiu a dimensão ambiental em vários tópicos (categoria II / quatro ou cinco tópicos). Notadamente entre os Campus analisados somente este ofereceu esta disciplina de núcleo livre, a qual abordava mais de três tópicos ambientais em sua ementa, intitulada "Avaliação e Perícia Ambiental".

Em sua matriz curricular e ementas de 2015 foram concedidas 46 disciplinas obrigatórias, dessas 2 inseriram tópicos referentes a assuntos ambientais. Assim, ao analisar as matrizes e PPCs do curso de Ciências Biológica, concorda-se com diversos autores ao afirmarem que as práticas desenvolvidas na formação inicial devem estabelecer uma intenção relativa ao contexto histórico-cultural-social, de reflexão na ação necessária às mudanças subjetivas e coletivas que se esperam. E isso demanda uma formação docente que promova participação, colaboração, engajamento, democracia e cidadania⁶. Já entre as 21 disciplinas optativas, 2 relacionavam a dimensão ambiental em alguns tópicos e 1 disciplina incluiu o meio ambiente no título e em vários tópicos de sua ementa.

Como nos demais Campus analisados, no Campus de Quirinópolis, também foi observado que, mesmo com aumento no número de disciplinas obrigatórias e optativas na matriz de 2015, o tratamento do tema ambiental ainda acontece em poucas disciplinas, inclusive na matriz de 2009. Perante os resultados das unidades da universidade, observa-se que mesmo de forma insuficiente, a Educação Ambiental tem um maior destaque nas disciplinas de núcleo livre. Mesmo assim, não garante que o acadêmico tenha em sua formação a construção do conhecimento ambiental, pois ele opta pela realização ou não destas disciplinas, ocasionando a não formação integral e efetiva.

Portanto, esse quantitativo de temas ambientais abordados nas matrizes curriculares não é suficiente para atender às recomendações da PNEA, que demanda a colocação da dimensão ambiental em todas as disciplinas dos currículos de formação docente. Isso foi apontado em outros estudos realizados, ao se investigar o PPC do curso de Ciências Biológica, afirmando que foi encontrado neste uma disciplina de Educação Ambiental de carga-horária baixa, com ementa presente com discursos divergentes e sobressaindo o conservador, além de dificuldades de compreensão sobre as questões ambientais. Os autores encerram a pesquisa informando que esse problema também existe em outras instituições superiores no Brasil¹³.

Podemos observar que as alterações realizadas na matriz de 2021, em vigor, apesar de apresentar um quantitativo maior de disciplinas ambientais, na comparação com as matrizes anteriores, na tabela 3, do total de disciplinas obrigatórias, 18% oferecem conteúdos relativos ao ambiente. Isso também foi demonstrado no PPC da matriz de 2021, que é bem claro em relação à questão ambiental ao afirmar seu compromisso com a defesa do meio ambiente e com o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Entretanto, a matriz de 2021 leva em consideração a BNCC, que não contempla os temas ambientais de maneira relevante, deixando-os em segundo plano. Ela não cita a Educação Ambiental como tema necessário para o desenvolvimento das competências gerais e habilidades no Ensino Fundamental, mas menciona a promoção da consciência socioambiental e do consumo responsável. Desta forma, exclui o tema ambiental como importante área de conhecimento para os estudos realizados na educação básica sobre as problemáticas ambientais do período atual¹⁴.

É importante afirmar que os discentes têm a oportunidade, nesta Instituição de Ensino Superior, de participarem de projetos de pesquisa realizados pelos docentes que integram Programas de Pós-graduação Stricto Sensu na área das Ciências Ambientais, como o PPG de Recursos Naturais do Cerrado e PPG Ambiente e Sociedade, participando, desta forma, de atividades de pesquisa, relacionadas a estudos ambientais.

Outra mudança ocorrida na matriz de 2021 foi a inclusão de uma carga-horária de extensão, a nível nacional, para os cursos superiores, o que pode ser utilizado a favor da inclusão, por exemplo, de temas e questões ambientais, em nosso caso, no curso de Ciências Biológicas. Mas para que essa inclusão ocorra, é preciso que os docentes e discentes sejam conscientizados da importância desse e outros temas para a formação inicial e, principalmente mudarem a prática da Educação Ambiental como vem sendo realizada.

Em relação a extensão universitária, é possível encontrar a descrição de trabalhos que conseguem fazer a ligação entre Educação Ambiental e extensão, levando-se em consideração a relação existente entre Ensino de Ciências/Educação Ambiental com enfoque CTSA, em diálogo com docentes, currículos e práticas escolares¹⁵. Quando essas relações são estreitadas, um novo caminho pode ser trilhado, levando a aprendizagem significativa da Educação Ambiental na formação inicial de professores.

Por fim, na matriz de 2021 foi inserido um componente que substitui as disciplinas optativas, das matrizes anteriores. Esse componente, denominado núcleo livre, dá a oportunidade aos discentes, de realizarem outras disciplinas ofertadas pelo curso de Ciências Biológicas, bem como outros cursos dentro da universidade ou, até mesmo, em outras Instituições de Ensino Superior, cumprindo uma carga-horária mínima de 12 créditos (180h). Essas disciplinas de núcleo livre são ofertas curriculares organizadas para um tempo e espaço específico, sendo também uma forma de diversificação e complementação da formação discente dentro de interesses específicos.

No entanto, deve-se ressaltar que a universidade, mesmo trabalhando Educação Ambiental em seus cursos, não consegue resolver todos os problemas ambientais¹⁶. Acima de tudo, seu papel é formar docentes críticos subsidiados por saberes técnicos e científicos e capacitados a compreenderem as relações entre o conhecimento adquirido e a realidade, buscando meios para o enfrentamento dos problemas ambientais que vem sendo construídos pela ação antrópica. Além de isso, as universidades possuem papel imprescindível nas discussões envolvendo a Educação Ambiental e na construção de um pensamento ético para o repensar de atitudes individuais e coletivas para a relação homem-ambiente e para a formação do sujeito¹⁷.

Os resultados apresentados apontam que o curso de Ciências Biológicas apresenta a Educação Ambiental em seu PPC, ementas e disciplinas, porém, de forma secundária, uma vez que essa temática não está, de um modo geral, relacionada a prática docente, e, quando aparece, está inserida em poucas áreas do conhecimento, como, por exemplo, Ecologia, Botânica, algumas disciplinas pedagógicas, sendo pouco tratada

de forma interdisciplinar neste curso⁸.

Conclusão

Os resultados das análises das matrizes curriculares e ementários de 2009, 2015 e 2021 do curso investigado revelam que, apesar de existir um aumento gradativo na inclusão de temas ambientais no currículo, poucas disciplinas obrigatórias apresentam o tema ambiental em seus tópicos, mesmo ela estando presente entre as principais discussões na sociedade atualmente.

Observou-se que a Educação Ambiental está inserida, no curso de Ciências Biológicas desta universidade, em algumas disciplinas obrigatórias (Ecologia e Biologia da Conservação, por exemplo), presente também em disciplinas eletivas (os estudantes escolhem qual cursar), no grupo de disciplinas específicas da licenciatura (Diversidade, Cidadania e Direito é um exemplo), e também na carga-horária de extensão, que faz parte da matriz em vigor, implantada em 2021, compondo um rol de componentes que deve ser expandido, para a aprendizagem significativa dos acadêmicos do curso.

Pois, cada vez mais os problemas ambientais são evidenciados, tanto por ações antrópicas quanto ações naturais do meio ambiente. E mesmo assim, o número de indivíduos que estão aptos a lidar com esses problemas é insuficiente. Por isso, observa-se a importância da Educação Ambiental no processo educativo, e, diante das análises realizadas, os futuros profissionais da educação poderão ter dificuldades em agir diante desta urgência ambiental.

Portanto, a universidade tem um papel fundamental na formação de profissionais ambientais, visto que ela representa uma das instituições pelas quais o estudante busca informações, desenvolve competências e habilidades para se tornar capaz de agir criticamente sobre os problemas sociais e ambientais. Mas, a incorporação da Educação Ambiental na formação de professores não ocupa o espaço que necessita, ocasionando o despreparo docente, contribuindo assim para o enfraquecimento da conscientização pública. Soma-se a isso o fato de que o tema não é inserido no curso investigado como transversal, conforme exigência da legislação da PNEA.

Considerando a importância da Educação Ambiental, entende-se que este tema deve ser inserido em todos os níveis de ensino, incluindo cursos de graduação, nas licenciaturas, pois é de extrema relevância que os futuros professores estejam aptos a lidar com as questões ambientais. Para isso é necessário que os docentes das universidades formadores de professores tenham uma visão de totalidade (ambiental, científica, pedagógica, política, social etc.) e promovam alterações nos PPC's, incorporando tópicos relacionados a formação crítica dos profissionais que se deseja formar.

Assim, deve-se levar em consideração o papel da universidade na produção do conhecimento, que é de extrema relevância para o alcance de uma sociedade sustentável e de profissionais com uma formação ampla.

Referências

1. Reigota M. O que é educação ambiental, Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 2023.
2. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: Apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf> Acesso em: 10/11/2022.
3. Oliveira L, Neiman Z. Educação Ambiental no Âmbito Escolar: Análise do Processo de Elaboração e Aprovação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Revista Brasileira De Educação Ambiental, 2020; 15(3): 36–52.
4. Diniz AM, Ahlert A. Educação Ambiental: prática docente na educação básica. Revista Sergipana de Educação Ambiental - Revisea, 2021; 8(1): 2359-4993.
5. Brasil. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 10/11/2022
6. Lopes TS, Abílio FJP. Educação Ambiental Crítica: (Re)pensar a formação inicial de professores/as. Revbea, 2021; 16(3): 38-58.
7. Brasil. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.
8. Nunes MV, Feitosa RA. Estudo sobre a tríade Educação Ambiental, Ensino de Biologia e Formação de Professores: uma revisão sistemática de literatura. Educitec - Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico 2022; 8: e173422.
9. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2022.
10. Silva JAR, Leal FSR, Lima JPS. A pesquisa-ação como ferramenta para Educação Ambiental. Ensino, 2022; 23(5): 683-688.
11. Campos DBE, Cavalari RMF. Educação ambiental e formação de professores enquanto “sujeitos ecológicos”: processos de formação humana, empoderamento e emancipação. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. 2017;34(1): 92-107.
12. Brasil. Resolução nº 02, de 26 de junho de 1997. Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para as disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio: Disponível em: <portal.mec.gov.br/setec/.../legisla_tecnico_resol02_26junho_1997.pdf> Acesso em: 15/02/2023.
13. Stortti MA, Sanchez CP. Diálogos entre a formação inicial docente em biologia e a temática da justiça, conflitos e racismo ambiental. Rev Eletr Mestr Educ Ambient. 2019;36(2):60.
14. Barbosa GS, Oliveira CT. Educação ambiental na Base Nacional Comum Curricular. Rev Eletr Mestr Educ Ambient. 2020;37(1):323-35.
15. Lima MJGS. Educação ambiental e ensino de ciências e biologia: tensões e diálogos. REnBio - Rev Ens Biol SBEnBio. 2019;12(1):115-31.
16. Bilert VSS, Lingnau R, Oliveira M. A educação ambiental nos cursos das ciências sociais aplicadas. Rev Perspectiva. 2014;38(142):103-13.
17. Silva AFS, Bastos AS, Pinho MJS. Educação ambiental e sustentabilidade nos cursos de licenciatura da Universidade do Estado da Bahia – Campus VII. Rev Bras Educ Ambient. 2021;16(3):362-76.

Contribuições do autor

Todos os autores foram responsáveis pela concepção, redação e aprovação da versão final do artigo.

Editor chefe

José Cláudio Garcia Lira Neto

Copyright © 2025 Revista Científica Integrada.

Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da licença Creative Commons CC BY. Esta licença permite que terceiros distribuam, remixem, modifiquem e desenvolvam seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe deem crédito pela criação original. É a licença mais flexível de todas as licenças disponíveis. Recomenda-se maximizar a divulgação e utilização de materiais licenciados.