



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROGRAD
COLEGIADO ESPECIAL DAS FORMAÇÕES TRANSVERSAIS - CEFT

**PROJETO DA FORMAÇÃO TRANSVERSAL EM:
MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE**

Documento aprovado em reunião da
Câmara de Graduação de 27/ 03/ 2025,
nos termos do Parecer CG 2025-067.

Prof. Bruno Otávio Soares Teixeira
Pró-Reitor de Graduação da UFMG
Portaria UFMG 2.367, de 6 de abril de 2022

Belo Horizonte, 2024

DADOS DE REGISTRO

Projeto Pedagógico para a criação da Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade, foi submetido ao Colegiado Especial das Formações Transversais da UFMG (CEFT), conforme previsto na Resolução Complementar 01/2020, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE), que regulamenta as Formações Transversais na Universidade.

COMISSÃO PROPONENTE:

Prof. Francisco Antônio Rodrigues Barbosa (presidente)

Prof. Ricardo Ribeiro de Castro Solar

Profa. Ana Paula de Carvalho Teixeira – Departamento de Química/ICEX

COMISSÃO COORDENADORA:

Prof. Ricardo Ribeiro de Castro Solar (presidente)

Prof. André Braz Golgher – Departamento de Ciências Econômicas/FACE

Profa. Flávia Beatriz Custódio – Departamento de Alimentos/Farmácia

Profa. Ana Paula de Carvalho Teixeira – Departamento de Química/ICEX

Prof. João Valdir Alves de Souza – Departamento de ciências Aplicada à Educação - FAE

A Comissão Coordenadora apresentada acima assumirá o compromisso de gestão pedagógica e técnica da Formação Transversal apresentada neste projeto, vinculada ao CEFT - conforme previsto no Art. 31 das Normas Gerais de Graduação, Resolução Complementar CEPE N° 01/2018, de 20 de fevereiro de 2018 - durante o seu período de mandato.

Belo Horizonte, 2024

Aprovação no Colegiado Especial das Formações Transversais em reunião realizada em 11/11/2024.
--

Aprovação na Câmara de Graduação:

SUMÁRIO

1. Apresentação.....	4
2. Objetivos.....	5
3. Perfil dos egressos.....	6
4. Organização da oferta de Atividades Acadêmicas Curriculares.....	7
5. Avaliação dos processos de ensino-aprendizado.....	7
6. Estrutura Curricular.....	8
6.1 Atividades Acadêmicas Curriculares.....	8
6.2 Ementas das Atividades Acadêmicas Curriculares.....	10
7. Integralização e certificação.....	17
8. Referências.....	18
9. Anexos:.....	19

1. Apresentação

Ao propor este projeto, tomamos como base a noção de que o mundo é transdisciplinar e, por isso, recebemos, continuamente, informações e dados oriundos de várias áreas do conhecimento. Nesse sentido, para considerar uma formação para os estudantes que atenda a essa premissa de diálogos com várias áreas do conhecimento e os utilize para o bem comum, é necessário que tenhamos uma visão transdisciplinar. Essa visão, no campo do Meio Ambiente e Sustentabilidade, envolve, por exemplo, contemplar os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS-ONU), o conceito de Governança Ambiental e Social (ESG), entre outras abordagens globais e locais.

A área do conhecimento chamada “meio ambiente” tem, por natureza, uma grande tendência à transdisciplinaridade, uma vez que envolve questões relacionadas à física, química, biologia, economia, história e cultura, além da sua centralidade, representada pelas relações dos organismos entre si e com o ambiente, e como estas relações são entendidas pela sociedade humana.

Para entender essas relações, é essencial que tais conceitos e interações sejam aprendidos, analisados e discutidos o mais cedo possível na formação de estudantes e futuros profissionais. Os impactos gerados pelas comunidades humanas sobre o meio ambiente e a busca por formas e abordagens que possam mitigar esses impactos, permitindo o uso sustentável dos recursos naturais, são essenciais em uma formação cidadã.

Dessa necessidade, surge a discussão sobre a importância de oferecermos, ainda na graduação, uma formação que possa ampliar o contato com essa abordagem e as possibilidades de entendimento da complexidade das relações entre o ser humano e a natureza na busca pela sustentabilidade.

A sustentabilidade é um conceito complexo, com cunhos científicos e políticos, e tem sido empregada sob diferentes entendimentos e propósitos. Para ser entendida e aplicada adequadamente, é necessário reunir os elementos fundamentais que compõem esse conceito. Nesse sentido, incluem-se a análise e o entendimento dos limites da natureza (capacidade de suporte e limites planetários), as interações entre matéria orgânica e inorgânica (ciclagem dos nutrientes e ciclos biogeoquímicos), as relações entre os distintos componentes da biota juntamente com seus processos mantenedores (fluxo

de energia e ecologia) e as relações da sociedade (relações culturais, sociais e econômicas, além de conceitos de bem-estar e serviços ecossistêmicos). Uma vez entendido esse conjunto de elementos, pode-se então apreender a complexidade e abrangência da sustentabilidade em face dos desafios impostos pelos impactos oriundos do mau uso humano da natureza.

E, com o intuito de ampliar os horizontes dos estudantes sobre essas perspectivas tão complexas e que impactam o nosso viver em sociedade – e até a própria vida na terra – a Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade, proposta neste projeto, se apresenta como um meio da Universidade reformar o seu compromisso com essa discussão e com esse campo do conhecimento. O intuito é, portanto, fornecer elementos para os estudantes enfrentarem desafios globais com uma visão crítica e inovadora. A Formação tem entre as suas vertentes contribuir, assim, para a formação de agentes transformadores, aptos a promoverem mudanças significativas em suas áreas de atuação e na sociedade como um todo.

2. Objetivos

2.1 Objetivo geral

Oferecer uma Formação que permita uma visão abrangente e mais próxima da realidade das complexas relações entre o homem e a natureza na busca pela sustentabilidade, bem como a reflexão sobre os problemas e desafios impostos pelo crescimento a qualquer custo e seus impactos sobre o ambiente, como os resultantes, por exemplo, da mudança climática.

2.2 Objetivos específicos

- Apresentar e discutir os conceitos básicos de ecologia e suas aplicações;

- Explorar o conceito de sustentabilidade em suas múltiplas dimensões - ambiental, social, econômica e cultural -, incentivando a compreensão crítica sobre como esses aspectos se interrelacionam;
- Apresentar e discutir alguns dos desafios ambientais atuais, com ênfase na mudança climática e seus impactos;
- Apresentar e discutir os conceitos de Governança Ambiental e Social (ESG);
- Discutir e avaliar o comprometimento do Brasil com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), examinando os avanços alcançados, os desafios ainda existentes;
- Promover reflexões sobre diferentes áreas do conhecimento, incentivando abordagens interdisciplinares para a compreensão dos problemas ambientais complexos;
- Discutir e propor mecanismos de integração entre diferentes áreas do conhecimento para o entendimento da conservação e uso sustentável dos recursos naturais;
- Estimular a reflexão e crítica sobre o impacto das ações humanas no meio ambiente, promovendo uma visão que considere os limites planetários e a importância de práticas sustentáveis no cotidiano e nas diversas profissões.

3. Perfil dos egressos

Os estudantes, após a conclusão da Formação Transversal em Meio Ambiente e sustentabilidade, deverão ser capazes de ter uma visão ampla dos desafios ambientais atuais, participar e contribuir em projetos técnico-científicos visando a sustentabilidade e propor ações e práticas de uso racional dos recursos naturais e conservação ambiental, considerando os impactos decorrentes da mudança do clima e adaptações necessárias para enfrentá-las.

4. Organização da oferta de Atividades Acadêmicas Curriculares

A Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade ofertará atividades acadêmicas curriculares em todos os semestres, com rodízio entre os docentes. Serão ofertadas vagas para estudantes de graduação da Universidade, para estudantes de pós-graduação nas Atividades que permitirem e, quando houver vagas e condições, receberemos também o público externo por meio de matrículas isoladas.

Cada Atividade Acadêmica Curricular que compõe de forma fixa a estrutura curricular da Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade será ofertada pelo menos uma vez a cada dois anos. Já as atividades de Tópicos de Ementa Variável serão ofertadas de acordo com as condições de oferta.

Os professores que compõem a Formação são de diferentes unidades/departamentos da UFMG e podem trabalhar de maneira individual ou conjunta para a oferta de uma mesma atividade.

5. Avaliação dos processos de ensino-aprendizado

A avaliação dos estudantes será realizada por meio de provas escritas, seminários, participação em grupos de discussão e outras formas de avaliação contínua, de acordo com as Normas Gerais de Graduação da UFMG. Serão observados critérios como a capacidade de articulação teórica e prática, a profundidade na análise dos temas abordados, o envolvimento nas discussões e a habilidade de propor soluções inovadoras para os problemas ambientais discutidos. A avaliação contínua permitirá o acompanhamento progressivo do desenvolvimento dos estudantes, garantindo que eles demonstrem, ao longo do curso, uma compreensão integrada dos conceitos e práticas relacionados à sustentabilidade e à preservação ambiental.

6. Estrutura Curricular

Esta seção está apresentada em duas partes: na primeira está a lista de Atividades Acadêmicas Curriculares que irão compor a estrutura curricular da Formação Transversal em Meio ambiente e Sustentabilidade e na segunda, estão apresentadas as ementas dessas atividades.

6.1 Atividades Acadêmicas Curriculares

Atividades Acadêmicas Curriculares de Ementa Fixa									
	Código	Título	Natureza	Tipo*	Carga Horária				Créditos
					Total	Teórica	Prática	Distância	
01	BIG029	Ecologia II	OP	DIG	60	30	30	-	4
02	GEE015	Ecologia Humana	OP	DIG	75	45	30	-	5
03	ICA050	Conservação e Manejo de Fauna	OP	DIG	60	30	30	-	4
04	ICA254	Animais Silvestres	OP	DIG	60	45	15	-	4
05	UNI303	Contaminantes Ambientais em Alimentos	OP	DIG	30	30	-	-	2
06	UNI304	Economia Ecológica	OP	DIG	30	30	-	-	2
07	UNI305	Sustentabilidade: conceitos, usos e aplicações	OP	DIG	30	30	-	-	2
08	UNI306	Educação e Sustentabilidade	OP	DIG	60	60	-	-	4
09	UNI307	Construindo cidades sustentáveis: planejamento territorial e urbano	OP	DIG	30	30	-	-	2
10	UNI308	Comportamento e bem-estar animal	OP	DIG	60	45	15	-	4
11	UNI310	Sustentabilidade e Alimentos	OP	DIG	60	60	-	45	4
12	UNI311	Ecologia das mudanças climáticas	OP	DIG	30	30	-	-	2
13	UNI312	Economia circular e conservação ambiental	OP	DIG	30	30	-	-	2

Atividades Acadêmicas Curriculares de Ementa Variável									
	Código	Título	Natureza	Tipo*	Carga Horária				Créditos
					Total	Teórica	Prática	Distância	
14	UNI313	Tópicos em Meio ambiente e Sustentabilidade A	OP	DIG	15	15	-	-	1
15	UNI314	Tópicos em Meio ambiente e Sustentabilidade B	OP	DIG	30	30	-	-	2
16	UNI315	Tópicos em Meio ambiente e Sustentabilidade C	OP	DIG	45	45	-	-	3
17	UNI316	Tópicos em Meio ambiente e Sustentabilidade D	OP	DIG	60	60	-	-	4
18	UNI317	Tópicos Virtuais em Meio ambiente e Sustentabilidade A	OP	DIG	15	15	-	15	1
19	UNI318	Tópicos Virtuais em Meio ambiente e Sustentabilidade B	OP	DIG	30	30	-	30	2

Com o objetivo de prover alternativas mais flexíveis para acesso às Atividades Acadêmicas Curriculares (AACs) desta Formação Transversal, serão ofertadas algumas opções de AACs com carga horária na modalidade a distância. Essas atividades têm como intuito proporcionar diálogos com professores e estudantes de outros *campi* da UFMG e de outras instituições, nacionais e internacionais. Para o desenvolvimento das atividades virtuais será utilizada, preferencialmente, a plataforma Moodle da UFMG para a mediação dos processos de ensino e, também, poderão ser utilizados, a critério do professor, outras plataformas e recursos. Sempre que possível, será buscada parceria com a Diretoria de Educação a Distância (DEED). Espera-se assim possibilitar que um maior número de estudantes consiga integralizar os créditos da Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade.

6.2 Ementas das Atividades Acadêmicas Curriculares

Título e Ementas das Atividades Acadêmicas Curriculares				
	Código	Título	CH	Ementa
01	BIG029	Ecologia II	60h	Fatores abióticos, ciclos biogeoquímicos e impacto de atividades humanas sobre o meio ambiente. Fluxo de energia, fontes concencionais e alternativas de energia. Produção de alimentos, alternativas ecológicas. Limites de crescimento. Recursos renováveis e não renováveis, sucessão ecológica.
		Ecology II		Abiotic factors, biogeochemical cycles, and the impact of human activities on the environment. Energy flow, conventional and alternative energy sources. Food production and ecological alternatives. Growth limits. Renewable and non-renewable resources, ecological succession.
02	GEE 015	Ecologia Humana	75h	Estudo das populações humanas sob a ótica da ecologia. Conhecimento e uso de recursos biológicos pelas populações tradicionais. Métodos de coleta e análise de dados em etnoecologia. História da agricultura. Impactos ambientais da agricultura moderna convencional. Manejo ecológico dos solos, água e resíduos orgânicos. Sistemas alimentares sustentáveis e certificação de produtos e processos.
		Human Ecology		Study of human populations from the perspective of ecology. Knowledge and use of biological resources by traditional populations. Data collection and analysis methods in ethnoecology. History of agriculture. Environmental impacts of conventional modern agriculture. Ecological management of soil, water and organic waste. Sustainable food systems and certification of products and processes.

03	ICA050	Conservação e Manejo de Fauna	60h	Introdução; noções de zoogeografia; habitat e nicho ecológico; noções sobre ecologia animal; práticas de manejo de fauna selvagem; levantamento faunísticos; fauna brasileira ameaçada de extinção; principais vertebrados neotropicais.
		Conservation and Management of Wildlife		Introduction; concepts of zoogeography; habitat and ecological niche; concepts of animal ecology; wildlife management practices; fauna surveys; Brazilian fauna threatened with extinction; major Neotropical vertebrates.
04	ICA254	Animais Silvestres	60h	Relação entre a fauna e a flora. animais silvestres mamíferos, aves e animais peçonhentos. Legislação para criação de animais silvestres. Exploração comercial de animais silvestres.
		Wildlife		Relationship between fauna and flora. Wild mammals, birds, and venomous animals. Legislation on the breeding of wild animals. Commercial exploitation of wild animals.
05	UNI303	Contaminantes Ambientais em Alimentos	30h	Fundamentos da avaliação de risco a substâncias químicas. Principais contaminantes ambientais em alimentos: rotas de contaminação, avaliação de risco e aspectos regulatórios.
		Environmental Contaminants in Food		Fundamentals of risk assessment for chemical substances. Major environmental contaminants in food: contamination pathways, risk assessment, and regulatory aspects.
06	UNI304	Economia Ecológica	30h	Introdução à Economia Ecológica. Ecossistema e os limites do planeta. Economia Donut. Microeconomia aplicada à estudos da Economia Ecológica. Macroeconomia aplicada à estudos da Economia Ecológica. Elementos de mercado internacional aplicado à estudos da Economia Ecológica. Políticas aplicadas à estudos da Economia Ecológica.

		Ecological Economics		Introduction to Ecological Economics. Ecosystems and the limits of the planet. Donut Economy. Microeconomics applied to Ecological Economics. Macroeconomics applied to Ecological Economics. International market applied to Ecological Economics. Policies applied to Ecological Economics
07	UNI305	Sustentabilidade: Conceitos Usos e aplicações	30h	Disciplina teórica que visa discutir os conceitos, usos e aplicações da sustentabilidade; limites planetários; visão geral dos ODS e práticas ESG.
		Sustainability: concepts, uses and applications		Theoretical discipline which aims to discuss the concepts, uses and applications of the term's sustainability, planetary limits, SDGs and ESG practices.
08	UNI306	Educação e Sustentabilidade	60h	Emergência da questão socioambiental. Sustentabilidade: um tema que veio para ficar. Concepções de desenvolvimento. Desenvolvimento sustentável, sociedades sustentáveis e sustentabilidade. Educação ambiental e educação para a sustentabilidade. Currículo, desenvolvimento e sustentabilidade. Educação para o consumo.
		Education and Sustainability		Emergence of socio-environmental issues. Sustainability: a lasting theme. Concepts of development. Sustainable development, sustainable societies, and sustainability. Environmental education and education for sustainability. Curriculum, development, and sustainability. Education for responsible consumption.
09	UNI307	Construindo Cidades Sustentáveis: Planejamento Territorial e Urbano	30h	Conceitos, abordagens e a trajetória do processo de urbanização e das formas de produção do espaço, com ênfase em suas dimensões territoriais, sociais, políticas e ambientais. Discussão sobre a temática da sustentabilidade urbana e sua crítica, bem como propostas e políticas de planejamento territorial que avancem nesta direção. As possibilidades de resgate da natureza nas cidades e seu entorno, em especial questões ligadas ao metabolismo urbano: águas

				urbanas, áreas verdes, produção de alimentos, habitação e uso do solo.
		Building sustainable cities: urban and territorial planning		Concepts, approaches, and the trajectory of urbanization processes and spatial production, emphasizing territorial, social, political, and environmental dimensions. Discussion on urban sustainability, its critique, and planning policies moving towards this goal. Exploring the potential for restoring nature in cities and surrounding areas, particularly issues related to urban metabolism: urban water systems, green spaces, food production, housing, and land use.
10	UNI308	Comportamento e Bem-estar Animal	60h	Comportamento animal como resposta e aprendizagem animal. Ecologia e comportamento animal. Classes de Grupos Animais. Bioclimatologia e Instalações. Os fatores de alteração do comportamento animal. Fatores que interferem no bem-estar animal. Enriquecimento ambiental. Influência do bem-estar animal nas principais cadeias produtivas e no Agronegócio. Sistemas de exploração vs. comportamento. Definições e conceitos base de bem-estar animal. O bem-estar nas principais espécies de interesse zootécnico, de companhia e silvestres. Avaliação do bem-estar animal: respostas a curto e a longo prazo. Bem-estar e sustentabilidade. Comportamento animal em seus biomas. Aplicação de técnicas de aproximação, manipulação e contenção de animais, tendo em conta o bem-estar animal e a segurança das pessoas envolvidas. Legislação pertinente.
		Animal Behavior and Welfare		Animal behavior as a response and animal learning. Ecology and animal behavior. Animal group classifications. Bioclimatology and facilities. Factors that alter animal behavior. Factors affecting animal welfare. Environmental enrichment. Influence of animal welfare in major production chains and agribusiness. Exploitation systems vs. behavior. Basic definitions and concepts of animal welfare. Welfare in major species of zotechnical, companion, and wild interest.

				Assessment of animal welfare: short- and long-term responses. Welfare and sustainability. Animal behavior in their biomes. Application of techniques for animal approach, handling, and restraint, considering animal welfare and the safety of involved personnel. Relevant legislation.
11	UNI310	Sustentabilidade e Alimentos	60h	A disciplina explora a relação entre alimentação e sustentabilidade, abordando aspectos ambientais, econômicos, sociais e culturais. Discute o impacto das práticas agroalimentares nos recursos naturais, mudanças climáticas e segurança alimentar.
		Sustainability and Food		The discipline explores the relationships between food and sustainability, addressing environmental, economic, social and cultural aspects. Discusses the impact of agri-food practices on natural resources, climate change and food security.
12	UNI311	Ecologia das Mudanças Climáticas	30h	Explorar as causas e consequências das mudanças climáticas na Terra. Analisar o sistema climático terrestre e seus mecanismos de funcionamento. Comparar as flutuações climáticas passadas com as mudanças projetadas para o futuro. Investigar como as atividades humanas contribuem para o aquecimento global. Avaliar os impactos das mudanças climáticas sobre organismos, comunidades e ecossistemas. Desenvolver a capacidade crítica por meio da leitura e discussão de literatura científica relevante. Promover a compreensão das interações entre os componentes do sistema climático e os efeitos das alterações climáticas em nível global e local.
		Ecology of Climate Change		Explore the causes and consequences of climate change on Earth. Analyze the Earth's climate system and its operational mechanisms. Compare past climate fluctuations with projected future changes. Investigate how human activities contribute to global warming. Assess the impacts of climate

				change on organisms, communities, and ecosystems. Develop critical thinking skills through reading and discussing relevant scientific literature. Foster an understanding of the interactions between components of the climate system and the effects of climate change at both global and local levels.
13	UNI312	Economia Circular e Conservação Ambiental	30h	Definição de economia circular. Ciclo de vida e economia circular. Economia circular na indústria do plástico. Economia circular na mineração. Inovações para economia circular. Economia circular na área de energia. Economia circular e desenvolvimento sustentável. Conservação ambiental.
		Circular Economy and Environmental Conservation		Definition of circular economy. Life cycle and circular economy. Circular economy in the plastics industry. Circular economy in mining. Innovations for circular economy. Circular economy in the energy sector. Circular economy and sustainable development. Environmental conservation.
14	UNI313	Tópicos em Meio Ambiente e Sustentabilidade A	15h	Conteúdo variável.
		Topics in Environment and Sustainability A		Variable content.
15	UNI314	Tópicos em Meio Ambiente e Sustentabilidade B	30h	Conteúdo variável.
		Topics in Environment and Sustainability B		Variable content.
16	UNI315	Tópicos em Meio Ambiente e Sustentabilidade C	45h	Conteúdo variável.

		Topics in Environment and Sustainability C		Variable content.
17	UNI316	Tópicos em Meio Ambiente e Sustentabilidade D	60h	Conteúdo variável.
		Topics in Environment and Sustainability D		Variable content.
18	UNI317	Tópicos Virtuais em Meio ambiente e Sustentabilidade A	15h	Conteúdo variável.
		Virtual Topics in Environment and Sustainability A		Variable content.
19	UNI318	Tópicos Virtuais em Meio ambiente e Sustentabilidade B	30h	Conteúdo variável.
		Virtual Topics in Environment and Sustainability B		Variable content.

7. Integralização e certificação

Uma certificação de conclusão é concedida, pela Pró-Reitoria de Graduação, aos estudantes de graduação da UFMG por cursarem a Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade. Para isso, é necessária a conclusão de pelo menos **300 horas-aula** cursadas nas Atividades Acadêmicas Curriculares que compõem a estrutura curricular.

O art. 44 das Normas Gerais de Graduação - Resolução Complementar CEPE N° 01/2018, de 20 de fevereiro de 2018 - prevê que as Atividades que integram o núcleo específico da estrutura curricular dos cursos de graduação (obrigatórias e optativas) não podem ser utilizadas para a integralização do núcleo complementar, incluindo, portanto, as Formações Transversais. Sendo assim, orientamos que ao se matricularem, os estudantes de graduação verifiquem se as Atividades Acadêmicas Curriculares escolhidas também fazem parte do núcleo específico de seu curso de graduação.

Por se tratar de percursos formativos para a graduação, os estudantes de pós-graduação não recebem certificação específica das Formações Transversais, mas têm o registro das atividades cursadas no histórico acadêmico. As pessoas da comunidade externa recebem um comprovante de realização das atividades cursadas por meio de matrícula isolada.

Casos omissos neste projeto, serão analisados pelo Colegiado Especial das Formações Transversais, com consulta à Comissão Coordenadora da Formação Transversal em Meio ambiente e Sustentabilidade, e com observância às normas acadêmicas da UFMG.

Para emissão do certificado, os estudantes de graduação devem seguir as normas e orientações disponíveis no site da Pró-Reitoria de Graduação da UFMG, consultando a aba 'Formações Transversais'.

8. Referências

- BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. Ecology from individuals to ecosystems. 5th ed. Wiley Blackwell, 2021. 844 p.
- ESTEVEZ, F. A. Fundamentos da Limnologia. Rio de Janeiro: Interciência/Finep, 1998. 588 p.
- FREEDMAN, B. Environmental Ecology. 2nd ed. San Diego: Academic Press, 1989. 606 p.
- GLEESON, T. et al. The Water Planetary Boundary: Interrogation and Revision. *One Earth*, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.02.009>. Acesso em: 23 out. 2023.
- GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 1. ed. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2000.
- GLOBAL ENVIRONMENT OUTLOOK – GEO-6: Healthy Planet, Healthy People. Nairobi, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/9781108627146>. Acesso em: 23 out. 2023.
- GUPTA, J. et al. Earth system justice needed to identify and live within Earth system boundaries. *Nature Sustainability*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/grwfbk>. Acesso em: 23 out. 2023.
- MARGALEF, R. Ecologia. Barcelona: Ed. Omega, 1989. 951 p.
- MOLLES Jr, M. C.; SHER, A. A. Ecology: concepts & applications. New York: McGraw Hill Education, 2019. 572 p.
- OBSERVATÓRIO DO CLIMA. Análise das emissões de gases de efeito estufa e suas implicações para as metas climáticas do Brasil / 1970-2021. 2023. Disponível em: <https://seeg.eco.br/wp-content/uploads/2023/03/SEEG-10-anos-v4.pdf>. Acesso em: 23 out. 2023.
- ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. Fundamentos de Ecologia. São Paulo: Thomson, 2007. 612 p.
- ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Interamericana, 1985. 434 p.
- PÖRTNER, H. O. et al. Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability. *IPCC Report*, 2022.
- RICKLEFS, R. E. Ecology. 3rd ed. New York: W.H. Freeman and Company, 1990. 896 p.
- RICKLEFS, R. E. Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993. 470 p.
- RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- ROCKSTRÖM, J. et al. Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity. *Ecology and Society*, v. 14, n. 2, p. 32, 2009. Disponível em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>. Acesso em: 23 out. 2023.

ROCKSTRÖM, J.; GUPTA, J.; QIN, D. et al. Safe and just Earth system boundaries. *Nature*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06083-8>. Acesso em: 23 out. 2023.

SANTANDER UNIVERSIDADES. What is Sustainability? Definitions, Types and Examples. 06/04/2022. Disponível em: <https://www.santander.com/en/stories/what-is-sustainability>. Acesso em: 23 out. 2023.

TOLLEFSON, J. World recommits to 2030 plan to save humanity — despite falling short so far. *Nature*, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-02970-2>. Acesso em: 23 out. 2023.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em Ecologia. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

WWF. Relatório Planeta Vivo 2022 – Construindo uma sociedade positiva para a natureza. ALMOND, R. E. A.; GROOTEN, M.; JUFFE BIGNOLI, D.; PETERSEN, T. (Eds). Gland: WWF, 2022. Disponível em: <https://livingplanet.panda.org/>. Acesso em: 23 out. 2023.

ZHONGMING, Z. et al. AR6 Climate Change 2021: The Physical Science Basis. *IPCC Report*, 2021.

9. Anexos:

Anexo 1 – Indicação da Estrutura Curricular da Formação Transversal;

Anexo 2 – Indicação do formato da integralização;

Anexo 4 - Anuência Departamental das atividades de conteúdo fixo.

Anexo 6 – Detalhamento da carga horária à Distância, se for o caso;

Anexo 7 – Proposta de Comissão Coordenadora da Formação Transversal;

ANEXO 1 – ESTRUTURA CURRICULAR

Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade

Nº de ordem	Código	Atividade Acadêmica Curricular	Situação	Natureza	Tipo	Modalidade de Oferta	Carga Horária					Distância	Total	Créditos	Pré-requisitos
							Teórica	Prática							
								LABORATÓRIO	CLÍNICA	CAMPO	TCC				
1	BIG029	Ecologia II	I	OP	DIG	P	30	30	-	-	-	-	60	4	-
2	GEE015	Ecologia Humana	I	OP	DIG	P	45	30	-	-	-	-	75	5	-
3	ICA050	Conservação e Manejo de Fauna	I	OP	DIG	P	30	-	-	30	-	-	60	4	-
4	ICA254	Animais Silvestres	I	OP	DIG	P	45	15	-	-	-	-	60	4	-
5	UNI303	Contaminantes Ambientais em Alimentos	C	OP	DIG	P	30	-	-	-	-	-	30	2	-
6	UNI304	Economia Ecológica	C	OP	DIG	P	30	-	-	-	-	-	30	2	-
7	UNI305	Sustentabilidade: conceitos, usos e aplicações	C	OP	DIG	P	30	-	-	-	-	-	30	2	-
8	UNI306	Educação e Sustentabilidade	C	OP	DIG	P	60	-	-	-	-	-	60	4	-
9	UNI307	Construindo cidades sustentáveis: planejamento territorial e urbano	C	OP	DIG	P	30	-	-	-	-	-	30	2	-
10	UNI308	Comportamento e bem-estar animal	C	OP	DIG	P	45	-	-	-	-	15	60	4	-
11	UNI310	Sustentabilidade e Alimentos	C	OP	DIG	P/D	60	-	-	-	-	45	60	4	-
12	UNI311	Ecologia das mudanças climáticas	C	OP	DIG	P	30	-	-	-	-	-	30	2	-
13	UNI312	Economia Circular e Conservação Ambiental	C	OP	DIG	P	30	-	-	-	-	-	30	2	-
14	UNI313	Tópicos em Meio ambiente e Sustentabilidade A	C	OP	DIG	P	15	-	-	-	-	-	15	1	-

ANEXO 1 – ESTRUTURA CURRICULAR

Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade

Nº de ordem	Código	Atividade Acadêmica Curricular	Situação	Natureza	Tipo	Modalidade de Oferta	Carga Horária					Distância	Total	Créditos	Pré-requisitos
							Teórica	Prática							
								LABORATÓRIO	CLÍNICA	CAMPO	TCC				
15	UNI314	Tópicos em Meio ambiente e Sustentabilidade B	C	OP	DIG	P	30	-	-	-	-	-	30	2	-
16	UNI315	Tópicos em Meio ambiente e Sustentabilidade C	C	OP	DIG	P	45	-	-	-	-	-	45	3	-
17	UNI316	Tópicos em Meio ambiente e Sustentabilidade D	C	OP	DIG	P	60	-	-	-	-	-	60	4	-
18	UNI317	Tópicos Virtuais em Meio ambiente e Sustentabilidade A	C	OP	DIG	D	15	-	-	-	-	15	15	1	-
19	UNI318	Tópicos Virtuais em Meio ambiente e Sustentabilidade B	C	OP	DIG	D	30	-	-	-	-	30	30	2	-
TOTAL												90	810	54	

Data: 06/12/2024



ANEXO 2 - INTEGRALIZAÇÃO CURRICULAR

Para integralização da Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade o estudante deverá cursar, no mínimo, 300 horas-aulas, distribuídas da seguinte forma:

Natureza	Carga horária
Obrigatória	-
Optativa	300

OBSERVAÇÕES:

Data: 06/12/2024



ANEXO 6 - DETALHAMENTO DA OFERTA DE ATIVIDADES ACADÊMICAS CURRICULARES COM CARGA HORÁRIA A DISTÂNCIA

Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade

Relação de Atividades com Carga Horária a Distância				
Código	Atividade Acadêmica Curricular	Carga Horária		
		Não Presencial	Presencial	Total
UNI310	Sustentabilidade e Alimentos	45	15	60
UNI313	Tópicos Virtuais em Meio ambiente e Sustentabilidade A	15	-	15
UNI314	Tópicos Virtuais em Meio ambiente e Sustentabilidade B	30	-	30
	Total não presencial	90	15	105
Percentual de carga horária não presencial em relação à carga horária total do curso:				11,11%

Data: 06/12/2024

Anexo 7 – Comissão Coordenadora da Formação Transversal

Formação Transversal em Meio Ambiente e Sustentabilidade

Nome dos Representantes		Unidade Acadêmica	Departamento
Presidente	Prof. Ricardo Ribeiro de Castro Solar	ICB	Genética, Ecologia e Evolução
Membros	Prof. André Braz Golgher	FACE	Ciências Econômicas
	Profa. Flávia Beatriz Custódio	Faculdade de Farmácia	Alimentos
	Profa. Ana Paula de Carvalho Teixeira	ICEX	Química
	Prof. João Valdir Alves de Souza	FAE	Ciências Aplicadas a Educação
Servidor Técnico-Administrativo	-	-	-
	-	-	-

Indicar a instância administrativa de vínculo (Art. 30, NGG):

Resolução nº, 01/2020 de 20/02/2018, art, 6º: A Comissão Coordenadora de uma Formação Transversal é composta por um Presidente e, adicionalmente, por, no mínimo, 2 (dois) e, no máximo, 4 (quatro) membros.

Data: 06/12/2024