

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PROJETOS POLÍTICO PEDAGÓGICOS
DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, CAMPO
GRANDE - MS**

ENVIRONMENTAL EDUCATION IN POLITICAL PEDAGOGICAL PROJECTS OF
UNDERGRADUATE BIOLOGICAL SCIENCES COURSES, CAMPO GRANDE -
MS

EDUCACIÓN AMBIENTAL EN PROYECTOS DE POLÍTICA PEDAGÓGICA DE
CURSOS DE PREGRADO EN CIENCIAS BIOLÓGICAS, CAMPO GRANDE - MS

Nathalie de Oliveira Arakaki¹

Maria Helena da Silva Andrade²

Resumo: A Educação Ambiental (EA) ganhou grande repercussão no ensino básico e superior em decorrência de diversos desastres ambientais ocorridos ao longo das últimas décadas, promovendo uma emergência pública para levar conhecimento aos cidadãos sobre a temática, a fim de evitar problemas futuros para as próximas gerações. Por ser uma temática tratada nas universidades, mais especificamente em cursos voltados à temática ambiental, nota-se a importância e celeridade de revisar os Projetos Pedagógicos desses cursos a fim de identificar como a EA tem sido trabalhada, em especial nos cursos de Ciências Biológicas. O presente trabalho propôs-se a analisar a Educação Ambiental em projetos pedagógicos de cursos de Biologia na modalidade de licenciatura e bacharelado de duas instituições de ensino superior públicas de Campo Grande - MS, a fim de identificar objetivos, legislação, perfil do egresso, ações desenvolvidas nos cursos e disciplinas ofertadas com foco na matéria de EA. Para realização da pesquisa, foi efetuada uma pesquisa documental nos PPC. O comparativo das ementas de Educação Ambiental (EA) revela diferenças nas abordagens das universidades. A ementa da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), com oito tópicos, inclui ética, extensão universitária e movimentos socioculturais, mas tem carga horária menor que a da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). A UEMS foca em uma política pública e interpretação ambiental, sem abordar extensão ou projetos de EA. Ambas discutem práticas em EA, sustentabilidade e políticas públicas, destacando as particularidades de cada instituição.

Palavras-chave: Grade curricular, Ensino superior, temática ambiental

Abstract: Environmental Education (EE) has gained significant prominence in basic and higher education due to various environmental disasters that have occurred over the past decades, creating a public urgency to raise citizens' awareness of this topic to prevent

¹ Mestranda no Programa de Ensino de Ciências na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Email: nathalie.arakaki@ufms.br. Lattes ID: <http://lattes.cnpq.br/054645945078196>. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0002-3779-1470>.

² Doutora em Ecologia pela Universidade de São Paulo-USP. Professora associada III da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, na Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia - FAENG. Email: helena.andrade@ufms.br. Lattes ID: <http://lattes.cnpq.br/3618197296141334>. Orcid ID: <https://orcid.org/0000-0001-7252-4020>.

future problems for upcoming generations. As a subject addressed in universities, particularly in courses focused on environmental themes, the importance and urgency of revising the Pedagogical Course Projects (PPC) of these programs become evident to identify how EE has been incorporated, especially in Biological Sciences courses. This study aimed to analyze Environmental Education within the pedagogical projects of Biological Sciences programs, including bachelor's and teacher training modalities, at two public higher education institutions in Campo Grande, MS, to identify objectives, legislation, graduate profiles, activities developed within the courses, and disciplines focusing on EE. For this research, a documentary analysis of the PPCs was conducted. A comparison of the Environmental Education syllabi reveals differences in the approaches taken by the universities. The syllabus at the Federal University of Mato Grosso do Sul (UFMS), encompassing eight topics, includes ethics, university extension, and sociocultural movements but has a shorter workload compared to the State University of Mato Grosso do Sul (UEMS). The UEMS syllabus focuses on a single public policy and environmental interpretation, without addressing extension or EE projects. Both syllabi discuss practices in EE, sustainability, and public policies, highlighting the unique approaches of each institution.

Keywords: Subjects, Menu, Curriculum grid.

Resumen: La Educación Ambiental (EA) cobró gran repercusión en la educación básica y superior a raíz de varios desastres ambientales ocurridos en las últimas décadas, promoviendo una emergencia pública para acercar conocimientos a la ciudadanía sobre el tema, con el fin de evitar problemas futuros para los próximos. generaciones. Al ser un tema abordado en las universidades, más específicamente en carreras enfocadas a temas ambientales, se señala la importancia y celeridad de revisar los Proyectos Pedagógicos de estos cursos para identificar cómo se ha trabajado la EA, especialmente en las carreras de Ciencias Biológicas. El presente trabajo propuso analizar la Educación Ambiental en proyectos pedagógicos de cursos de Biología en la modalidad de licenciatura y licenciatura de dos instituciones públicas de educación superior en Campo Grande - MS, con el fin de identificar objetivos, legislación, perfil de egreso, acciones desarrolladas en los cursos y disciplinas ofrecidas con enfoque en EA. Para realizar la investigación se realizó una investigación documental en el PPC. La comparación de los programas de Educación Ambiental (EA) revela diferencias en los enfoques de las universidades. El plan de estudios de la Universidad Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), con ocho temas, incluye ética, extensión universitaria y movimientos socioculturales, pero tiene una carga horaria menor que el de la Universidad Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS). La UEMS se centra en las políticas públicas y la interpretación ambiental, sin abordar proyectos de extensión o EA. Ambos discuten prácticas de EA, sostenibilidad y políticas públicas, destacando las particularidades de cada institución.

Palabras clave: Plan de estudios, educación superior, temas ambientales.

Introdução

No Brasil, o meio ambiente é protegido por relevante arcabouço legal. Desde a Constituição Federal de 1988, o meio ambiente é reconhecido como um bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida, sendo sua proteção considerada um dos

princípios fundamentais do país. Esse reconhecimento é reafirmado no artigo 225 da Constituição Federal de 1988:

Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Brasil, 1988, p. 131).

Assim, considerando a importância da manutenção da qualidade do meio ambiente no Brasil, a Educação Ambiental (EA) surge como aliada na ampliação dos conhecimentos nessa área. A EA deve ser integrada em várias disciplinas, tanto no ensino básico quanto no ensino superior. “A Educação Ambiental, nas Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA), é caracterizada como uma dimensão da educação, de caráter social, cultural, político, econômico e ético” (Gomes; Pedroso, 2021, p. 2). Explorando um pouco mais o conceito de EA, a Lei n. 9795/99 da Política Nacional de Educação Ambiental estabelece que:

Art. 9. Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:
I - educação básica:
a) educação infantil;
b) ensino fundamental e
c) ensino médio;
II - educação superior; (...) (Brasil, 1999, p. 2)

A lei abrange a educação ambiental em todos os níveis de ensino, reconhecendo a necessidade de formar cidadãos mais conscientes e críticos diante das demandas ambientais contemporâneas. Assim, é fundamental capacitar o corpo docente para desenvolver e incentivar ideias e atitudes em seus alunos que beneficiem o meio ambiente, reduzam os impactos ambientais e até mesmo previnam desastres ambientais.

Nesse contexto, ressalta-se a importância de o docente dominar os temas de Educação Ambiental e transmitir esse conhecimento aos seus alunos, especialmente aos graduandos dos cursos de licenciatura. Lemke *et al.* (p. 5, 2021) afirmam que "os docentes que atuam em cursos de licenciatura têm a importante tarefa de ajudar seus discentes na construção dos conhecimentos necessários para a formação do futuro professor."

Entre os cursos de licenciatura que mais abordam a temática ambiental, destaca-se o curso de Ciências Biológicas. Este curso inclui disciplinas voltadas para a Educação

Ambiental, o que implica que o estudante e futuro professor deva estar preparado para garantir o processo de ensino-aprendizagem relacionados a essa área.

No município de Campo Grande/MS, duas universidades públicas oferecem o curso de Ciências Biológicas: a Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS) e a Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul (UEMS), com as modalidades em licenciatura e bacharelado, essa primeira apenas na UFMS.

Como resultado de uma pesquisa conduzida em nível de mestrado em Ensino de Ciências, este estudo visa investigar como a Educação Ambiental é abordada nesses nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) de Ciências Biológicas na UFMS e na UEMS.

O presente artigo está organizado nas seguintes seções: revisão de literatura, que apresenta um breve histórico da Educação Ambiental no Ensino Superior; metodologia; resultados e discussões, subdivididos na análise do curso de Ciências Biológicas da UFMS (licenciatura e bacharelado) e do curso de Ciências Biológicas da UEMS (bacharelado); e, por fim, as considerações finais.

A formação de professores é crucial para garantir a qualidade do ensino em todos os níveis. Contudo, a graduação nem sempre é adequada para preparar os futuros docentes para os desafios do dia a dia escolar, especialmente em relação a habilidades e competências específicas, conforme destacado por Parreira (2019):

Um programa de formação continuada que articule os desenvolvimentos pessoal, profissional e institucional, sintonizados com questões contemporâneas para a melhoria da qualidade de vida, deve ser considerado como relevante para a nossa sociedade, pois a prática pedagógica do professor, ao trabalhar com a Educação Ambiental, sofre grande influência da formação do mesmo (Parreira, 2019, p. 21).

Pasin e Bozelli (2017) identificaram que a “ausência de experiências e discussões estruturadas na área de Educação Ambiental, tanto na formação inicial quanto na continuada, é apontada por professores de Biologia como um obstáculo ao desenvolvimento dessa temática nas escolas.” (Pasin; Bozelli, 2017, p. 35).

Na área da educação ambiental, a falta de ênfase em certas competências durante a graduação pode dificultar a abordagem eficaz do tema em sala de aula. Isso inclui habilidades como planejar e realizar atividades práticas, identificar problemas ambientais e sugerir soluções, e comunicar-se de maneira clara sobre questões ambientais. Tavares Júnior (2020) traz o seguinte pensamento sobre a EA nos cursos de graduação:

[...] os projetos pedagógicos dos cursos de graduação na universidade brasileira ainda se mostram predominantemente disciplinares, o que sugere que a Educação Ambiental venha a ser inserida principalmente por meio de uma disciplina no currículo. Trata-se de uma situação entre o ideal e o real, na qual é mais provável que as disciplinas pelo país afora sejam sobre Educação Ambiental e não de Educação Ambiental (Tavares Júnior, 2020, p. 97).

Tozzini-Reis (2001) opina sobre a educação ambiental na graduação alertando que “formar profissionais de Educação Ambiental, com competência para formular sínteses sócio-ambientais, exige um esforço criativo nos cursos de graduação, inclusive de reformulação formal dos currículos” (Tozzini-Reis, 2001, p. 45).

Preparar profissionais aptos a trabalhar na área de Educação Ambiental é uma tarefa desafiadora, que requer a integração de conceitos interdisciplinares e uma abordagem crítica. Para isso, as instituições de ensino superior, especialmente os cursos de graduação, devem desenvolver metodologias e currículos que possibilitem a formação de profissionais com as competências essenciais para atuar nesse campo.

O desenvolvimento histórico da Educação Ambiental na graduação é marcado por diversos eventos que incentivaram sua implementação. Um exemplo significativo é a Conferência de Estocolmo, marco inicial na busca por medidas de proteção ambiental em resposta às altas emissões de gases por países industrializados.

Passos (2009) destaca que a conferência teve um papel crucial ao conscientizar os países em desenvolvimento sobre suas responsabilidades ambientais. Após o evento, diversas manifestações ao longo dos anos também contribuíram significativamente para a importância atual da Educação Ambiental.

Com o passar dos anos, foram estabelecidos decretos e legislações fundamentais para a educação ambiental, incluindo a Constituição Federal de 1988, a Política Nacional de Educação Ambiental, os parâmetros curriculares voltados para o meio ambiente e as Diretrizes Curriculares da Educação Ambiental.

Em 1975, a Unesco organizou uma conferência internacional de Educação Ambiental, que resultou na criação do Programa Internacional de Educação Ambiental - PIEA. Este programa buscava promover uma abordagem multidisciplinar da EA orientada para os interesses sociais. No ano seguinte, em 1976, universidades brasileiras começaram a estabelecer cursos de pós-graduação em ecologia. Em 1999, foi instituída a Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil. Diante de tantos avanços em relação à legislação ambiental, surge a pergunta: como os cursos de graduação estão trabalhando

a temática Educação Ambiental?

Uma forma de ter esse acompanhamento nos cursos de graduação seria através do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que tem como função “avaliar os conhecimentos e competências técnicas adquiridas pelos estudantes em fase de conclusão dos cursos de graduação” (Polidori *et al*, 2006).

O SINAES não só avalia os alunos, mas também, os documentos ligados aos cursos da Universidade, como o PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC). O PPC é definido como: (...) “um instrumento político, filosófico e teórico-metodológico que norteia as práticas pedagógicas no curso, considerando sua trajetória histórica, inserção regional, vocação, missão, visão e objetivos gerais e específicos” (UFMS, 2024).

Dessa forma, realizar uma análise dos PPC dos cursos é uma forma de compreender melhor como a Educação Ambiental está inserida na estrutura curricular e nas diretrizes pedagógicas dos cursos de Ciências Biológicas.

Metodologia

O trabalho foi desenvolvido a partir de uma pesquisa documental, contemplando documentos e leis que embasam a Educação Ambiental, como PCN (Parâmetros Curriculares Nacionais) e BNCC (Base Nacional Comum Curricular). Citado por Cechinel (p. 3, 2016): [...] “no campo da educação, têm-se como fontes documentais, o diário de classe, plano de ensino, Projeto Político Pedagógico (PPP), etc”. A pesquisa documental é caracterizada como um tipo de investigação que se baseia na análise de documentos que ainda não foram submetidos a uma interpretação profunda, como é o caso dos Projetos Pedagógicos de Cursos de Biologia das universidades em questão. Nesse sentido, esse tipo de pesquisa se alinha diretamente aos objetivos propostos neste estudo.

Gil (p. 26, 2008), ainda complementa sobre os benefícios desse tipo de pesquisa: “fonte rica e estável de dados, subsistência ao longo do tempo, baixo custo, não exigência de contato com os sujeitos da pesquisa”.

Após essa análise, foram estabelecidos os critérios a serem observados, os quais referem-se à aplicação dos conteúdos, disciplinas obrigatórias, interdisciplinaridade e práticas educativas envolvendo o tema. A seguir detalharemos cada critério:

- Aplicação dos conteúdos: verificou-se como os componentes curriculares são organizados e abordados, analisando a coerência entre os objetivos propostos e as estratégias pedagógicas descritas;

- Disciplinas obrigatórias: buscou-se observar quais disciplinas ligadas à temática ambiental são lecionadas no curso, identificando sua presença na matriz curricular e seus conteúdos programáticos;

- Presença da interdisciplinaridade: foi examinado como os componentes curriculares e as diretrizes pedagógicas promovem a integração entre diferentes áreas do conhecimento;

- Práticas educativas: procuramos identificar se há a citação de práticas pedagógicas, projetos de extensão ou atividades interdisciplinares que promovam a integração da temática ambiental na formação acadêmica e na aplicação prática dos conhecimentos adquiridos.

Nos três cursos investigados, foi possível avaliar diversos aspectos em comum, como os objetivos pedagógicos estabelecidos, a legislação fundamental que orienta a formação, o perfil do egresso desejado, as ações e iniciativas desenvolvidas ao longo do curso, e as disciplinas ofertadas, com ênfase na temática da Educação Ambiental.

Resultados e Discussão

Ciências Biológicas - Licenciatura - UFMS

O curso de Ciências Biológicas - Licenciatura tem seu PPC aprovado pela Resolução nº 703-COGRAD/UFMS, de 7 de dezembro de 2022, é dividido em quinze seções, entre elas - fundamentação legal, concepção do curso e currículo, que serão debatidas mais à frente. É regido pela modalidade de ensino presencial e semestral, sendo composto por 8 semestres e podendo ser concluído em até 12 semestres; ministrado no período noturno e aos sábados no período diurno, totalizando carga horária mínima de 3.371 horas.

O curso é administrado pelo Instituto de Biociências (INBIO) em Campo Grande - MS. No site do INBIO, constam como docentes do instituto, 73 professores, incluindo tanto os cursos de licenciatura como do bacharelado. Começaremos a explorar com profundidade algumas das seções do PPC de Licenciatura com foco na EA.

Na resolução, é citado como fundamentação legal diversas leis relacionadas à educação em âmbito geral. Dessa forma, foram elencadas as regulamentações

relacionadas diretamente à temática ambiental, sendo elas:

- Lei Federal no 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Decreto Federal no 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Resolução no 2, CNE/CP, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Todas as regulamentações mencionadas anteriormente compartilham alguns pontos em comum. Entre eles, podemos destacar a inclusão da EA nos currículos, a promoção da conscientização e do pensamento crítico e a participação de diversos setores da sociedade. Salienta-se alguns trechos importantes dessas regulamentações que tratam, mais especificamente, do ensino de EA nas diversas modalidades de ensino, como no decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002:

Art. 6º Para o cumprimento do estabelecido neste Decreto, deverão ser criados, mantidos e implementados, sem prejuízo de outras ações, programas de educação ambiental integrados:

I - a todos os níveis e modalidades de ensino; [...] (Brasil, Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002)

E ainda complementando-se pela resolução nº 2, de 15 de junho de 2012:

Art. 8º A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (Brasil, Conselho Nacional de Educação, Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012).

Dentre as várias leis e decretos citados no PPC, merece destaque o Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001, que embora não trate diretamente da EA no curso, aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas. O documento em questão aborda sobre o perfil dos formandos, competência e habilidades adquiridas ao longo do curso e conteúdos a serem ensinados durante a graduação.

Entre os conteúdos básicos mencionados no parecer, destaca-se a "ecologia", área na qual a Educação Ambiental pode ser integrada, uma vez que aborda as interações e relações existentes nos ecossistemas, além de sua conexão com questões de saúde e

educação. A ecologia, ao explorar esses aspectos, oferece uma base sólida para compreender os impactos ambientais e os processos naturais, tornando-se uma importante aliada no desenvolvimento de práticas pedagógicas que envolvam a conscientização e a formação crítica sobre a preservação ambiental.

O PPC em questão está estruturado em quatro partes principais: perfil dos formandos, que descreve as características e competências desejadas nos futuros profissionais; competências e habilidades, que detalham as aptidões e capacidades a serem desenvolvidas ao longo do curso; estrutura do curso, que organiza a distribuição das disciplinas; e conteúdos curriculares, que abrangem as áreas de conhecimento e os temas a serem abordados, incluindo a integração de temas relevantes como a Educação Ambiental. Enfatiza-se esse trecho que aborda sobre o perfil dos formandos:

O Bacharel em Ciências Biológicas deverá ser:
[...] 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 [...] (Brasil, Parecer CNE/CES no 1.301/2001).

Apesar de fazer a menção do termo “bacharel”, é um parecer que embasa o curso de licenciatura e traz obrigações apropriadas aos licenciados também. Na sessão de conteúdos básicos que devem englobar o curso de Ciências Biológicas, salienta-se o conteúdo de “Ecologia”, remetendo ao conhecimento das interações ecológicas dos seres vivos, discurso já citado anteriormente, no parecer referente às Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas.

Na seção intitulada "*Necessidade Social do Curso*", são mencionados indicadores que abrangem a população e sua distribuição demográfica, atividades econômicas regionais, ecossistemas locais e índices socioeconômicos. Todos esses aspectos podem ser diretamente relacionados à EA, visando essa integração da temática ao cotidiano do discente.

Na seção de "*Concepção do Curso*", é mencionado que a formação do biólogo licenciado engloba diversas dimensões formativas. Entre as características que devem ser desenvolvidas ao longo do curso estão a capacidade de realizar intervenções críticas na sociedade, a adoção de valores e atitudes essenciais ao processo educativo, e a aquisição de conhecimentos pedagógicos. Esses aspectos podem ser observados no trecho que destaca a necessidade de (...) "portar-se como educador, consciente de seu papel na

formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental". (UFMS, Resolução N° 430-COGRAD/2021).

Na mesma seção, é citada sobre a formação de valores éticos que incluem a responsabilidade social e ambiental do graduando. No subitem 5.2. “Estratégias para o Desenvolvimento de Ações Interdisciplinares”, é mencionado que as atividades e disciplinas do curso em questão atuarão de forma interdisciplinar, abordando diversas temáticas, incluindo a EA.

No “perfil desejado do egresso”, o PPC destaca a importância do aluno agir de forma responsável em prol da conservação da natureza. Além disso, na seção de “objetivos”, especificamente no subitem 5.5., há um estímulo explícito para que o estudante desenvolva uma postura crítica em relação à sociedade e suas práticas, aplicando essa atitude em qualquer ambiente em que esteja inserido. Na seção sete, é tratado sobre o “currículo”, que é dividido em componentes curriculares - conteúdos básicos, conteúdos específicos, conteúdos de dimensões práticas e conhecimentos complementares, sendo os conteúdos separados em diversas disciplinas obrigatórias ministradas ao longo do curso, totalizando 56 disciplinas.

Figura 1. Grade curricular - Curso de Ciências Biológicas da UFMS - Licenciatura

8° Semestre						
Biogeografia	34					34
Biologia Molecular	34					34
Conservação da Natureza	51					51
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	51					51
Educação Ambiental	34					34
Estágio Obrigatório em Biologia II	100					100
Parasitologia Humana	51					51
SUBTOTAL	355	0	0	0	0	355

Fonte: Resolução N° 703-Cograd/UFMS, de 7 de dezembro de 2022.

A imagem do quadro acima foi retirada da Resolução que trata sobre PPC da Licenciatura. A disciplina de EA, que é lecionada no 8° semestre possui carga horária de 34 horas, considerando-se relativamente baixa em comparação às outras disciplinas que, geralmente, possuem 51 horas. Essa carga horária reduzida já demonstra em si uma subvalorização do conteúdo ambiental. Entendemos que, se a principal disciplina que deveria explorar os conhecimentos ambientais e alinhá-los às práticas pedagógicas desses licenciados é oferecida com menos tempo do que as demais disciplinas do curso, isso pode refletir uma desvalorização do tema no contexto formativo, limitando a

profundidade e a efetividade da formação dos futuros professores em questões socioambientais.

Reforçamos ainda que o curso de licenciatura tem como objetivo principal a formação de professores, e a deficiência no tratamento de um conteúdo de tamanha relevância e complexidade pode, de fato, comprometer a capacitação desses futuros educadores. Isso pode resultar em prejuízos na disseminação eficaz dos conhecimentos sobre o meio ambiente no ensino básico, impactando a qualidade da educação ambiental oferecida aos alunos.

O impacto é considerável, gerando um verdadeiro "efeito dominó", pois os docentes biólogos que deveriam sair da graduação preparados para ser agentes de transformação nas questões ambientais, acabam com uma formação deficitária nesses conteúdos. Muitas vezes, esses profissionais transmitem uma Educação Ambiental superficial aos seus alunos, comprometendo a formação de futuros educadores e cidadãos que, ao ingressarem no mercado de trabalho ou na educação básica, estarão igualmente despreparados para enfrentar os desafios socioambientais de maneira crítica e eficaz. Isso reforça a importância de uma formação sólida e abrangente, capaz de integrar a EA de forma consistente e profunda em todas as etapas da formação acadêmica. A seguir, trouxemos a ementa da disciplina de EA:

Figura 2. Ementa das disciplinas de Educação Ambiental do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



Fonte: Elaborado pelas autoras com base na Resolução Nº 703-Cograd/UFMS, de 07 de dezembro de

2022.

No curso são disponibilizadas 37 disciplinas optativas, que segundo o Art. 34 da Resolução no 430, COGRAD/UFMS, “Durante a matrícula, o estudante poderá selecionar disciplinas oferecidas por outros cursos da UFMS, mediante a existência de vagas” (UFMS, Resolução N° 430-COGRAD/2021).

Na seção "*Prática de Ensino Como Componente Curricular (Específico Para Os Cursos De Licenciatura)*", é proposto que os alunos de licenciatura cumpram uma carga horária mínima de 400 horas em disciplinas de prática de ensino. Entre os conteúdos inerentes a essas disciplinas, destaca-se a Educação Ambiental. No entanto, observa-se a ausência de disciplinas específicas de prática de ensino dedicadas, exclusivamente, à Educação Ambiental.

A única disciplina que mais se aproxima do tema é a “prática de ensino em conteúdos específicos”, que traz como ementa: “Planejamento, desenvolvimento e avaliação de produtos e estratégias metodológicas para o ensino de Ciências Biológicas (1- biodiversidade; ecologia e conservação; 2 - vida e evolução) com ênfase na divulgação científica. Abordagens temáticas relacionadas à educação para saúde, educação ambiental, direitos humanos e relações étnico-raciais.” (UFMS, Resolução N° 430-COGRAD/2021). Embora exista uma disciplina específica de Educação Ambiental, entende-se que a baixa carga-horária torna difícil o atendimento das demandas e necessidades relacionadas aos temas ambientais de forma efetiva. A seguir será debatido sobre o curso de Biologia na modalidade do bacharelado no âmbito da UFMS.

Ciências Biológicas - Bacharelado - UFMS

O curso de Ciências Biológicas - Bacharelado tem seu PPC aprovado pela Resolução n° 704-COGRAD/UFMS, de 7 de dezembro de 2022 e é dividido em quinze sessões, tal qual a Licenciatura. É regido pela modalidade de ensino presencial e semestral, sendo composto por 8 semestres e podendo ser concluído em até 12 semestres; ministrado no período integral e aos sábados no período diurno, totalizando carga horária mínima de 3.520 horas.

No que tange à fundamentação legal do curso, são referidas as mesmas legislações já citadas na modalidade de licenciatura, sem apresentar alterações significativas. Na seção intitulada "Necessidade Social do Curso", o texto é praticamente idêntico ao da licenciatura, reiterando as mesmas justificativas e objetivos para a formação dos

profissionais, sem uma adaptação específica para as peculiaridades do bacharelado

Na seção "*Concepção do Curso*", destaca-se que o biólogo bacharel deve possuir uma visão crítica e intervencionista sobre o meio em que vive, atuando como precursor do conhecimento. Além disso, é fundamental que o bacharel seja eticamente comprometido e utilize de maneira eficiente os recursos renováveis. De forma abrangente, espera-se que o biólogo desempenhe um papel relevante na sociedade, especialmente em temas relacionados a homem, ciência e tecnologia. Ressalta-se o trecho:

O biólogo, como portador de conhecimento sobre a diversidade da vida e dos processos que a geram e mantém, tem a responsabilidade maior pela preservação do patrimônio natural, não apenas no sentido da atuação técnica, mas também de assumir a disseminação desse conhecimento por meio da educação (UFMS, Resolução Nº 704 -COGRAD/2022).

Percebe-se que a preocupação de disseminação de conhecimento sobre preservação ambiental, não é algo restrito aos licenciados. No curso de Ciências Biológicas - Bacharelado, a disciplina de Educação Ambiental é optativa e possui uma carga horária de 34 horas, idêntica à da licenciatura. No entanto, ao contrário da licenciatura, onde a disciplina é obrigatória, no bacharelado ela depende da escolha do aluno. Além disso, há uma disciplina diretamente relacionada à EA, denominada "Práticas de Extensão em Educação Ambiental", obrigatória, com carga horária de 68 horas.

Na grade curricular, a ementa da disciplina de EA é semelhante à proposta no PPC do curso de Licenciatura. Na disciplina de Práticas de Extensão em EA, é previsto abordar os seguintes conteúdos:

- Conceito e prática da extensão universitária em Educação Ambiental;
- Ações transformadoras da extensão universitária em Educação Ambiental como processo educativo, cultural e científico;
- Diálogo entre universidade e sociedade, destacando a responsabilidade social do profissional biólogo na garantia da qualidade de vida, ambiental e dos direitos humanos.

Na seção de "*Atendimento aos requisitos legais e normativos: relações étnico-raciais, direitos humanos e educação ambiental*" é citado que a EA no curso é

complementada por algumas disciplinas obrigatórias, como Ecologia I, Ecologia II, Ecologia III, Gestão Ambiental, Avaliação de Impacto Ambiental, Conservação da Natureza, Ecologia de Campo e Restauração Ambiental. Além disso, o documento aborda que existem matérias optativas que complementam a EA, como, Ecologia, Biodiversidade e Gestão Socioambiental.

A ausência da disciplina de Práticas de Extensão em Educação Ambiental (EA) na modalidade de Licenciatura foi observada. A inclusão seria de grande interesse, pois promove a interação da extensão ao ensino, o que pode envolver alunos de escolas de educação básica, tornando uma experiência significativa para o licenciado.

Ciências Biológicas - Bacharelado - UEMS

O curso de Ciências Biológicas - Bacharelado da UEMS é composto por atividades complementares, estágio curricular supervisionado obrigatório, extensão universitária e trabalho de conclusão de curso. O curso é ofertado em forma de seriado/anual, sendo ministrado no período matutino, sendo que os sábados são disponibilizados para atividades de Educação a Distância (EaD) e eventos, totalizando 3579 horas de curso.

Dessas menções acima, 2110 horas são destinadas às disciplinas de conteúdo básico e 609 horas às disciplinas de conteúdos profissionais específicos. No site oficial da UEMS, constam 17 professores vinculados ao curso. O PPC do curso é dividido em vinte e nove itens, que serão melhor abordados a seguir.

Através de uma conversa informal com a coordenação do curso, foi informado que a lotação dos professores ocorre anualmente, permitindo que os docentes escolham a cada ano quais disciplinas desejam lecionar. Por um lado, a profundidade de conhecimento em uma disciplina é geralmente alcançada através de experiências acumuladas ao longo dos anos, e a rotação anual pode limitar essa continuidade, além de, potencialmente, gerar conflitos entre os professores por determinadas disciplinas. Por outro lado, esse sistema permite a diversificação de conhecimentos e abordagens, enriquecendo o aprendizado dos alunos com diferentes perspectivas e metodologias.

No PPC, é mencionado que Campo Grande - MS representa uma excelente área para a formação de biólogos, pois a cidade oferece condições favoráveis para a “verticalização na área do meio ambiente e conservação da biodiversidade”. Segundo o

documento, isso se deve ao fato de que propostas de pós-graduação na área seriam viáveis em curto prazo, especialmente pela possibilidade de integrar o corpo docente dos cursos de Geografia, Turismo e Ciências Biológicas. Essa interação entre diferentes áreas do conhecimento fortalece a formação interdisciplinar dos futuros profissionais, tornando o ambiente acadêmico mais propício à pesquisa, inovação e soluções práticas para questões ambientais, além de ampliar as oportunidades de desenvolvimento e qualificação na região (UEMS, Resolução CEPE-UEMS N° 2.452/2022).

Para além, há incentivo à realização de estágios na área ambiental, principalmente em instituições como Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural (AGRAER), Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar do Estado de Mato Grosso do Sul (SEMAGRO), Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul (IMASUL), Centro de Reabilitação de Animais Silvestres (CRAS) e o Bioparque Pantanal, ou também conhecido como Aquário do Pantanal, é um aquário que ocupa uma área de aproximadamente 21 mil metros quadrados e abriga cerca de 380 espécies de animais. Além disso, é dito que na “cidade morena”, existem três Áreas de Proteção Ambiental (APA), que podem ser campo de emprego para os futuros bacharéis.

Alguns dos órgãos mencionados anteriormente oferecem vagas de estágio, proporcionando aos estudantes uma valiosa experiência prática na área ambiental, o que contribui para a formação de profissionais mais preparados para os desafios do mercado de trabalho. O PPC destaca diversas áreas de atuação para os futuros biólogos, ressaltando as oportunidades tanto na área acadêmica quanto em setores públicos e privados. Além disso, enfatiza os benefícios de se formar como biólogo na capital, como o acesso a uma infraestrutura mais desenvolvida, a proximidade com centros de pesquisa e a participação em projetos de relevância regional e nacional.

Na seção de "*Concepção do Curso*", é afirmado que "este curso oferecerá disciplinas focadas na preparação de profissionais com habilidades práticas nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade desde o início da graduação." Uma formação sólida nos conteúdos citados, exige conhecimentos teóricos e uma profunda compreensão das questões ambientais e suas implicações. Essa integração de conteúdos em disciplinas ao longo do curso é de suma importância para que o graduando esteja preparado para atuar de forma crítica e reflexiva dentro da sociedade.

Além disso, no mesmo tópico, são mencionadas as diversas áreas nas quais um biólogo pode exercer suas funções. Entre os nove objetivos específicos do curso da UEMS, destaca-se: “Diplomar profissionais aptos a atuar no turismo ecológico e na educação ambiental, na gestão de jardins botânicos, museus, zoológicos e unidades de conservação”. Percebe-se que o curso tem a pretensão de formar profissionais capacitados para atuar em diversos setores, todos eles envolvendo diretamente a Educação Ambiental.

Isso reforça a importância desse conteúdo na formação do biólogo, pois, por meio da EA, é possível desenvolver habilidades para sensibilizar o público sobre a preservação ambiental e promover práticas sustentáveis. Essas competências são fundamentais independentemente da área de atuação escolhida, uma vez que a conscientização e o engajamento com as questões ambientais são essenciais em todas as frentes profissionais.

No capítulo "*Perfil Profissiográfico*", é apresentada uma visão semelhante à do PPC da UFMS, enfatizando a importância da ética nas atitudes profissionais. O perfil destaca a aquisição de conhecimentos abrangentes sobre conservação e manejo da biodiversidade, bem como a responsabilidade do biólogo como educador na sociedade, promovendo temas de relevância ambiental.

Há que se considerar que, em relação ao que o curso almeja na formação do estudante, visto ser especificado que “o docente lotado nas disciplinas do Núcleo de Conteúdo Específico deverá ser de um profissional com experiência comprovada por meio de formação em biologia e experiência na área de conhecimento da disciplina”. Demonstra uma exigência positiva para formação do biólogo.

Sobre a estrutura curricular, esta é dividida em Núcleos de conteúdos básicos e Núcleos de conteúdos específicos. A EA está no núcleo específico, que tem como finalidade desenvolver conteúdos da prática do Biólogo. A disciplina de EA possui 51 horas de carga horária e é ofertada de modo obrigatório. Segue ementa da EA na UEMS:

Figura 3. Ementa da disciplina de Educação Ambiental da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul



Fonte: Elaborado pelos autores com base na Resolução CEPE-UEMS N° 2.452, de 30/8/2022.

No fim do documento, são citadas as legislações que regulamentam e embasam o curso da UEMS. Encontramos apenas uma resolução que se alinha à temática ambiental:

- Resolução CNE/CP n.º 02, de 15 de junho de 2012 – Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Essa resolução sugere uma abordagem interdisciplinar que valoriza a Educação Ambiental, mas também aponta para a necessidade de uma maior ênfase nas legislações e diretrizes que abordem especificamente a temática ambiental, a fim de fortalecer ainda mais a formação dos alunos e sua capacidade de atuar de forma sustentável e consciente em diversas áreas.

Na figura a seguir, apresentamos um comparativo detalhado entre as ementas da disciplina de EA oferecidas pelas universidades em estudo. Este comparativo tem como objetivo destacar as principais diferenças e semelhanças nas abordagens curriculares adotadas por cada instituição, permitindo uma análise crítica das diretrizes pedagógicas e da forma como o conteúdo ambiental é abordado nos cursos de Ciências Biológicas.

Figura 4. quadro comparativo entre as ementas de EA das instituições analisadas

QUADRO COMPARATIVO EMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

UFMS	X	UEMS
1. A questão ambiental e políticas públicas.		1. Origem, evolução histórica e conceitual da Educação Ambiental
2. Ética ambiental e movimentos socioculturais.		2. Princípios e bases filosóficas da Educação Ambiental
3. História e filosofia da Educação Ambiental: linha do tempo, princípios, bases filosóficas e diretrizes.		3. Política Nacional de Educação Ambiental
4. Princípios e Conceitos de Educação Ambiental.		4. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania
5. Práticas da educação ambiental.		5. Educação Ambiental nos ambientes urbano, rural e em unidades de conservação
6. A Educação Ambiental em diferentes contextos.		6. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação
7. A formação da EA em espaços educadores sustentáveis.		7. Definição, histórico, características e consequências da Interpretação Ambiental
8. A prática de extensão universitária em Educação Ambiental.		

Fonte: Elaborado pelos autores com base na Resolução CEPE-UEMS N° 2.452, de 30/8/2022 e Resolução N° 703-Cograd/UFMS, de 7 de dezembro de 2022.

A primeira ementa possui oito tópicos, entretanto, há menos horas do que a UEMS. Discute-se sobre ética e extensão universitária, ética ambiental e movimentos socioculturais. Na segunda ementa, tem-se a discussão de apenas uma política pública, não aborda sobre extensão na temática e não menciona sobre projetos de EA, mas destaca sobre projetos e interpretação ambiental.

Ambas incluem práticas em EA, abordam sobre sustentabilidade, políticas públicas e contextos de EA. Cada instituição aborda com foco e abordagem específica própria, ressaltando as particularidades de cada Universidade. Abaixo foi produzida uma imagem que contém um breve comparativo dos PPC em relação à temática ambiental.

Figura. 5 - Quadro resumido da temática Ambiental no curso de Ciências Biológicas da UFMS e UEMS

DESCRIÇÃO	LICENCIATURA - UFMS	BACHARELADO - UFMS	BACHARELADO - UEMS
CARGA HORÁRIA MÍNIMA	3.371 HORAS	3.520 HORAS	3.579 HORAS
LEGISLAÇÕES AMBIENTAIS QUE AMAPARAM O CURSO	3	3	1
DISCIPLINA DE EA	OBRIGATÓRIA	OPTATIVA	OBRIGATÓRIA
CARGA HORÁRIA EA	34 HORAS	34 HORAS	51 HORAS

Fonte: Elaborado pelas autoras com base na Resolução CEPE-UEMS N° 2.452, de 30/8/2022 e Resolução N° 703-Cograd/UFMS, de 7 de dezembro de 2022.

Na imagem acima, é apresentada uma análise comparativa de alguns dos aspectos investigados nesta pesquisa, especificamente no que diz respeito à inserção da temática ambiental nos cursos da UFMS e UEMS. Observa-se uma leve diferença na carga horária, com a licenciatura apresentando a menor carga, o que pode ser justificado pelo fato de ser um curso noturno, limitando a oferta de disciplinas com carga horária mais extensa. Além disso, destaca-se que, no curso de Biologia - Bacharelado da UFMS, a disciplina de Educação Ambiental não é obrigatória, enquanto na UEMS, essa disciplina é obrigatória e apresenta uma carga horária mais elevada.

Considerações finais

Essa pesquisa buscou investigar como a Educação Ambiental é abordada nos PPC de Ciências Biológicas da UFMS e na UEMS. Ambos os cursos apresentam uma estrutura relevante em seus Projetos Pedagógicos de Curso no âmbito da temática ambiental, contudo, a disciplina de Educação Ambiental ainda é subvalorizada, especialmente no aspecto prático. Isso se deve a fatores específicos de cada instituição, tendo como exemplo, a baixa carga horária no caso da UFMS, isso impacta diretamente na transmissão dos conteúdos aos discentes. A limitação de tempo torna-se um obstáculo significativo, dificultando a aplicação dos conhecimentos adquiridos em contextos reais,

os quais os alunos poderiam enfrentar tanto durante sua jornada acadêmica quanto em sua futura atuação profissional.

É notado que o PPC da UEMS no âmbito da temática ambiental, pode ser como mais robusto, visto conter mais incentivo à prática de estágios, falar mais sobre a área de atuação do biólogo e ter uma boa carga horária no âmbito geral do curso e ser ministrado apenas no período matutino. Diante do exposto, apresenta-se uma crítica ao curso de Bacharelado da UFMS, que exige que os alunos permaneçam em tempo integral na universidade durante a semana. Essa exigência dificulta o contato com empresas e órgãos públicos que oferecem estágios na área de Biologia, limitando as oportunidades de os alunos adquirirem experiência prática e se prepararem adequadamente para o mercado de trabalho.

Há uma percepção de que a Educação Ambiental no curso de Licenciatura da UFMS pode oferecer um preparo superior em comparação ao curso de Bacharelado da mesma instituição. Isso se deve ao fato de que, além da obrigatoriedade da disciplina de EA, o curso de Licenciatura conta com a complementação de disciplinas obrigatórias que incluem práticas de ensino, visando preparar os alunos para o ato de ensinar de forma mais eficaz. Entretanto, a inserção das disciplinas “Práticas de Extensão em Educação Ambiental” poderia ser uma aliada ao melhor desenvolvimento dos futuros professores nessa interação com a comunidade e propagação de conhecimentos do meio ambiente.

Este estudo sugere que as grades curriculares podem ser aprimoradas, dando maior enfoque à temática ambiental, especialmente considerando que se trata de cursos intrinsecamente ligados a esse tema e à formação de profissionais capacitados para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos. A ampliação da carga horária, a inclusão de abordagens interdisciplinares e a valorização de práticas pedagógicas inovadoras podem contribuir significativamente para uma formação mais completa e alinhada às demandas da sociedade e do mercado de trabalho.

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**, de 5 de outubro de 1988. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 ago. 2022.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Seção 1, p. 70.

BRASIL. **Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Seção 1, p. 1.

BRASIL. **Lei 9.795/99, de 27 de abril de 1999.** Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 27 abr. 1999. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=50EE32BD99AF52EB7D5DB8E7E03AE765.node1?codteor=634068&filename=LegislacaoCitada+-PL+4692/2009#:~:text=Art.,de%20vida%20e%20sua%20sustentabilidade. Acesso em: 15 ago. 2022.

BRASIL. **PARECER CNE/CES 1.301/2001.** Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 7 dez. 2001, Seção 1, p. 25.

CECHINEL, A. *et al.* **Estudo/Análise documental: uma revisão teórica e metodológica.** *Criar Educação*, 5 (1). 2016.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Y.L.; PEDROSO, D. S. Metodologias de Ensino em Educação Ambiental no Ensino Fundamental: uma Revisão Sistemática. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação e Ciências**, Minas Gerais, v. 22, p. 2, set, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/35007/30402>. Acesso em: 12 ago. 2022.

LEMKE, C. S.; Behling, G. M.; Carlan, F. de A. Formação de professor de biologia e a educação ambiental crítica: perspectivas investigadas em trabalhos de conclusão de curso. **Revista Inter-Ação**, Goiânia, v. 46, n. 2, p. 826–842, 2021. DOI: 10.5216/ia.v46i2.65154. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/interacao/article/view/65154>. Acesso em: 30 ago. 2023.

PARREIRA, J. N. P. **Educação ambiental e práticas pedagógicas nos anos finais do ensino fundamental: enfoques e propostas nos últimos dez anos.** Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, FRB, Cruz de Palmas, 2019. Disponível em: <http://repositorioexterno.app.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/1656/1/TCC%20-%20JANINE%20NERY.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2022.

PASIN, Elizabeth Bozoti; BOZELLI, Reinaldo Luiz. Sentidos de educação ambiental mobilizados em discursos de professores de escolas envolvidos na formação de

licenciandos em ciências biológicas. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 22, n. 2, p. 33, 2017.

PASSOS, P. N. C. A conferência de estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, 6(6), 2009. Disponível em: <https://revistaeletronicardfd.unibrazil.com.br/index.php/rdfd/article/view/18>. Acesso em: 31 out. 2023.

POLIDORI, Marlis Morosini; MARINHO-ARAUJO, Claisy M.; BARREYRO, Gladys Beatriz. SINAES: perspectivas e desafios na avaliação da educação superior brasileira. **Ensaio: avaliação e políticas públicas em educação**, v. 14, p. 425-436, 2006.

TAVARES JÚNIOR, M. J; T. Disciplina De Educação Ambiental: Construção Do Saber Docente No Curso De Ciências Biológicas Da Universidade Federal De Uberlândia (Ufu). **Revbea**, São Paulo, V.15, N.1: 97 - 115, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9409/7466>. Acesso em: 29 ago. 2023.

TOZZINI-REIS. Educação Ambiental: referências teóricas no ensino superior. **Revista Ensaios - Interface Botany**, v. 9, ago. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/icse/a/BtBXb5MWNdzGtzrx56V4zFC/>. Acesso em: 15 ago. 2023.

UEMS. **Resolução CEPE-UEMS N° 2.452, de 30/8/2022**. Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, Bacharelado. Campo Grande - MS, 2022.

UFMS. **Resolução n° 706-COGRAD/UFMS**, de 8 de dezembro de 2022. Aprova o Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação da UFMS. Campo Grande, MS: UFMS, 2022. Homologado pela Resolução n° 706-COGRAD/UFMS, de 8 de dezembro de 2022.

UFMS. **Resolução n° 704-COGRAD/UFMS**, de 7 de dezembro de 2022. Aprova o Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação da UFMS. Campo Grande, MS: UFMS, 2022. Homologado pela Resolução n° 704-COGRAD/UFMS, de 7 de dezembro de 2022.

UFMS. **Resolução N° 430-COGRAD**, de 16 de dezembro de 2021. Estabelece diretrizes curriculares para Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Diário Oficial da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 18 dez. 2021. Seção 1, p. 125.

*Recebido em 19 de julho de 2024.
Aceito em 08 de novembro de 2024.
Publicado em 06 de dezembro de 2024.*