ISSN: 1519-7816
https://periodicos.ufcat.edu.br/espaco

A CONTRIBUIÇÃO DO CORPO DISCENTE PARA O FORTALECIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE BIÓLOGOS

Maria Helena da Silva Andrade[1]
Nathalie de Oliveira Arakaki[2]

ANDRADE, Maria Helena da Silva; ARAKAKI, Nathalie de Oliveira. A contribuição do corpo discente para o fortalecimento da Educação Ambiental na Formação de Biólogos. **Espaço em Revista**, Catalão, v. 28, n. 1, p. 52–65, 2026 DOI: https://doi.org/10.70261/er.v28i1.75221. Disponível em: https://periodicos.ufcat.edu.br/index.php/espaco/article/view/75221.

Esta obra está licenciada com uma Licença CC BY 4.0 . Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e criem a partir do seu trabalho, mesmo para fins comerciais, desde que lhe atribuam o devido crédito pela criação original.

Recebido: 23/02/2026 | **Aceito:** 05/03/2026 | **Publicado**: 17/03/2026

Resumo: A integração da Educação Ambiental no curso de graduação de Ciências Biológicas deve se dar de maneira efetiva para que os futuros profissionais estejam aptos a atuarem e reagir às problemáticas ambientais, entretanto durante uma pesquisa de mestrado, encontramos dados divergentes sobre o que é proposto nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) e o que é aplicado em sala de aula, resultando em uma Educação Ambiental subvalorizada. O trabalho propôs-se a analisar de forma qualitativa as sugestões de uma melhor integração da EA no curso de graduação, dadas por alunos da Biologia de duas Universidades Públicas de Campo Grande - MS. O estudo demonstrou que a aplicação de mais atividades práticas, aumento em projetos de extensão, obrigatoriedade da disciplina seriam formas de amenizar essa distância da Educação Ambiental e os alunos de Biologia..

Palavras-chave: Campo Grande. Universidade. Biologia. Ensino de Ciências.

SUGERENCIAS DE ESTUDIANTES PARA FORTALECER LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA FORMACIÓN DE BIÓLOGOS

Resumen: La integración de la Educación Ambiental en la carrera de Ciencias Biológicas debe realizarse de manera efectiva para que los futuros profesionales sean capaces de actuar y reaccionar ante los problemas ambientales. Sin embargo, durante una investigación de maestría, encontramos datos divergentes sobre lo propuesto en los Proyectos de Curso Pedagógico (PPC) y lo que se aplica en el aula, resultando en una Educación Ambiental subvalorada. El trabajo propuso analizar de manera cualitativa las sugerencias para una mejor integración de la EA en la carrera de pregrado, dadas por estudiantes de Biología de dos Universidades Públicas de Campo Grande - MS. El estudio demostró que la aplicación de más actividades prácticas, el aumento de proyectos de extensión y la disciplina obligatoria serían formas de aliviar esta distancia entre los estudiantes de Educación Ambiental y Biología

Palabras-clave: Campo Grande. Universidad. Biología. Enseñanza de las Ciencias.

[1]Professora da Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS)Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, e-mail: helena.andrade@ufms.br
[2]Técnica em Assuntos Educacionais da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil, e-mail: nathalie.arakaki@ufms.br

1. Introdução

O papel do biólogo é fundamental para a propagação de conhecimentos relacionados ao meio ambiente, além disso, é essencial que esse profissional seja capaz de realizar intervenções críticas na sociedade como protetor ambiental. Entretanto, vale fazer uma ressalva, no que fiz respeito à formação do biólogo, o curso de Ciências Biológicas é oferecido na modalidade de Licenciatura e Bacharelado. A seguir, apresenta-se uma breve diferenciação entre esses dois formatos de curso:

> (...) a modalidade de Bacharelado deverá possibilitar orientações diferenciadas nas várias subáreas das Ciências Biológicas, enquanto a Licenciatura deverá contemplar os conteúdos das Ciências Biológicas, da Química, da Física e da Saúde, além da formação pedagógica com suas especificidades e a instrumentação para o ensino de Ciências e Biologia. (ANTIQUEIRA, 2018, p. 282).

Após a conclusão do curso, o biólogo pode obter a titulação de bacharel ou licenciado em Biologia, o que possibilita sua atuação em diferentes áreas, como turismo ecológico, parasitologia, botânica, análises clínicas ou no ensino, a depender da modalidade de formação. Em uma pesquisa realizada por Silva (2021), a autora investigou a inserção profissional de egressos do Curso de Licenciatura em Biologia do Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas (CCAAB/UFRB).

Os resultados indicaram que apenas 33% dos entrevistados atuam como docentes em escolas públicas ou privadas, enquanto os demais estão desempregados ou inseridos em áreas distintas da sua formação. Embora exista um campo específico de atuação para professores de Biologia, a escassez de vagas no setor educacional tem levado muitos profissionais a seguirem caminhos diferentes da licenciatura ou, em alguns casos, a ocuparem espaços tradicionalmente destinados aos bacharéis em Biologia.

Conforme previsto no Parecer CNE/CES 1.301/2001, que trata sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, na letra “c” do item 1, que aborda sobre o perfil dos formandos:

> c) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e

CC BY

> de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida; (...) (BRASIL, 2001, p. 3).

Percebe-se um vasto campo de atuação, priorizando a qualidade de vida e respeito ao meio ambiente. Entretanto, para que isso ocorra, a graduação deve contemplar as diversas áreas citadas, fornecendo uma formação dimensional com a presença da interdisciplinaridade e metodologias que despertem o interesse do aluno nas mais diversas temáticas.

Por se tratar de um curso, interligado ao meio ambiente, o curso de graduação de ciências biológicas, deve tratar sobre a Educação Ambiental (EA), a qual é conceituada:

> (...) processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999, Art. 1º).

A EA deve ser utilizada como uma ferramenta que auxilie os alunos a compreenderem os desafios ambientais contemporâneos e buscar soluções que criem um equilíbrio entre as necessidades do ser humano e os limites da natureza, criando um ambiente agradável e ecologicamente equilibrado. A temática está prevista na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) no âmbito do Ensino Superior, ainda traz que:

> § 4º Será assegurada a inserção de temas relacionados às mudanças do clima, à proteção da biodiversidade, aos riscos e emergências socioambientais e a outros aspectos referentes à questão ambiental nos projetos institucionais e pedagógicos da educação básica e da educação superior (...) (BRASIL, 1999, Art.10).

Entretanto, a Educação Ambiental no ensino superior enfrenta alguns desafios, como citado : “o desenvolvimento da EA no Ensino Superior, quando ocorre, é isolado, em geral em áreas biológicas (...)” (THOMAZ e CAMARGO, 2007, p. 315).

Essa falta de priorização da EA em detrimento à aplicação de outros conteúdos foi um dado encontrado durante minha pesquisa de mestrado, o qual identifiquei outros impeditivos da integração da EA no curso de Biologia, dentre eles, podemos citar: falta de tempo dos alunos em participar de atividades extracurriculares, nível baixo de conhecimento sobre a EA, falta de conexão com as questões ambientais, falta de interesse dos alunos em debater, visão prejudicada do trabalho educativo, falta de priorização de conteúdos ambientais e conceito equivocado da

CC BY

temática.

Alguns desses desafios também são abordados na pesquisa de Cabeleira, Bianchi e Araújo (2022), que destacam, inclusive, a extensão desses problemas ao âmbito escolar. Os docentes relatam dificuldades como a falta de suporte, a escassez de cursos de formação gratuitos e a carência de capacitação contínua, fatores que dificultam a implementação eficaz da Educação Ambiental no ensino básico. Observa-se que, infelizmente, uma formação inadequada durante a graduação, especialmente em relação à Educação Ambiental, tem gerado reflexos negativos, impactando diretamente a prática pedagógica dos professores do Ensino Fundamental e Médio.

Uma formação sólida e bem estruturada para o biólogo é de extrema relevância, não só para a formação profissional, mas também para o impacto positivo que pode gerar na sociedade. As funções desempenhadas pelo biólogo estão diretamente alinhadas com diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), dentre eles o objetivo 15, que traz: "Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade." (AGENDA 2030, 2021).

Os ODS, apenas reforçam sobre essa incorporação da Educação Ambiental no cotidiano, inclusive nas escolas, sendo reforçado "Ao alinhar os ODS com a educação ambiental, as escolas desempenham um papel fundamental na preparação de cidadãos conscientes e comprometidos com a construção de um futuro mais equitativo, resiliente e ambientalmente saudável." (NUNES, 2023, p. 91).

Há desafios a serem enfrentados e tratados para uma melhor integração da Educação Ambiental ao curso de graduação em Ciências Biológicas. Mas para melhorar o ensino da EA, tem-se a necessidade de ouvir o público alvo - os alunos, que além de perceberem as problemáticas enfrentadas no curso, serão os mais prejudicados se esses desafios não forem sanados.

Pensando nisso, o presente trabalho propôs-se a analisar e discutir as sugestões dadas pelos alunos dos cursos de Ciências Biológicas de Campo Grande - MS da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e da Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS) para aprimorar a integração da Educação Ambiental no curso da Biologia.

CC BY

2. Metodologia

O público alvo foram os alunos de graduação dos cursos de Ciências Biológicas ministrados pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) e pela Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS). No caso da UFMS, o curso é ofertado na modalidade de Bacharelado e Licenciatura e no curso da UEMS, apenas bacharelado. Ambos os cursos estão situados em Campo Grande - MS.

A partir de um estudo documental sobre legislações relacionadas à Educação Ambiental e da análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) dos cursos de Biologia da UFMS e UEMS, foi elaborado um questionário contendo 15 questões na plataforma *Google Forms*. O uso de questionários virtuais é uma ferramenta eficaz para alcançar um número maior de pessoas. Conforme apontado na pesquisa de Faleiros *et al.* (2016), os autores aplicaram questionários virtuais e observaram que o tempo de coleta foi reduzido, ao mesmo tempo em que o número de participantes aumentou. Além disso, concluíram que esse tipo de ferramenta traz "maior praticidade e comodidade aos participantes do estudo, podendo resultar na melhora do número de respostas obtidas. (FALEIROS *et al*, 2016, p. 5)

O contato com os alunos ocorreu por e-mail, após a aprovação da pesquisa pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). No entanto, como não foram obtidas número de respostas, a contento, por esse meio, tornou-se necessário o apoio das coordenações de curso para a aplicação presencial dos questionários.

Com o apoio das coordenadoras dos cursos, foi realizado um alinhamento com os docentes das turmas selecionadas para definir o melhor dia de aplicação dos questionários, de forma a não interferir no andamento das aulas. A aplicação ocorreu durante o período de 10 a 15 minutos em sala de aula, sendo permitida a participação dos alunos após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Ao todo, foram coletadas respostas de 77 alunos da UFMS, distribuídos entre licenciatura e bacharelado, e 42 alunos da UEMS e as coletas de dados ocorreram entre os meses de outubro e novembro de 2024.

Conforme mencionado, o formulário é composto 15 questões; no entanto, neste artigo, será analisada e discutida apenas uma delas, que trata das sugestões dos alunos para aprimorar o conhecimento em Educação Ambiental ao longo da graduação. A análise foi conduzida de forma qualitativa, categorizando as atividades sugeridas pelos estudantes, as quais serão discutidas posteriormente.

CC BY

3. Resultados e discussão

Dos 119 participantes, 111 alunos incluíram sugestões para um aprimoramento da EA em seu curso. Como foram encontradas inúmeras sugestões, estas foram inseridas em categorias para uma melhor compreensão, sendo - "*formações extracurriculares", "extensão", "metodologias", "disciplinas e currículos", "divulgação"*.

Iniciaremos a discussão abordando as formações extracurriculares, que englobam métodos considerados complementares ao ensino acadêmico. Nesse contexto, foram incluídos eventos como palestras, workshops, conferências, cursos e atividades semelhantes. Observou-se que 17,76% dos respondentes mencionaram pelo menos uma dessas opções. No estudo realizado por Pozzebon *et al.* (2018), os autores investigaram o impacto de palestras técnicas e educativas em alunos do ensino médio de três escolas estaduais de Itaqui (RS). As palestras abordaram temas relacionados à realidade dos estudantes, como arenização e lavoura.

Os resultados indicaram que a maioria dos participantes não possui conhecimento prévio sobre os assuntos tratados, mas que a abordagem utilizada contribuiu significativamente para ampliar a compreensão dos alunos sobre conservação e preservação do meio ambiente. Percebe-se que a realização de palestras, além de contribuir para a disseminação do conhecimento, pode despertar o interesse dos alunos pelo tema abordado. Além disso, essa abordagem favorece uma compreensão mais ampla e aprofundada do assunto.

Algumas Universidades possuem espaços destinados à palestras do meio ambiente, o qual os estudantes, professores e comunidade externa podem aprofundar seus conhecimentos sobre a temática, que é o caso da "sala verde". Na pesquisa de Meireles (2019), "Em alguns municípios existem as Salas Verdes, que consistem em um local com acesso às informações e atividades pertinentes à Educação Ambiental (por exemplo, cursos, palestras, oficinas, eventos, encontros, reuniões, campanhas)." (MEIRELES, 2019, p. 30). Na UFMS, há a sala verde, que está localizada no Museu de Arqueologia (MuArq/UFMS), e traz palestras e ações educativas que promovem a Educação Ambiental. Na UEMS, em 2024, houve a implementação da sala verde Imbiruçu e tem como objetivo levar informações sobre o meio ambiente de forma mais democrática.

Apesar das duas Universidades possuírem um espaço dedicado à Educação Ambiental, em uma breve pesquisa nos sites oficiais das instituições, havia apenas o conceito e o que se fazer na sala, percebe-se uma falta de maiores informações sobre os projetos que estão sendo

CC BY

desenvolvidos e formas de parcerias, deixando informações vagas sobre o espaço, consequentemente perdendo chances de ser melhor explorado.

No que diz respeito à extensão, 26,64% consideram que a realização de projetos de extensão que envolvem a comunidade externa da Universidade é uma forma eficaz de fortalecer a Educação Ambiental, promovendo a disseminação de informações ambientais além dos limites acadêmicos. Em uma das falas de um aluno é sugerido "*Criação de um projeto que pudesse envolver toda a comunidade acadêmica da Universidade, não só o nicho dos estudantes de Biologia*." Essa fala evidencia não apenas a necessidade de criação de projetos, mas também a importância da interdisciplinaridade estar presente nas ações extensionistas, ampliando seu alcance e impacto.

Araújo *et al* (2021) exemplifica algumas formas de implementar as ações de extensão como "eventos, cursos, minicursos e oficinas, projetos com objetivo específico, programas que agregam projetos inter-relacionados com objetivos comuns ou, ainda, prestação de serviço que necessitam habilidades e conhecimentos de domínio da Universidade". (ARAÚJO *et al*, 2021, p. 207).

Em uma pesquisa realizada no MedLab, que é um laboratório de Pesquisa do Centro Universitário de Volta Redonda (UniFOA) e investigou os relatos de experiência dos participantes do projeto extensão desenvolvido neste laboratório, os autores concluíram que "projetos de extensão universitária são essenciais para atender às necessidades tanto da comunidade interna quanto externa e para conectar teoria e prática." (ANICETO *et al*, 2024, p. 1).

O uso das atividades de extensão no processo de ensino-aprendizagem não apenas desperta maior interesse por parte dos estudantes, mas também gera impactos positivos na comunidade externa. Essas atividades promovem a disseminação do conhecimento além dos limites acadêmicos, permitindo a troca de saberes e a aplicação prática dos conteúdos aprendidos. Além disso, iniciativas extensionistas podem contribuir para a conscientização e a melhoria da qualidade ambiental, ao envolver a sociedade em ações sustentáveis e educativas.

Na seção de metodologias, os estudantes mencionaram a utilização de jogos, visitas a áreas ambientais e aulas práticas como estratégias de ensino. Uma das falas evidencia essa percepção positiva: *"Eu acho que na UEMS eles abordam muito bem a relação da Educação Ambiental com bastante aulas de campo e visitas em parques ecológicos."* Esse depoimento

CC BY

destaca a valorização das atividades em campo, ressaltando o reconhecimento do aluno quanto à abordagem adotada pela UEMS na articulação entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem.

Já a menção *"Aulas de campo fora da UFMS"* sugere um contraste em relação à oferta de atividades práticas entre as duas instituições analisadas. Enquanto a UEMS é elogiada pela inserção de aulas de campo e visitas a parques ecológicos, essa fala indica uma possível limitação ou ausência dessas práticas na UFMS, evidenciando diferenças na abordagem metodológica da Educação Ambiental entre os cursos.

O contato direto com áreas degradadas pode ser uma abordagem eficaz para aproximá-los do meio ambiente, pois possibilita a observação real dos impactos ambientais e estimula a reflexão sobre suas consequências. Essa vivência prática favorece o desenvolvimento de habilidades críticas e a formação de biólogos mais conscientes e atuantes na sociedade. Além disso, visitas a parques ecológicos também se mostram aliadas essenciais no estudo da temática, proporcionando uma experiência imersiva que reforça a importância da conservação e da sustentabilidade.

O Parque Ecológico do Soter, em Campo Grande - MS, é uma área que merece ser explorada tanto pela sua importância ambiental quanto pelo seu papel como espaço público de lazer. O local abriga nascentes do córrego Soter, cuja preservação é essencial para a manutenção dos recursos hídricos da região. No entanto, sendo uma área aberta à população, enfrenta desafios relacionados à conservação e ao impacto humano. Esses fatores fazem do parque um ambiente propício para estudos acadêmicos, permitindo que estudantes de Biologia desenvolvam habilidades críticas ao analisar questões ecológicas, impactos ambientais e estratégias de preservação.

Outra estratégia citada pelos respondentes, seria o uso de jogos "que apresentam como um de seus propósitos o despertar do interesse dos alunos pelo assunto a ser ali abordado de forma lúdica." (GONZALEZ e SOARES, 2023, p. 3). O uso de ferramentas lúdicas no estudo da Educação Ambiental é uma abordagem que engaja os alunos e facilita a compreensão de conceitos ambientais. Entretanto, a efetividade dessa metodologia requer maior engajamento por parte dos docentes, não apenas na criatividade para a criação e adaptação de jogos, mas também na interação e colaboração com outros professores. Essa troca de conhecimentos possibilita a construção de práticas pedagógicas interdisciplinares, enriquecendo a abordagem

CC BY

da Educação Ambiental nas disciplinas da graduação e promovendo uma aprendizagem mais contextualizada e significativa.

No que diz respeito a disciplinas e currículo, foi sugerido que a disciplina de Educação Ambiental poderia ser ministrada de forma obrigatória durante a graduação. No âmbito da UFMS, essa disciplina é lecionada de forma optativa para curso do Bacharelado e de forma obrigatória para Licenciatura, entretanto apenas no 8º semestre. Além disso, chama a atenção, a baixa carga horária, com apenas 34 horas, uma carga horária baixa se comparada às demais disciplinas que normalmente possuem 51 horas.

Ademais, reforça-se o fato da matéria ser ministrada apenas no último semestre de curso, prejudicando o contato prévio e atividades que poderiam ser desenvolvidas ao longo da graduação, se ministrada nos primeiros anos. Percebe-se que essa subvalorização da EA em detrimento às demais disciplinas, é um fato a ser considerado, já que o curso de Biologia deve trazer uma base forte das temáticas ambientais, para que o ramo de atuação do biólogo como educador ambiental seja desenvolvido de forma mais eficaz.

No caso da UEMS, a disciplina é ministrada no segundo semestre da graduação e de forma obrigatória, ressalta-se que o curso desenvolvido na Universidade Estadual, também é na modalidade de bacharelado, dessa forma, não encontra-se justificativa para a devida disciplina não ser obrigatória no Bacharelado da UFMS. Além disso, a carga horária da disciplina de EA no caso da UEMS, é de 51 horas, carga semelhante às demais disciplinas ofertadas pelo curso.

Um ponto importante também citado pelos respondentes, foi sobre seu baixo conhecimento em Legislação Ambiental, em que temos que três alunos, sugerem que essa deveria haver uma disciplina sobre leis no curso e de modo obrigatório.

No curso da licenciatura da UFMS, tem-se duas disciplinas abarcam aspectos de leis ambientais:

Tabela 1. Disciplinas de ligadas à temática ambiental no curso de Ciências Biológicas - Licenciatura - UFMS.

CC BY

Tabela 1. Disciplinas de ligadas à temática ambiental no curso de Ciências Biológicas - Licenciatura - UFMS.

Ciências Biológicas - Licenciatura - UFMS		
Disciplina	**Carga horária**	**Semestre**
Legislação Ambiental	34 horas	Optativa
Conservação da Natureza	51 horas	8º semestre

No curso de Bacharelado da UFMS, tem-se:

Tabela 1. Disciplinas de ligadas à temática ambiental no curso de Ciências Biológicas - Bacharelado - UFMS.

Ciências Biológicas - Bacharelado - UFMS		
Disciplina	**Carga horária**	**Semestre**
Legislação Ambiental	34 horas	Optativa
Legislação Ambiental e do Profissional Biólogo	51 horas	Optativa
Biologia Instrumental	51 horas	1º semestre
Conservação da Natureza	51 horas	7º semestre

E na UEMS, tem-se as disciplinas:

Tabela 1. Disciplinas de ligadas à temática ambiental no curso de Ciências Biológicas - Bacharelado - UEMS.

CC BY

Tabela 1. Disciplinas de ligadas à temática ambiental no curso de Ciências Biológicas - Bacharelado - UEMS.

Ciências Biológicas - Bacharelado - UEMS		
Disciplina	**Carga horária**	**Semestre**
Direito Ambiental para Biólogos	51 horas	4º semestre
Licenciamento Ambiental	51 horas	6º semestre
Diagnóstico e Monitoramento Ambiental	51 horas	6º semestre
Conservação da Natureza	51 horas	7º semestre
Avaliação de Impacto Ambiental	51 horas	7º semestre

Em ambas as instituições, têm-se disciplinas que contemplam leis do meio ambiente, entretanto é nítido que no caso da UEMS, além de oferecer mais disciplinas, elas são ofertadas de modo obrigatório, o que permite que o aluno tenha um contato maior e direto com leis ambientais. No caso da UFMS, principalmente da Licenciatura, há uma escassez de disciplinas que tratam sobre legislação ambiental, até mesmo quando ofertada de forma optativa. Inclusive é conferido através da fala "*aprender com mais atividades sobre as leis.*"

A inserção de disciplinas voltadas à Legislação Ambiental na grade curricular de Ciências Biológicas seria enriquecedor, entretanto o tempo escasso da graduação (4 anos) e as altas demandas de disciplinas, tornam-se um fator limitante à inserção de novas matérias. Em uma pesquisa realizada por Corrêa *et al* (2021), os autores realizaram um levantamento das legislações destinadas ao tema meio ambiente e à Educação Ambiental no Estado do Maranhão. Dessa levantadura, resultou-se em três legislações importantes ao contexto - Constituição da República Federativa do Brasil (1988) ; Lei n. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que trata sobre crimes ambientais e a lei nº 10.650, de 16 de abril de 2003, que trata sobre os orgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama).

As legislações citadas acima, são apenas alguns exemplos de Legislações que tratam

CC BY

sobre o meio ambiente, e trazer para discussão trechos desses documentos, podem auxiliar os estudantes a terem um melhor entendimento dos conceitos ambientais, além de estarem mais cientes sobre as práticas de crimes ambientais, já que em alguns casos, o biólogo pode atuar como um fiscalizador ambiental por Orgãos Públicos ou Empresas Privadas.

Na categoria divulgação são manifestadas opiniões sobre a utilização de reportagens e documentários para inserção durante as aulas e ainda que se façam mais discussões utilizando esse tipo de metodologia. Essa perspectiva é reforçada pela fala: *"Trazendo exemplos de acontecimentos atuais impactantes, para causar de fato impacto e curiosidade sobre o assunto."* Tal posicionamento evidencia a importância de conectar os conteúdos trabalhados em sala com a realidade socioambiental contemporânea, promovendo maior engajamento e sensibilização dos estudantes.

Em um estudo realizado com uma turma de ensino médio de uma escola pública do Estado de Santa Catarina, ao utilizarem a leitura de uma reportagem e em seguida apresentarem um vídeo sobre a região que era noticiada para posteriormente realizarem discussões para uma possível solução para o problema ambiental apresentado, os autores concluíram que: "a educação ambiental relacionada a uma área do conhecimento com o auxílio de reportagens jornalísticas, proporcionou o rompimento do paradigma de uma educação ambiental voltada apenas para questões ecológicas e biológicas, promovendo a educação ambiental crítica". (FERREIRA *et al*, 2023, p. 485).

Considerações finais

O uso de metodologias diferenciadas e a inclusão de mais aulas práticas podem aumentar significativamente o interesse dos alunos pela Educação Ambiental. A oferta de cursos, palestras e workshops, inseridos durante as semanas acadêmicas – como a Semana da Biologia, por exemplo – seria uma excelente oportunidade para engajar os estudantes. Além disso, a introdução dessas atividades no momento de recepção dos alunos, logo no início do curso, pode proporcionar um contato inicial com o tema e despertar o interesse desde as primeiras semanas, potencializando o aprendizado e a conscientização ambiental ao longo da formação acadêmica.

No âmbito da UFMS, o realocamento da disciplina de Educação Ambiental para os primeiros anos do curso de graduação e a ampliação de sua carga horária seriam estratégias

CC BY

para mitigar sua subvalorização. Além disso, a existência de espaços dedicados à temática ambiental, como a Sala Verde, demonstra potencial subaproveitado, muitas vezes devido à falta de informações e divulgação pelas instituições. Assim, a inserção de mais informações sobre esse espaço, aliada à sua abordagem em palestras e cursos destinados a alunos e professores, poderia fortalecer sua visibilidade e incentivar um maior uso desse recurso na promoção da Educação Ambiental.

A inclusão de novas disciplinas na graduação em Biologia enfrenta diversos desafios e fatores limitantes. No entanto, no caso específico do conhecimento sobre legislação ambiental, considerado essencial para os alunos, uma alternativa viável seria integrar o estudo dessas normativas em cursos ou workshops durante a graduação. Essa abordagem permitiria que os graduandos tivessem um primeiro contato com esse tipo de conhecimento, com a possibilidade de, posteriormente, aprofundá-lo por meio de disciplinas específicas ou cursos extracurriculares. Dessa forma, seria possível conciliar a necessidade de atualização e a limitação de espaço no currículo acadêmico.

Campo Grande, capital de Mato Grosso do Sul, é lar de diversos parques que servem como espaços valiosos para o estudo de Educação Ambiental. Além do Parque Ecológico do Sóter, destacam-se também o Parque das Nações Indígenas, o Parque Estadual Matas do Segredo, o Parque Horto Florestal, entre outros. Esses parques oferecem uma vasta gama de possibilidades para a exploração de temas ambientais, proporcionando aos alunos oportunidades para investigar e compreender os desafios ambientais locais. A proposta é estimular uma Educação Ambiental Crítica, na qual os estudantes possam identificar questões ambientais concretas e refletir sobre soluções sustentáveis, além de desenvolver a consciência sobre a importância da preservação e o equilíbrio ecológico.

A grade curricular do curso de Biologia necessita de ajustes para integrar de maneira mais eficaz a Educação Ambiental na formação dos biólogos. Contudo, o processo de implementação dessas mudanças deve ser cuidadoso, de modo a não comprometer a qualidade das demais disciplinas do curso. Embora as sugestões apresentadas se refiram às universidades estudadas, acredita-se que o trabalho contribua como um referencial importante para futuras pesquisas que abordem a inclusão da Educação Ambiental no currículo de cursos de graduação.

Referências

CC BY

AGENDA 2030 (Brasil). **Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável** . [S. l.], 2021. Disponível em: http://www.agenda2030.org.br/ods/5/.

ANICETO, Samara Caram et al. Relato de experiência: projeto de extensão MedLab. In: **Tudo é Ciência: Congresso Brasileiro de Ciências e Saberes Multidisciplinares**. 2024. p. 1-7.

ANTIQUEIRA, Lia Maris Orth Ritter. Biólogo ou professor de Biologia? A formação de licenciados em Ciências Biológicas no Brasil. **Revista docência do ensino superior**, v. 8, n. 2, p. 280-287, 2018.

ARAÚJO, Rafael D. et al. Curricularização da extensão nos cursos de sistemas de informação na universidade federal de Uberlândia: Um relato de experiência. In: **Simpósio Brasileiro de Sistemas de Informação (SBSI)**. SBC, 2021. p. 205-208.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm>. Acesso em: 28 de fevereiro de 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Ciências Biológicas. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 7 nov. 2001.

CABELEIRA, Marciele Dias Santos; BIANCHI, Vidica; DE ARAÚJO, Maria Cristina Pansera. Desafios de professores no desenvolvimento da Educação Ambiental no Currículo Escolar. **REAMEC–Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, v. 10, n. 2, 2022.

DA SILVA CORRÊA, Nilton; *et al*. Legislação ambiental do Brasil e do Estado do Maranhão: vislumbrando as queimadas como tematica necessária Environmental legislation in Brazil and in the State of Maranhão: glimpsing the burning as a necessary theme. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 6, p. 56806-56822, 2021.

DOS SANTOS FERREIRA, Caroline et al. Educação Ambiental Crítica: O caso da Hydro Alunorte e os impactos socioambientais em Barcarena. **Ensino e Tecnologia em Revista**, v. 7, n. 2, p. 478-490, 2023.

FALEIROS, Fabiana et al. Uso de questionário online e divulgação virtual como estratégia de coleta de dados em estudos científicos. **Texto & Contexto-Enfermagem**, v. 25, p. e3880014, 2016.

GONZALEZ, Beatriz Cruz; SOARES, Márlon Herbert Flora Barbosa. O Estado da Arte Sobre a Utilização de Jogos Para o Ensino de Química Ambiental e Educação Ambiental. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, p. e44692-30, 2023.

MEIRELES, Jaqueline Fernanda et al. Espaços educadores sustentáveis: a inserção da educação ambiental na Associação dos Recicladores Ambientais de Mundo Novo-MS. 2019.

CC BY

NUNES, Luciane Caetano. Educação Ambiental para Sustentabilidade: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável nas Escolas. **Revista Científica FESA**, v. 3, n. 12, p. 91-103, 2023.

POZZEBON, Bruna Canabarro *et al*. Educação ambiental no ensino médio: preservação, conscientização e busca pelo conhecimento. **Extensio: Revista Eletrônica de Extensão**, v. 15, n. 28, p. 64-76, 2018.

SILVA, Claudia Sacramento da. **Os egressos do curso de Licenciatura em Biologia da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia e sua atuação profissional.** 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Biologia) – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Centro de Ciências Agrárias, Ambientais e Biológicas, Cruz das Almas, 2021. Disponível em: https://ri.ufrb.edu.br/handle/123456789/3558. Acesso em: 14 abr. 2025

THOMAZ, Clélio Estevão; DE CAMARGO, Dulce Maria Pompêo. Educação ambiental no ensino superior: múltiplos olhares. **REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 18, 2007.

CC BY