



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Universidade Federal de Alfenas
UNIFAL-MG
Campus Poços de Caldas
Rodovia José Aurélio Vilela n. 11.999, Cidade
Universitária Poços de Caldas - MG
Fone (35) 3697-4600



Projeto Pedagógico do Curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade

Poços de Caldas (MG)
Julho
2023

Missão Institucional

"Promover a formação plena do ser humano, gerando, sistematizando e difundindo o conhecimento, comprometendo-se com a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, com base nos princípios da reflexão crítica, da ética, da liberdade de expressão, da solidariedade, da justiça, da inclusão social, da democracia, da inovação e da sustentabilidade" (UNIFAL-MG, 2020a).

Visão Institucional

"Ser reconhecida, nacional e internacionalmente, por sua excelência acadêmica, científica, cultural e social, comprometida com o desenvolvimento humano, social, econômico e ambiental do país" (UNIFAL-MG, 2020a).

Valores Institucionais

“Constituem valores precípuos, adotados e cultivados pela UNIFAL-MG: a) diversidade e pluralidade; b) equidade; c) excelência; d) inclusão social e) inovação; f) integração e interdisciplinaridade; g) participação democrática h) sustentabilidade e; i) transparência” (UNIFAL-MG, 2020a).

Dados institucionais

Fundação

A Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas (EFOA) foi fundada no dia 03 de abril de 1914, por João Leão de Faria.

Federalização

A federalização ocorreu com a publicação, no DOU de 21 de dezembro de 1960, da lei nº 3.854/60. A transformação em Autarquia de Regime Especial efetivou-se através do Decreto nº 70.686 de 07 de junho de 1972.

Transformação em Universidade

Transformação em Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG) ocorreu pela lei nº 11.154 em 29 de julho de 2005.

Endereços

Sede

Rua Gabriel Monteiro da Silva, 700
Centro
Alfenas-MG
CEP: 37 130-000
Tel: (35) 3299-1062
Home Page: <http://www.unifal-mg.edu.br>

Campus Poços de Caldas

Rodovia José Aurélio Vilela, 11.999
Cidade Universitária
Poços de Caldas-MG
CEP 37715-400
Tel: (35) 3697-4600

Unidade II

Av. Jovino Fernandes Sales, 2.600
Santa Clara
Alfenas-MG
CEP: 37130-000
Tel: (35) 3291-4009

Campus Varginha

Avenida Celina Ferreira Ottoni, 4.000
Padre Vitor
Varginha-MG
CEP: 37048-395
Tel: (35) 3219-8680

Dirigentes

Administração Central

Gestão 2022-2026

Reitor

Sandro Amadeu Cerveira

Vice-Reitor: Alessandro Antônio Costa Pereira

Pró-Reitor de Graduação

Wellington Ferreira Lima

Pró-Reitora Adjunta de Graduação: Roberta Seron Sanches

Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Vanessa Bergamin Boralli Marques

Pró-Reitor Adjunto de Pesquisa e Pós-Graduação: Felipe Leomil Coelho

Pró-Reitora de Extensão e Cultura

José Francisco Lopes Xarão

Pró-Reitora Adjunta de Extensão e Cultura: Giovana de Fátima Lima Martins

Pró-Reitor de Assuntos Comunitários e Estudantis

Cláudia Gomes

Pró-Reitor Adjunto de Assuntos Comunitários e Estudantis: Julio Cesar Barbosa

Pró-Reitor de Administração e Finanças

Mayk Vieira Coelho

Pró-Reitor Adjunto de Administração e Finanças: Anézio Eugênio de Faria Júnior

Pró-Reitora de Gestão de Pessoas

Juliana Guedes Martins

Pró-Reitora Adjunta de Gestão de Pessoas: Katilane Caterine de Souza Santos

Pró-Reitor de Planejamento, Orçamento e Desenvolvimento Institucional

Lucas Cezar Mendonça

Pró-Reitor Adjunto de Planejamento, Orçamento e Desenvolvimento Institucional: Charles Guimarães Lopes

CEAD - Centro de Educação Aberta e a Distância

Luiz Antônio Staub Mafra

Administração *Campus* Poços de Caldas

Gestão 2023-2025

Direção do *Campus* Poços de Caldas

Gunther Brucha

Vice-Diretor do Campus Poços de Caldas: Diego de Souza Sardinha

Direção do Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT)

Gian Paulo Giovanni Freschi

Vice-Diretora do Instituto de Ciência e Tecnologia: Carolina Del Roveri

Núcleo Docente Estruturante do Curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade

Portaria Prograd 2322/2023

Antonio Donizetti Gonçalves de Souza - Professor do Magistério Superior (Presidente)

Luiz Felipe Ramos Turci - Professor do Magistério Superior

Marina Gomes Murta Moreno - Professora do Magistério Superior

Renata Piacentini Rodriguez - Professora do Magistério Superior

Teresa Cristina Monteiro Martins - Professora do Magistério Superior

Colegiado do Curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade

Paulo Augusto Zaitune Pamplin - Professor do Magistério Superior

Coordenador - Portaria nº 1393 de 31 de maio de 2023

Tiago Fonseca A. Cavalcanti Sigahi - Professor do Magistério Superior

Vice-Coodenador - Portaria nº 1393 de 31 de maio de 2023

Gian Paulo Giovanni Freschi - Professor do Magistério Superior (Representante Docente)

Daniel Juliano Pamplona da Silva - Professor do Magistério Superior (Representante Docente)

Marcos Vinícius Rodrigues - Professor do Magistério Superior (Representante Docente)

Luiz Felipe Ramos Turci - Professor do Magistério Superior (Suplente)

Thales de Astrogildo e Tréz - Professor do Magistério Superior (Suplente)

Brianna Freitas Martins (Representação discente)

Sofia Arahata Gomes Amorim (Representação discente)

Quadro de identificação

Curso	Graduação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade
Modalidade de Grau	Bacharelado
Título acadêmico	Bacharel em Gestão Ambiental e Sustentabilidade
Modalidade de ensino	A distância
Regime de Matrícula	Semestral
Regime Curricular	Créditos
Tempo de Integralização	Mínimo de 8 semestres; Máximo de 12 semestres.
Carga Horária Total	2400 horas
Regime de Ingresso	Anual
Número de Vagas para Ingresso	100
Forma de Ingresso	Processo Seletivo
Turno de Funcionamento	EaD
Local de Funcionamento (Polo Referência EaD)	<i>Campus</i> Poços de Caldas:Rodovia José Aurélio Vilela, 11.999 Cidade Universitária Poços de Caldas. MG CEP 37715-400 Tel: (35) 3697-4600

Memorial

Órgão	Documento	Descrição
Prograd	Portaria 1274/2021	Cria a Comissão de Criação do Curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, a distância.
Colegiado da Prograd	Ofício SEI 1/2022	Aprecia favoravelmente, em sua 319ª reunião, o projeto pedagógico do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, a distância.
CEPE	Resolução 8/2022	Manifesta-se favoravelmente, em 315ª reunião extraordinária, à criação do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, na modalidade EaD.
CONSUNI	Resolução 16/2022	Aprova, em sua 304ª reunião extraordinária, a criação do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, na modalidade EaD.
CEPE	Resolução 20/2023	Aprova a reestruturação do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade.
CEPE	Resolução 64/2023	Aprova a reestruturação do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade.

Sumário

1 Apresentação	10
1.1 Introdução	10
1.2 Breve histórico do curso	12
1.3 Justificativa da criação e da oferta do curso	13
1.4 Justificativa da reestruturação do curso	17
1.5 Objetivos	18
2 Conceção do curso	18
2.1 Fundamentação filosófica e pedagógica	18
2.2 Fundamentação legal	20
2.3 Perfil do egresso	22
2.4 Competências	23
2.4.1 Competência geral	23
2.4.2 Competências específicas	23
2.5 Área de atuação profissional	24
3 Organização Curricular	24
3.1 Organização dos eixos, módulos, núcleos, disciplinas, prazos e carga horária de Integralização	24
3.2 Condição de migração e adaptação curricular	26
3.3 Perfil gráfico do curso	26
3.4 Linhas de formação: Ênfases	27
3.5 Componentes Curriculares	27
3.5.1 Componentes Curriculares Disciplinares	27
3.5.1.1 Dinâmica Curricular	27
3.5.1.2 Ementário	30
3.5.2 Componentes Curriculares não Disciplinares	37
3.5.2.1 Atividades Complementares	37
3.5.2.2 Atividades Curriculares de Extensão – ACEX	38
3.5.2.3 Trabalho de Conclusão de Curso – TCC	39
3.5.2.4 Estágio não obrigatório	39
3.5.2.5 Programa Tutorial Acadêmico – PTA	39
4 Desenvolvimento metodológico	40
4.1 Metodologia de ensino e aprendizagem	40
4.2 Metodologia de avaliação	42
5 Processo de avaliação do curso	43
5.1 Avaliação do PPC	43
5.2 Avaliação interna do curso	43
5.2.1 Autoavaliação institucional pela CPA	43
5.2.2 Autoavaliação interna do curso pela Comissão Setorial de Avaliação	44
5.3 Avaliação externa do curso	44
6 Estrutura de funcionamento	45
6.1 Recursos físicos, tecnológicos e outros	45
6.2 Recursos humanos	48
6.2.1 Corpo docente	49
6.2.2 Corpo técnico	49
6.2.3 Tutores EaD	50
Referências	52
APENDICE	54

1 Apresentação

1.1 Introdução

O enorme impacto provocado pela espécie humana para seu crescimento e desenvolvimento na biosfera, iniciadas com a Revolução Agrícola, passando pelo domínio dos metais e em especial com a Revolução Industrial, na segunda metade do século XVIII, alcançaram seu máximo efeito nos últimos cinquenta anos, atingindo níveis alarmantes de devastação e degradação ambientais e de extermínios de espécies, em nível global. Efeitos como a destruição de parte da camada de ozônio, o efeito estufa e mudança de climas, como desertificação ou chuvas torrenciais, além da queda de produtividade, estão tão próximos e intensos que exigem uma mudança de paradigmas essencial para, minimamente, garantir a sobrevivência da própria humanidade.

Até bem pouco tempo e, ainda agora, em muitos meios, a imposição de restrições ao crescimento econômico é considerada um entrave ao desenvolvimento de vários países, sendo avaliadas tais barreiras como uma guerra econômica. Porém, nesse contexto, vários efeitos, como os já tratados, além do crescimento desordenado das populações urbanas e da má distribuição de renda, são algumas das graves consequências do desenvolvimento econômico dissociado da responsabilidade ambiental e do desenvolvimento sustentável.

Esse cenário motivou a concepção de que a economia, a tecnologia, a sociedade, a política e o ambiente não poderiam se desenvolver independentemente, mas de forma associada e harmônica. Assim, questão ambiental, como preocupação e tema de pautas públicas e privadas mundiais, consolidou-se a partir da década de 1970, nomeadamente com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, de 1972 na Suécia, assim como com as discussões do Clube de Roma e as previsões do “Relatório Meadows”, publicado também em 1972.

Desde então, várias medidas governamentais e intergovernamentais foram tomadas, impulsionadas por pressões da opinião pública, apesar de não parecerem suficientes ante ao atual cenário ambiental e de sustentabilidade. Em termos internacionais, vários tratados foram criados, perseguindo a melhoria das condições ambientais e da sustentabilidade, como o Protocolo de Quioto, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças do Clima, a Convenção sobre a Diversidade Biológica e a Declaração do Milênio.

O Brasil é signatário de todos eles e, para que possam ser efetivados, uma importante medida diz respeito à formação de recursos humanos capazes de entender, planejar, agir e promover intervenções para preservar, corrigir e minimizar os impactos causados ao meio ambiente e a todo o sistema socioeconômico humano entrelaçado ao

sistema ambiental, na busca de sustentabilidade destes.

O ordenamento jurídico brasileiro também incorporou vários desses elementos de proteção ambiental e sustentabilidade, pautando-se por uma nova postura ética, tendo como base a responsabilidade social e ambiental no compromisso com as gerações atuais e futuras. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, prescreve que “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 gerações presentes e futuras” (BRASIL, 1988). Outras leis importantes foram promulgadas, antes e após a Constituição Federal de 1988, como a Lei do Parcelamento Solo Urbano, de 1979; a Política Nacional do Meio Ambiente, de 1981; a Lei da Ação Civil Pública, de 1985, tratando de responsabilização por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor e ao patrimônio artístico, turístico ou paisagístico; a Lei de Recursos Hídricos, de 1997; a Lei que estabelece a Política Nacional de Saneamento Básico, de 2007, e o novo Código Florestal Brasileiro, de 2012, dentre outras.

Muitos dos objetivos de sustentabilidade têm caráter transversal e sistêmico, perpassando vários setores públicos e privados da sociedade, implicando na transformação do modelo de produção e de gestão convencional, o que permite lançar um novo olhar sobre o conceito de desenvolvimento. Assim, proteção ambiental e sustentabilidade não são mais uma responsabilidade exclusiva do poder público, mas passa a ser compartilhada por todos os setores da sociedade, mediante o conceito de responsabilidade social.

As empresas não apenas cumprem as leis, mas ativamente buscam ser ecologicamente corretas, socialmente responsáveis e sustentáveis, como objetivo estratégico de maior credibilidade e respeito junto a seus clientes e consumidores, além de terem acesso a linhas de créditos nacionais e internacionais mais vantajosas. Essas condições tornam a gestão ambiental um elemento imprescindível às mudanças corporativas e estatais necessárias, demandando profissionais qualificados para atuar na área do gerenciamento ambiental e da sustentabilidade.

No cenário exposto, a formação do gestor ambiental precisa capacitá-lo à compreensão da complexidade deste campo, aproximando-o dos recursos naturais existentes, dos processos produtivos de bens e serviços e da geração de resíduos, efluentes e emissões que possam impactar o meio ambiente, bem como introduzindo-o no conhecimento que conduz à minimização dos impactos ambientais, através de uma produção mais limpa e de uma gestão integrada, conciliando a sustentabilidade ambiental e

o desenvolvimento socioeconômico local e regional. Ainda hoje, sob a demanda mundial do escopo nomeado internacionalmente de ESG – Governança Ambiental, Social e Corporativa (*Environmental, Social and Governance*), este profissional precisa conhecer e ter habilidades para trabalhar com temas tão transversais e importantes do mundo moderno.

Cabe notar que o termo Gestão Ambiental designa, de forma ampla, ações de organizações públicas, privadas e do terceiro setor, na busca da otimização dos recursos naturais utilizados, quer mediante aperfeiçoamento de produtos e processos industriais, quer de serviços ou de recuperação ambiental. Nesse sentido, torna-se imprescindível a formação de profissionais capazes de agir e pensar de modo global e local, vindo ao encontro das necessidades de mercado e da sociedade. Este profissional deve estar consciente que sua atuação deve ocorrer com responsabilidade e ética profissional, tendo uma atitude proativa ante as questões ambientais, sociais e econômicas.

Sob esse quadro conjuntural se organiza e sustenta o curso ora proposto, que aproveita os recursos de infraestrutura e o corpo técnico, e sua expertise, disponível no *Campus* Poços de Caldas. Para tanto, o curso conta com o *know how* adquirido pelo Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT), em seus cursos do campo da Ciência e Tecnologia, especialmente quanto ao curso de Engenharia Ambiental. Esse curso, que por anos seguidos tem obtido conceito 5 no Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes do Ensino Superior (Enade), representa um potencial institucional, no sentido de ampliar as oportunidades formativas aos estudantes e egressos do Curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, por meio de um possível trânsito e intercâmbio de conhecimento, potencializando a atuação do futuro egresso, no mundo do trabalho.

1.2 Breve histórico do curso

O curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade foi aprovado pelo Consuni no ano de 2022 (Resolução CONSUNI 26/2022) no contexto do projeto Reuni Digital do Ministério da Educação.

O projeto piloto do Reuni Digital conta com a cooperação de 10 universidades federais, que aderiram à proposta de expansão da oferta de cursos superiores na modalidade a distância, ampliando as oportunidades de acesso e de permanência no ensino superior público e de excelência.

Após abertura de vagas no Sistema de Seleção Unificada (SiSU) do Governo Federal, o curso recebeu seus primeiros discentes no primeiro semestre do ano letivo de

2023.

Foi a partir do início das atividades letivas e do desenvolvimento das unidades curriculares que decorreu a necessidade, por parte do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso, de propor a reestruturação do PPC, dado que a experiência e a prática cotidiana no curso evidenciaram questões curriculares que necessitavam de revisão, sob o fim de potencializar uma proposta formativa que concretizasse o perfil do egresso.

Este histórico pode ser vislumbrado por meio do Memorial que compõe esse PPC.

1.3 Justificativa da criação e oferta do curso

Segundo o Censo da Educação Superior de 2019 (INEP, 2019), a rede privada ofertou, naquele ano, 94,9% do total de vagas na graduação, enquanto a rede pública ofertou 5,1% das vagas. O Censo revelou que mais de 6,3 milhões de alunos estavam matriculados em instituições particulares, representando 75,8% do sistema de educação superior. Isso significa que a cada quatro estudantes de graduação, três frequentavam instituições privadas.

Ainda de acordo com o Censo (INEP, 2019), na última década, uma nova configuração da educação superior no Brasil tem se mostrado tendência. Em 10 anos, o número de matrículas em cursos de graduação a distância aumentou 378,9%. Em 2009, o número de ingressantes em cursos EaD nas instituições públicas correspondia a 16,1%, ao passo que, em 2019, o percentual de estudantes que ingressaram nessa modalidade atingiu 43,8%. Na rede privada, os ingressantes em cursos EaD alcançou históricos 50,7%.

O Censo (INEP, 2019) evidenciou uma crescente nas matrículas em cursos de graduação EaD no país, e revela que essa oferta e ocupação de vagas se dá com maior representatividade na iniciativa privada. Pode-se inferir pelos dados do Censo 2019 que o perfil de estudantes que antes procurava por cursos presenciais noturnos agora tem migrado para os cursos EaD, o que exige uma política adequada por parte das instituições públicas, para que os estudantes sejam atendidos em suas necessidades, em conformidade com as demandas contemporâneas, sem abrir mão do nível de qualidade por essas instituições apresentado.

À vista desse cenário se propõe o curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, na modalidade EaD. A proposta do curso encontra eco nas demandas atuais da sociedade, em que tanto o mercado quanto consumidores têm buscado soluções sustentáveis para os problemas cotidianos. Se, por um lado, a consciência dos consumidores tem aumentado em relação à opção por produtos que garantam a sustentabilidade socioambiental, por

outro, os empreendedores procuram adaptação nesse campo, que lhes confira maior economicidade na produção, reduzindo custos e permitindo-lhes atingir certificações que valorizam e visibilizam suas marcas. Assim, o curso aqui apresentado, pautado por tal conjuntura, ao passo que atende à demanda relativa à procura por cursos a distância, compatíveis com a realidade de muitas pessoas que não têm condições de frequentar uma graduação presencial, também atende a uma demanda contemporânea de mercado, oferecendo uma formação pragmática, de caráter teórico, que introduz os graduandos em uma concepção altamente requerida pela sociedade atual, e confere aos egressos, futuros gestores ambientais, competências para atuar multidisciplinarmente nesse campo.

Além disso, o curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade está sediado no *Campus* Poços de Caldas. A cidade de Poços de Caldas está localizada em Minas Gerais, quarto Estado com a maior área territorial dos Estados brasileiros (586.522 km²), o segundo em população (21.411.923 habitantes, estimado em 2021) e o primeiro em número de municípios (853). A economia do Estado é diversificada, concentrando importantes produções industriais, agrícolas e minerais.

A divisão do território de Minas Gerais, adotada oficialmente pelo governo estadual, define 10 regiões, denominadas Regiões de Planejamento, sendo Poços de Caldas pertencente à região denominada Sul de Minas, contando com 155 municípios mineiros e população estimada, em 2020, em mais de 2,9 milhões de habitantes, sendo a segunda região mais populosa do Estado e concentrando mais de 13% da população mineira, com 81,6% de seus habitantes residindo em áreas urbanas.

Poços de Caldas caracteriza-se como capital regional, segundo o IBGE (2018), em virtude da centralidade que a cidade desempenha em relação a outros 23 municípios menores no seu entorno, no processo de distribuição de bens e serviços. Sua economia baseia-se no setor de serviços, seguido pela indústria e em seguida pela agropecuária. Segundo estimativa realizada pelo IBGE, em 2021, Poços de Caldas é 15º município mais populoso do Estado de Minas Gerais, contando com cerca de 169.838 habitantes (IBGE, 2021). Apresenta taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade de 97,7 % (IBGE, 2010) e esgotamento sanitário adequado de 98% (IBGE, 2010), estando entre os 2% de cidades brasileiras com melhor índice nesses quesitos. O PIB per capita estimado é de R\$ 45.798,92 (IBGE, 2019), estando entre os 10% de municípios com maior PIB do país.

Poços de Caldas tem um dos melhores IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) de Minas Gerais e do Brasil. A cidade ocupa a 6º posição no Estado e 141º do Brasil, dentre os 5.570 municípios brasileiros, com tendência de aumento, passando de 0,581 em

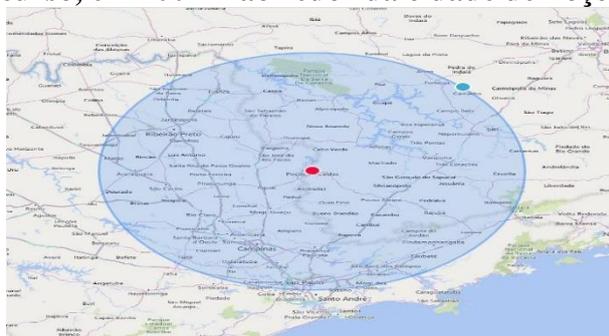
1991 para 0,716 em 2000 e atingindo 0,779 em 2010, quando foi calculado pela última vez (IPEA, 2013). A média nacional é de 0,727 e do Estado de Minas Gerais é 0,731. A título de comparação, o maior IDH municipal do país é o da cidade de São Caetano do Sul (SP), com o valor 0,862 e o menor é o da cidade de Melgaço (PA), com o valor 0,418. Mundialmente, a Noruega lidera com 0,957 e o pior é o de Níger, com 0,377.

A cidade de Poços de Caldas também faz divisa com o Estado de São Paulo, junto à denominada Região Administrativa e Metropolitana de Campinas, que conta com 90 municípios paulistanos e população de 6.816.097 de habitantes, em estimativa de 2018. Campinas é a maior cidade do interior brasileiro, contando com população de mais de 1,2 milhão de habitantes em 2021. A região administrativa apresenta economia bastante diversificada, com setor agrícola e setor industrial que contempla desde as atividades mais tradicionais até as mais especializadas, com desenvolvimento de ciência e tecnologia, além de setor de serviços bastante desenvolvido.

Foi neste contexto regional e local que o *Campus* Poços de Caldas foi fundado, no qual foi instalado o ICT, correspondendo a uma das ações de expansão universitária fomentada pelo programa REUNI.

Em relação ao curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, sua área de atendimento é estimada em um raio de até 200 quilômetros ao redor do *Campus* de Poços de Caldas, considerando-se que os discentes devem realizar avaliações presenciais, semestralmente. Esse raio ao redor da cidade, cobre, portanto, a região sul de Minas Gerais, nordeste de São Paulo (Campinas) e parte da região leste do Rio de Janeiro, como mostra a Figura 1.

Figura 1 - Raio estimado de cobertura da procedência da maioria dos discentes do curso, em 200km ao redor da cidade de Poços de Caldas



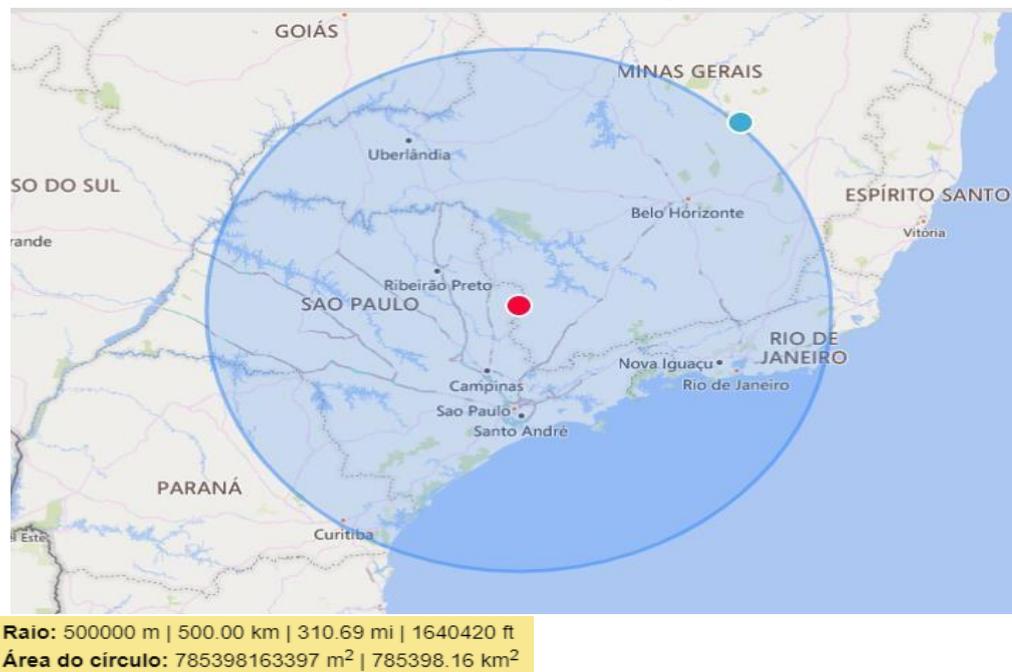
Legenda: **Raio:** 200000 m | 200.00 km | 124.27 mi | 656168 ft
Área do círculo: 125663706144 m² | 125663.71 km²

Fonte: Produzido por Luiz Carlos Rusilo, membro da Comissão de Criação de Curso.

Não se descarta, porém, o atendimento de estudantes até uma distância de 500km,

o que cobre toda a porção sul do Estado de Minas Gerais, praticamente todo o Estado de São Paulo e o do Rio de Janeiro, além de partes do Paraná e Goiás, como apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Raio estimado de cobertura máxima de procedência dos discentes do curso, em 500km ao redor da cidade de Poços de Caldas



Legenda:

Fonte: Produzido por Luiz Carlos Rusilo, membro da Comissão de Criação de Curso.

Para se verificar a atratividade e efetividade de um curso como o proposto, com uma abrangência tão elevada, foi realizado um levantamento de cursos existentes em janeiro de 2022, no portal e-MEC (emec.mec.gov.br), encontrando-se os resultados apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 - Cursos de Gestão Ambiental reconhecidos pelo MEC

Curso	Modalidade	Esfera	Estado		
			MG	SP	RJ
Gestão Ambiental	Presencial	Privado	87	112	74
Gestão Ambiental (tecnólogo)	Presencial	Público	11	7	3
Gestão Ambiental (bacharelado)	Presencial	Público	1	2	1
Gestão Ambiental	EaD	-	0	0	0
Sustentabilidade	-	-	0	0	0

Fonte: e-MEC.

Observa-se que nos três principais Estados cobertos pela abrangência deste projeto, onde há discentes potenciais para o curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, existem

273 cursos em atividade com tal denominação. Destes, apenas 21 são cursos gratuitos, ou seja, pertencentes a instituições públicas, que não apenas oferecem cursos gratuitos, mas de alta qualidade.

Cursos de Gestão Ambiental e também de Sustentabilidade não existem no país, sendo que existem no Brasil apenas 2 cursos relacionados diretamente à sustentabilidade, um de Engenharia Ambiental e Sustentabilidade e outro Bacharelado Interdisciplinar em Energia e Sustentabilidade.

Dos 21 cursos públicos, nenhum é oferecido na modalidade EaD e, portanto, não existe curso de Gestão Ambiental oferecido por instituição pública com a abrangência territorial e com a flexibilidade de um curso na modalidade EaD, em nenhum dos três Estados abrangidos por este projeto.

Além disso, a maioria dos cursos é ofertada na modalidade tecnológico, sendo que dos 21 cursos há apenas 1 curso de Gestão Ambiental na modalidade bacharelado tanto no Estado de Minas Gerais quanto no do Rio de Janeiro e 2 no Estado de São Paulo, oferecidos de forma gratuita, mas, como dito, todos eles presenciais.

Verificando-se a situação, nacionalmente, pode-se concluir que o presente curso responde a uma demanda que extrapola, em muito, sua área de alcance, ao oferecer de forma inédita em todo o território nacional um bacharelado em Gestão Ambiental e Sustentabilidade na modalidade a distância, por uma universidade pública, cuja oferta formativa é reconhecidamente de excelência.

1.4 Justificativa da reestruturação do curso

Em janeiro de 2023, o curso sofreu uma pequena reestruturação realizada pelo Colegiado *pro tempore*, aprovada pela Resolução CEPE 20/2023. Esta reestruturação visou conferir melhores condições de oferta das componentes curriculares do curso, em função das premissas que sustentam a modalidade do ensino a distância.

Após o início do curso em março de 2023, a Prograd instituiu o Colegiado do curso e o seu Núcleo Docente Estruturante (NDE).

O NDE, juntamente com o Colegiado, discutiu a necessidade de uma nova reestruturação visando a melhoria no conteúdo do ementário das unidades curriculares, adequando-o à formação de gestores ambientais.

Deste modo, esta reestruturação se justifica pelos seguintes fatores e necessidades:

- ✓ Distribuição equilibrada da carga horária das unidades curriculares ao longo do

percurso formativo do curso;

- ✓ Revisão das ementas das unidades curriculares adeduardo-as à formação de gestores ambientais, integrando conhecimentos da área básica, área ambiental e area social e de gestão administrativa;
- ✓ Revisão da obrigatoriedade de estágio obrigatório, uma vez que o curso não possui DCN (Diretrizes Curriculares Nacionais) que levem a essa exigência.

1.5 Objetivos

● **Objetivo geral**

Oferecer formação de nível superior, a partir de um currículo multidisciplinar relacionado a conceitos ambientais, sociais e econômicos, que aproxime o modelo de desenvolvimento linear dos seres humanos a um sistema cíclico e difunda o conhecimento das interações entre desenvolvimento tecnológico, meio ambiente e a governança social.

● **Objetivos específicos**

- Desenvolver os fundamentos técnicos das Ciências Exatas e Biológicas ligados à área de meio ambiente, a partir de ferramentas e metodologias de Gestão Ambiental;
- Abordar os fundamentos e técnicas de Gestão Ambiental, para alicerçar a execução dos trabalhos do gestor ambiental;
- Especificar os conceitos e fundamentos de projetos socioambientais, inerentes às ações de gestão e de planejamento;
- Trabalhar conceitos e técnicas relacionados ao campo do Direito, para amparar as práticas de gestão;
- Definir conceitos e técnicas da Economia para subsidiar os trabalhos de gestão relacionados aos conhecimentos das Ciências Econômicas;
- Apresentar os conceitos e fundamentos da Administração, conectando-os às atividades de Gestão e Governança.

2 Concepção do curso

2.1 Fundamentação filosófica e pedagógica

O curso de graduação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade é concebido a partir de uma abordagem construtivista, em que articula a interação, a mediação e a organização das atividades pedagógicas em função dos conceitos e das experiências a que devem ser

expostos os estudantes, com vistas à construção do conhecimento. Nesse sentido, ainda que seja desenvolvido um curso totalmente a distância, não é assumida uma formação de nível superior fundamentada na transmissão como lógica produtora de conhecimento, mas, sim, assume-se que a formação se dá pela ativação das capacidades dos estudantes em mobilizar e articular diferentes estratégias como produtoras de conhecimento.

A Educação a Distância (EaD), como modalidade educacional, se dá na mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem, que ocorre com a utilização de meios e tecnologias digitais de informação e comunicação (CNE, 2020). Com diferentes nomenclaturas a ela relacionada, como *e-learning*, *online*, *virtual*, *learning*, é uma modalidade que se efetiva na utilização de distintas tecnologias de comunicação (MAIA; MATTAR, 2008), a partir de um método que separa fisicamente o professor do estudante (RUMBLE, 2003), mantendo a aproximação pedagogicamente (MOORE; KEARSLEY, 2007).

A educação a distância é caracterizada como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica, nos processos de ensino e aprendizagem, ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, políticas de acesso, acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros, de modo que se propicie, ainda, maior articulação e efetiva interação e complementariedade entre a presencialidade e a virtualidade “real”, o local e o global, a subjetividade e a participação democrática nos processos de ensino e aprendizagem em rede, envolvendo estudantes e profissionais da educação (professores, tutores e gestores), que desenvolvem atividades educativas em lugares e/ou tempos diversos (CNE, 2016, p. 1).

Deste modo, na modalidade da educação a distância a interação entre os estudantes, no sentido de serem construídos ambientes favoráveis à aprendizagem, é viabilizada pelos métodos e pelos recursos tecnológicos disponíveis pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e pelas plataformas de comunicação utilizadas no desenvolvimento das componentes curriculares do curso. Esses recursos são mobilizados e sistematizados pela mediação assumida por professores e tutores do curso, que não ocupam um lugar de transmissores, mas fomentam a participação ativa dos estudantes na construção do conhecimento.

Pautar-se, então, numa abordagem construtivista significa conferir aos estudantes maior grau de responsabilidade e autonomia, expondo-os a situações-problema e casos, a atividades e a espaços (mesmo virtuais) que os impliquem em processos de desconstrução do saber, para, a partir de reflexão, discussão, análises, possam estruturar novos conhecimentos. Evidencia-se uma formação em que o estudante deve saber se comunicar para manifestar seu pensamento, refletir ética e criticamente, e analisar a posição do Outro como elemento da construção do saber a que almeja.

O professor e o tutor assumem o papel de desequilibradores das estruturas cognitivas, porque devem apresentar as condições para que essa abordagem pedagógica seja estabelecida. Assim, desequilibrar significa trabalhar com a dúvida, com o questionamento para, a partir daí, apresentar novos conteúdos que, assimilados, equilibram novamente as estruturas cognitivas, construindo-se novos conhecimentos que se conectam com aqueles já existentes. Essa concepção exige um alto nível de interação e comunicação, que, por consequência, exigem “formas cooperativas e colaborativas de ensino baseadas no ambiente virtual”, em que a mediação pedagógica se manifesta por práticas que visam a construção de uma ambiência de aprendizagem que permite o protagonismo dos estudantes (KENSKI, 2008, p. 15). Nos diferentes espaços-tempo do ensino a distância, a orientação do percurso e a criação de estímulos para produzir engajamento, em espaços de comunicação que favoreçam a discussão, a reflexão e a produção de conhecimentos, são essenciais para garantir uma formação de qualidade, que produza as competências esperadas aos egressos.

Por meio dos ambientes digitais, onde se situam os AVA, novos espaços e tempos de interação com a informação e a comunicação entre os mestres e os aprendizes são desenvolvidos, revelando “formas desgrudadas da geometria aprisionada de tempo, espaço e relações hierarquizadas de saber existentes nas estruturas escolares tradicionais (KENSKI, 2008, p. 11-12). Nessa perspectiva, os ambientes virtuais não são assumidos como repositórios de conteúdos, porque o que se está definindo é a promoção de incremento nas estratégias didático-pedagógicas, relativa ao processo de ensino e de aprendizagem a distância (KENSKI, 2009).

2.2 Fundamentação legal

Legislação nacional:

- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Resolução CNE/CES nº 2/2007 e Parecer CNE/CES nº 8/2007, que estabelece a carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial:
 - a carga horária mínima de integralização de 2.400 horas;
 - o limite mínimo para integralização de 3 ou 4 anos;
 - a carga horária total deve ser dimensionada em, no mínimo, 200 dias de trabalho acadêmico efetivo.

- Parecer CNE/CES nº 564/2015, que trata das Diretrizes e Normas Nacionais para a oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância.
- Resolução CNE/CES nº 1/2016, que estabelece as Diretrizes e Normas Nacionais para a Oferta de Programas e Cursos de Educação Superior na Modalidade a Distância.
- Decreto Presidencial nº 9057/2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- Portaria Normativa MEC nº 23/2017, alterada pela Portaria Normativa MEC nº 742/2018, que dispõe sobre os fluxos dos processos de credenciamento e reconhecimento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos.
- Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201, que aprova o Plano Nacional de Educação PNE 2014 – 2024 e dá outras providências.

Legislação nacional sobre temas transversais:

- Lei nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008, e a Resolução CNE/CP nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP nº 3/2004, que tratam das Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena;
- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei nº 10.436;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providências e o Decreto nº 4.281/2002 que tratam das políticas de educação ambiental;
- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Parecer CNE/CP nº 9, de 30 de setembro de 2003 que propõe a formulação

- deorientações aos sistemas de ensino a respeito da prevenção ao uso e abuso de drogas pelos alunos de todos os graus de ensino;
- Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (2008);
 - h) Lei nº 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
 - Lei nº 13.663/2018 que altera a LDBEN 9394/1996 para incluir a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência, especialmente a intimidação sistemática (bullying) e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino; e
 - Lei nº 14.164/2021 que altera a LDBEN 9394/1996 para incluir “conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher” (Art. 26; §9º) nos currículos da educação básica, e institui a Semana Escolar de Combate à Violência contra a Mulher.

Legislação interna:

- Resolução CEPE nº 15/2016, que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG) da UNIFAL-MG;
- Resolução CEPE nº 13/2020 e Resolução CEPE nº 24/2023, que institui as Atividades Curriculares de Extensão na UNIFAL-MG;
- Resolução CEPE nº 50/2021, que institui as diretrizes para elaboração de projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UNIFAL-MG.

2.3 Perfil do egresso

O egresso do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade será um profissional com capacidade de trabalho multidisciplinar, capaz de aplicar os conceitos ambientais, sociais e econômicos, a partir de um perfil empreendedor alicerçado no conceito de desenvolvimento sustentável, que o tornará apto a atuar em empresas de consultoria, assessoria, gestão ambiental, órgãos públicos de controle e fiscalização ambiental, ONGs, cooperativas e associações, e de um perfil gestor de meio ambiente, que o torna apto a atuar em setores industriais e empresariais.

2.4 Competências

2.4.1 Competência geral

Os desafios de fazer conviver o desenvolvimento socioeconômico e o meio ambiente, através do conhecido Desenvolvimento Sustentável, são os fundamentos para aliar os conhecimentos das demais áreas de formação deste curso e a área de Gestão Socioambiental e Governança. Sendo assim, o egresso do curso será capaz de avaliar questões sociais, econômicas, de gestão geral e de responsabilidade corporativa, atendendo às demandas locais regionais afetas ao seu campo de atuação.

2.4.2 Competências específicas

O profissional egresso no Curso de Bacharel em Gestão Ambiental e Sustentabilidade será capaz de:

- Compreender os fundamentos técnicos das Ciências Exatas e Biológicas ligados à área de meio ambiente, para executar ferramentas e metodologias de gestão ambiental e gerenciar projetos que envolvem questões ambientais fundamentais;
- Interpretar os fundamentos e técnicas de gestão ambiental, para executar trabalhos de gestão ambiental urbana, gestão no saneamento básico, gestão de recursos hídricos, gestão de resíduos sólidos, gestão de unidades de conservação, gestão de projetos de recuperação de áreas degradadas, gestão de projetos que envolvam geotecnologias, gestão ambiental em ambientes corporativos, gestão ambiental no terceiro setor e trabalhos de gestão, fiscalização e planejamento no ambiente público;
- Associar os conceitos e fundamentos de Projetos Socioambientais, para executar projetos que utilizam os conceitos de gestão e planejamento socioambiental;
- Aplicar os conceitos e técnicas do campo do Direito, para atuar com ética e responsabilidade profissional, em conformidade à legislação vigente;
- Empregar os conceitos e técnicas da Economia, para elaborar trabalhos que abordem questões fundamentais dos conhecimentos das ciências econômicas;
- Articular os conceitos e fundamentos da área da Administração e Governança, para executar atividades que demandam a aplicação dos conceitos que envolvem a conexão da Gestão e da Governança.

2.5 Área de atuação profissional

O egresso do curso estará apto a ocupar posições no mundo do trabalho, de acordo com seu perfil profissional, dentre os quais:

- atuação empreendedora, em atividades de consultoria, assessoria e gestão ambiental e sustentabilidade;
- atuação em setores industriais e empresariais, na gestão de meio ambiente e sustentabilidade;
- atuação em órgãos públicos de controle e fiscalização ambiental;
- atuação no terceiro setor, como ONGs, cooperativas e associações.

3 Organização Curricular

3.1 Organização dos eixos, módulos, núcleos, disciplinas, prazos e carga horária de integralização

O curso de graduação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade, modalidade a distância, é composto por diferentes componentes curriculares obrigatórias: Unidades Curriculares (UC), Atividades Complementares; Trabalho de Conclusão de Curso (TCC); Atividades Curriculares de Extensão (ACEEx). Cada uma dessas componentes é detalhada em subitens específicos deste PPC.

O curso tem entrada anual e regime de matrícula semestral, contando com 8 semestres de duração. O tempo máximo de integralização são 12 semestres e a carga horária total do curso é 2400 horas. O regime curricular é o sistema de créditos, em que o crédito é a unidade que mede o tempo de atividades acadêmicas desenvolvidas pelo discente (UNIFAL-MG, 2016). Um crédito equivale a 15 horas de atividades acadêmicas realizadas pelo discente.

Todas as UC do curso são obrigatórias, não havendo carga horária de UC a serem integralizadas como eletivas. Entretanto, o estudante do curso pode optar por cursar diferentes disciplinas ou UC como optativas, como é o caso da oferta periódica da disciplina de Libras. A carga horária de disciplinas ou UC optativas é registrada no Histórico Acadêmico do egresso, adicionalmente à carga horária total do curso, que é a carga horária mínima para sua integralização.

Haja vista a natureza do curso a distância, deve haver uma organização particular da administração do tempo, flexível quanto à rotina acadêmica, mas com vistas a permitir a integralização de todas as componentes curriculares, de acordo com o tempo e programação do estudante, consonante aos prazos e estrutura deste PPC. Contudo, embora

reconhecida a flexibilidade para realização das UC, no que se refere a essa componente curricular, é indicado que os estudantes sigam a organização prevista na Dinâmica Curricular do curso (Tabela 2).

A Dinâmica Curricular é composta por UC que são organizadas por grandes áreas de conhecimento (Tabela 3) e evidenciam a integração e a cadência pedagógica de tais conteúdos, conduzindo ao perfil multidisciplinar que caracteriza o egresso.

Em atendimento à legislação vigente, as atividades presenciais do curso limitar-se-ão a 30% de sua carga horária total (Portaria MEC 742/2018).

As atividades presenciais obrigatórias, compreendendo as avaliações acadêmicas e a defesa de trabalhos, serão realizadas na sede do curso ou nos demais *Campi* da instituição, que são os polos de EaD do curso, ou seja, tais atividades poderão ser realizadas no *Campus* de Poços de Caldas, nos *Campi* de Alfenas ou no *Campus* de Varginha, todas cidades do sul de Minas Gerais. Os estudantes deverão indicar previamente onde desejarem realizar tais atividades, no período estabelecido pela Coordenação do curso, conforme calendário acadêmico da instituição.

Finalmente, no que se refere ao desenvolvimento dos temas transversais e de direitos humanos, previstos na legislação educacional brasileira, o curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade os aborda em algumas de suas UC, especificamente, assim como assume a premissa de tratá-los em projetos e ações desenvolvidas nas diferentes componentes curriculares, estimulando sua abordagem em atividades diversas computadas como Atividades Complementares e como ACEx. Alguns temas, contudo, têm ações específicas sob a competência do Departamento de Direitos Humanos e Inclusão (DDHI) e do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI), do Departamento de Apoio e Acompanhamento (DAA), todos órgãos pertencentes à estrutura organizacional da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis (PRACE).

No que se refere à abordagem específica que compete às UC, os temas são assim tratados:

- Educação das relações étnico-raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena: abordadas nas UC da grande área Gestão e Projetos Socioambientais;
- Política e diretrizes para a educação ambiental: abordadas ao longo de todo o curso, em todas as componentes curriculares;
- Educação e diretrizes em direitos humanos: abordadas nas UC da grande área Gestão e Projetos Socioambientais;

- Prevenção ao uso e abuso de drogas: abordadas nas componentes curriculares como Atividades Complementares e ACEx;
- Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva e inclusão da pessoa com deficiência: abordada institucionalmente pelas políticas de ensino, com apoio do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão da Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis e nos projetos desenvolvidos neste PPC, que leva em consideração o conceito de Desenho Universal da Aprendizagem;
- Conscientização e prevenção a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz: abordadas nas UC da grande área Gestão e Projetos Socioambientais;
- Inserção da matéria de Libras: disciplina periodicamente ofertada, na modalidade optativa.

3.2 Condição de migração e adaptação curricular

Todos os alunos matriculados no curso serão migrados para esse novo PPC da Gestão Ambiental e Sustentabilidade, em 2024/1.

Essa decisão decorre do fato de que, face aos estudos do NDE, a alteração que se concebe nesse PPC de reestruturação aproxima o percurso formativo dos estudantes ao perfil de egresso almejado. As equivalências de Unidades Curriculares se dará conforme a Tabela de Equivalências apresentada no Apêndice.

3.3 Perfil gráfico do curso

Figura 3 - Perfil Gráfico do Curso



Fonte: Produzido pelos autores.

3.4 Linhas de formação: Ênfases

O curso não possui habilitação ou ênfase, pois trata-se de um curso generalista que integra os três conceitos básicos da sustentabilidade, ou seja, ambiental, social e econômico.

3.5 Componentes Curriculares

Quadro 1 - Distribuição dos Componentes Curriculares do Curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade

Componentes Curriculares	CH	Créditos	%
Unidades Curriculares Obrigatórias	1770	118	73,7
Trabalho de Conclusão de Curso	225	15	9,4
Atividades Complementares	165	11	6,9
Atividades Curriculares de Extensão	240	16	10,0
Total	2400	160	100%

3.5.1 Componentes Curriculares Disciplinares

3.5.1.1 Dinâmica Curricular

Tabela 2 - Dinâmica Curricular do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade.

1º Semestre		
Unidade Curricular	CH Teórica	Crédito
Matemática para Gestores Ambientais	45	3
Introdução à Computação	45	3
Química Geral	45	3
Biologia Geral	45	3
Educação Ambiental na Gestão Ambiental	45	3
Fundamentos de Administração	45	3
Total	270	18
2º Semestre		
Unidade Curricular	CH Teórica	Crédito
Estatística	45	3
Ecologia Geral	45	3
Metodologia Científica	45	3
Gestão e Planejamento Ambiental	45	3
Microbiologia	45	3
Fundamentos de Economia	45	3

Total	270	18
3º Semestre		
Unidade Curricular	CH Teórica	Crédito
Ecosistemas Terrestres	45	3
Legislação Ambiental	45	3
Cartografia Básica	45	3
Gestão de Projetos para Gestores Ambientais	45	3
Marketing Ambiental	45	3
Projetos Socioambientais	45	3
Total	270	18
4º Semestre		
Unidade Curricular	CH Teórica	Crédito
Economia Circular	45	3
Empreendedorismo na Gestão Ambiental	45	3
Energias Renováveis	45	3
Gestão da Poluição Ambiental	45	3
Hidrologia para Gestores Ambientais	60	4
Climatologia na Gestão Ambiental	45	3
Total	285	19
5º Semestre		
Unidade Curricular	CH Teórica	Crédito
Gestão da Biodiversidade e de Unidades de Conservação	60	4
Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	45	3
Economia Ambiental para Gestores Ambientais	45	3
Produção e Tecnologias Sustentáveis	45	3
Gestão de Ecossistemas Aquáticos	45	3
Total	240	16
6º Semestre		
Unidade Curricular	CH Teórica	Crédito
Gerenciamento e Recuperação de Áreas Degradadas	45	3
Geoprocessamento Aplicado à Gestão Ambiental	60	4
Saneamento Ambiental	45	3
Ergonomia, Saúde e Segurança do Trabalho	45	3
ESG nas Organizações Empresariais	45	3
Total	240	16
7º Semestre		

Unidade Curricular	CH Teórica	Crédito
Avaliação de Impactos e Licenciamento Ambiental	45	3
Gestão do Saneamento	45	3
Geoturismo e Ecoturismo	45	3
Sistemas de Gestão Integrados, Certificações e Auditorias	60	4
Total	195	13

8º Semestre		
Unidade Curricular	CH Teórica	Crédito
Total	*	

* Período destinado à integralização das Atividades Complementares, ACEx e TCC.

Tabela 3 - Organização das Unidades Curriculares do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade por Grandes Áreas

Grandes Áreas	Unidades Curriculares	CH	Créditos
Fundamentos Técnicos e Ambientais	Biologia Geral	45	3
	Cartografia Básica	45	3
	Climatologia na Gestão Ambiental	45	3
	Ecologia Geral	45	3
	Ecossistemas Terrestres	45	3
	Estatística	45	3
	Hidrologia para Gestores Ambientais	60	4
	Introdução à Computação	45	3
	Matemática para Gestores Ambientais	45	3
	Microbiologia	45	3
	Gestão da Poluição Ambiental	45	3
	Química Geral	45	3
	Total	555	37
Gestão e Planejamento Ambiental	Avaliação de Impactos e Licenciamento Ambiental	45	3
	Gestão de Ecossistemas Aquáticos	45	3
	Energias Renováveis	45	3
	ESG nas Organizações Empresariais	45	3
	Geoprocessamento Aplicado à Gestão Ambiental	60	4
	Geoturismo e Ecoturismo	45	3
	Gestão da Biodiversidade e de Unidades de Conservação	60	4
	Gestão do Saneamento	45	3
	Legislação Ambiental	45	3
	Gestão e Planejamento Ambiental	45	3
	Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos	45	3
	Produção e Tecnologias Sustentáveis	45	3
	Gerenciamento e Recuperação de Áreas Degradadas	45	3

Grandes Áreas	Unidades Curriculares	CH	Créditos
	Saneamento Ambiental	45	3
	Sistemas de Gestão Integrados, Certificações e Auditorias	60	4
	Total	720	48
Gestão e Projetos Socioambientais	Economia Ambiental para Gestores Ambientais	45	3
	Economia Circular	45	3
	Educação Ambiental na Gestão Ambiental	45	3
	Empreendedorismo na Gestão Ambiental	45	3
	Ergonomia, Saúde e Segurança do Trabalho	45	3
	Fundamentos de Administração	45	3
	Fundamentos de Economia	45	3
	Gestão de Projetos para Gestores Ambientais	45	3
	Marketing Ambiental	45	3
	Metodologia Científica	45	3
	Projetos Socioambientais	45	3
	Total	495	33

3.5.1.2 Ementário

Unidade Curricular	Matemática para Gestores Ambientais
Ementa	Conjuntos numéricos: conceitos e propriedades. Conjunto dos números reais: expressões de 1o e 2o grau, equações e inequações. Relações: definição, domínio e imagem, propriedades. Funções: conceito, domínio, contradomínio e imagem, funções composta e inversa, tipos de funções, funções trigonométricas. Produção e interpretação de gráficos.

Unidade Curricular	Introdução à Computação
Ementa	Noções básicas sobre informática, computadores, seus componentes e sistemas. Processador de textos, planilha eletrônica e editor de apresentações. Noções básicas sobre a Internet e seus principais recursos.

Unidade Curricular	Química Geral
Ementa	Configuração eletrônica e periodicidade química. . Forças intermoleculares, ligações e estrutura molecular. Fórmulas, reações e funções orgânicas e inorgânicas. Estequiometria. Soluções. Reações químicas em solução aquosa. Equilíbrio químico.

Unidade Curricular	Biologia Geral
Ementa	Composição da matéria viva e biomoléculas. Biologia celular. Processo de obtenção de energia. Diversidade e classificação biológica. Evolução dos seres vivos.

Unidade Curricular	Educação Ambiental na Gestão Ambiental
Ementa	A questão ambiental e a educação: conceitos, histórico e perspectivas. Fundamentos da educação ambiental como área do conhecimento teórico, científico-metodológico e aplicado às ciências ambientais. Princípios e objetivos da educação ambiental. Educação ambiental como instrumento de gestão. Práticas em educação ambiental.

Unidade Curricular	Fundamentos de Administração
Ementa	Introdução à gestão, papel do gestor, funções administrativas e seus desenhos organizacionais e atividades do administrador dos processos de Planejar, Organizar, Dirigir e Controlar. Gestão de pessoas.

Unidade Curricular	Estatística
Ementa	Conceitos básicos de estatística. Técnicas de Amostragem. Análise exploratória de dados: Tabelas e gráficos, Medidas de posição, dispersão e separatrizes. Conceitos básicos de probabilidades. Distribuição Normal.

Unidade Curricular	Ecologia Geral
Ementa	Importância e Conceitos Fundamentais em Ecologia. Noções de Evolução para Ecologia. Ecologia de População. Ecologia de Comunidades. Ecologia de Ecossistema. Ecologia de Paisagem. Tópicos aplicados em Ecologia. Métodos de estudo em Ecologia.

Unidade Curricular	Metodologia Científica
Ementa	Conceito de ciência. Conhecimento científico. Método científico. Pesquisa bibliográfica. Pesquisa descritiva. Pesquisa experimental. Técnicas de coleta de dados. Projeto de pesquisa. Redação técnica.

Unidade Curricular	Gestão e Planejamento Ambiental
Ementa	Origens da teoria e prática do planejamento urbano. Tendências do urbanismo contemporâneo. Cidade e Meio Ambiente e abordagem ambiental do planejamento urbano. Aspectos metodológicos do planejamento urbano ambiental participativo. Estatuto da Cidade, Plano Diretor e demais instrumentos de política urbana. Experiências exitosas de planejamento e gestão.

Unidade Curricular	Microbiologia
Ementa	Histórico da Microbiologia. Principais grupos microbianos. Principais diferenças entre os microrganismos eucarióticos e procarióticos. Procariotos: Domínios Bactéria e Archaea. Anatomia funcional das células procarióticas. Crescimento e controle dos microrganismos. Classificação dos fungos. Citologia e fisiologia dos fungos. Virologia geral, Características gerais dos vírus, estrutura e taxonomia dos vírus.

Unidade Curricular	Fundamentos de Economia
Ementa	Introdução à economia. Evolução do pensamento econômico. Demanda. Oferta e equilíbrio de mercado. Elasticidade. Teoria da produção. Teoria dos custos. Estruturas de mercado. Introdução à macroeconomia. Contabilidade social. Moeda e bancos. Setor externo. Inflação. Setor público. Crescimento e desenvolvimento econômico.

Unidade Curricular	Ecossistemas Terrestres
Ementa	Conceito, estrutura e classificação dos ecossistemas terrestres. Clima e vegetação. Biomas terrestres mundiais e brasileiros. <i>Hotspots</i> no Brasil. Ecótonos. Ciclagem de materiais nos ecossistemas terrestres. Populações e comunidades vegetais Sucessão de espécies. Conceito em Ecologia da paisagem. Síndromes de dispersão. Conservação de espécies, extinção de espécies e ameaças aos ecossistemas terrestres brasileiros.

Unidade Curricular	Legislação Ambiental
Ementa	Direito ambiental - noções fundamentais. Política Nacional do Meio Ambiente e SISNAMA. Política Nacional de Recursos Hídricos. Código Florestal. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Lei

	de Crimes Ambientais. Estudos de Caso.
--	--

Unidade Curricular	Cartografia Básica
Ementa	Fundamentos de cartografia e princípios de representação cartográfica: aplicações e produtos cartográficos. Introdução à cartografia temática. Fundamentos de geodésia, sistemas de coordenadas e sistemas de projeções. Sistema Global de Posicionamento por Satélites (GPS). Generalização e simbolização cartográfica. Escalas e legendas. Introdução a cartografia digital e geotecnologias. Fundamentos de Sistemas de Informação Geográfica - SIG. Elaboração de Mapas em SIG.

Unidade Curricular	Gestão de Projetos para Gestores Ambientais
Ementa	Gestão de projetos no contexto empresarial. Gerenciamento de portfólio, programas e projetos. Características e ciclo de vida dos projetos. Funções do gerente de projetos. Grupos de processos e áreas de conhecimento. Métodos de planejamento e controle. Análise de riscos. Análise de viabilidade econômica. Softwares para o gerenciamento de projetos. Gestão de projetos ágeis.

Unidade Curricular	Marketing Ambiental
Ementa	Conceitos de Marketing e Marketing Ambiental. Marketing ambiental na contemporaneidade e benefícios de sua aplicação. O plano de marketing ambiental. Os 4Ps do marketing social. Rotulagem Ambiental. Marketing ambiental e vantagem competitiva. Consumo Responsável. Casos brasileiros.

Unidade Curricular	Projetos Socioambientais
Ementa	Programas e Projetos Socioambientais. Formulação de Projetos. Cálculo da Relação Custo/Impacto. Identificação de Problema, Monitoramento e Avaliação. Extensão e protagonismo social como mecanismos para projetos ambientais.

Unidade Curricular	Economia Circular
Ementa	Visão e histórico da economia circular. A cadeia de design e suprimentos sob a ótica da economia circular. Frameworks de economia circular (ReSOLVE e outros). Modelos de negócios e

	operações circulares. O impacto da economia circular na cadeia de suprimentos (estratégias, planejamento, upstream, midstream e downstream).
--	--

Unidade Curricular	Empreendedorismo na Gestão Ambiental
Ementa	Inovação e ambiente inovador nas organizações. Criatividade e geração de ideias. Fundamentos de empreendedorismo e características dos empreendedores. Modelos de negócios: tradicionais, WEB, sociais, sustentáveis, entre outros. Estratégias, identificação de oportunidades e planejamento de negócios. Planejamento de mercado e financeiro. Fontes de investimentos. Plano de negócios.

Unidade Curricular	Energias Renováveis
Ementa	Recursos e reservas energéticas. A matriz energética nacional. Recursos renováveis (eólica, solar, fotovoltaica, hidráulica, geotérmica, biomassa, biogás, biocombustíveis, hidrogênio) e não-renováveis. Estratégias de utilização: aspectos econômicos e ambientais.

Unidade Curricular	Gestão da Poluição Ambiental
Ementa	Fundamentos de poluição ambiental. Padrões e critérios de poluição. Poluição da água, solo, ar e sonora. Padrões legais de poluição.

Unidade Curricular	Hidrologia para Gestores Ambientais
Ementa	Ciclo hidrológico. Bacias hidrográficas. Hidrologia estatística. Precipitação. Infiltração de água no solo. Escoamento superficial. Vazões em cursos d'água.

Unidade Curricular	Climatologia na Gestão Ambiental
Ementa	Considerações sobre a meteorologia e climatologia, radiação solar e insolação, temperatura do ar, ventos, umidade do ar atmosférico, evaporação e evapotranspiração, balanço hídrico climatológico. Classificações climáticas e zoneamentos. Balanço de energia.

Unidade Curricular	Gestão da Biodiversidade e de Unidades de Conservação
Ementa	Histórico da Biologia da Conservação. Ameaças e perda da biodiversidade. Histórico das áreas protegidas. Estratégias de conservação da biodiversidade. Unidades de Conservação (UCs) como estratégia de proteção à Biodiversidade. SNUC. UCs e a população de entorno.

Unidade Curricular	Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos
Ementa	Fundamentos de gestão de recursos hídricos. Política nacional de recursos hídricos e seus instrumentos. Bacia hidrográfica como unidade de estudo, planejamento e gestão de recursos hídricos.

Unidade Curricular	Economia Ambiental para Gestores Ambientais
Ementa	Introdução à Economia Ambiental. Economia dos Recursos Naturais. Economia da Poluição. Teoria de Custos e Valoração Ambiental. Conceitos Macroeconômicos. Indicadores Ambientais.

Unidade Curricular	Produção e Tecnologias Sustentáveis
Ementa	Sustentabilidade e mudanças de paradigma dos sistemas produtivos. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Organizações sustentáveis. Produção mais limpa. Inovação sustentável. Processos e materiais sustentáveis. Ecodesign e Ecoeficiência de produtos. Princípios e estratégias da produção sustentável.

Unidade Curricular	Gestão de Ecossistemas Aquáticos
Ementa	Importância dos ecossistemas aquáticos. Propriedades físicas e químicas da água. Distribuição, origem e morfologia de rios e lagos. Distribuição da luz, temperatura e oxigênio nos ecossistemas aquáticos. Dinâmica de nutrientes nos ecossistemas aquáticos. Comunidades aquáticas. Degradação e recuperação de ambientes aquáticos. Métodos de estudo em limnologia.

Unidade Curricular	Gerenciamento e Recuperação de Áreas Degradadas
Ementa	Introdução e conceitos. Restauração, reabilitação e recuperação. Funções do solo e os mecanismos de sua degradação. Degradação da

	fertilidade dos solos. Uso e Conservação do solo. Recuperação de solos degradados. Características, importância e tecnologias para uso de espécies vegetais em programas de recuperação de áreas degradadas. Estudos de caso, legislação e projeto.
--	---

Unidade Curricular	Geoprocessamento Aplicado à Gestão Ambiental
Ementa	Fundamentos de Geoprocessamento. Sistemas de Informação Geográfica. Dados Geográficos. Aquisição, espacialização e gerenciamento de dados em SIG. Fundamentos de Sensoriamento Remoto. Integração SIG e Sensoriamento Remoto na análise de dados ambientais.

Unidade Curricular	Saneamento Ambiental
Ementa	Propriedades da água. Processos e tecnologias de tratamento de água. Fundamentos e processos do tratamento de esgoto doméstico. Processos aeróbios de tratamento de esgoto. Processos anaeróbios de tratamento de esgoto. Tratamento e disposição de lodo de esgoto. Processo terciários de tratamento de esgoto para remoção de nutrientes.

Unidade Curricular	Ergonomia, Saúde e Segurança do Trabalho
Ementa	Principais conceitos de engenharia do trabalho e ergonomia. Dimensões da ergonomia: física, cognitiva e organizacional. Análise Ergonômica do Trabalho. Ergonomia da atividade e centralidade do trabalho. Trabalho, tecnologia e sustentabilidade. Relação trabalho e saúde. Noções básicas de saúde ocupacional, segurança e higiene do trabalho, normas e legislações aplicáveis.

Unidade Curricular	ESG nas Organizações Empresariais
Ementa	Crise socioambiental e seus desdobramentos. Desenvolvimento sustentável e ESG corporativo. Planejamento estratégico e indicadores para programas de ESG. ESG e importância da transição cultural corporativa. Modelos e ferramentas de Responsabilidade Social Corporativa (RSC). <i>Green whasing</i> . Modelos e ferramentas de gestão ambiental. As empresas e o consumo sustentável. Créditos de carbono.

Unidade Curricular	Avaliação de Impactos e Licenciamento Ambiental
--------------------	---

Ementa	Ambiente, cultura e patrimônio cultural. Conceitos básicos em AIA e licenciamento. Base institucional: instituições responsáveis no nível federal e em Minas Gerais. Conteúdo mínimo do EIA e do RIMA. Classificação dos impactos na AIA. Métodos de AIA. Indicadores de Sustentabilidade. O processo de AIA. Audiências Públicas. Licenciamento ambiental: etapas e constituintes da regularização ambiental. Regramento do Licenciamento no nível federal e em Minas Gerais.
--------	--

Unidade Curricular	Gestão do Saneamento
Ementa	Políticas públicas e saneamento básico. Padrões de potabilidade de água. Política Nacional de Saneamento Básico. Marco Legal do Saneamento Básico. Saúde Ambiental.

Unidade Curricular	Geoturismo e Ecoturismo
Ementa	Ecoturismo. Sustentabilidade no turismo. Geoconservação. Exemplos de iniciativas de geoconservação. Geoturismo. Educação geopatrimonial. Patrimônio geológico. Inventário do geopatrimônio: os geossítios/geomonumentos. Geoparques. Exemplos de ecoturismo e geoparques no Brasil e no exterior. Potencial brasileiro para o ecoturismo, geoconservação e a valorização do geopatrimônio.

Unidade Curricular	Sistemas de Gestão Integrados, Certificações e Auditorias
Ementa	Sistemas de Gestão baseados em normas. Princípios e interpretação das normas certificáveis ISO (normas das séries ISO 14.000, ISO 9.000 e ISO 45.000). Estudo e aplicação de Normas da série ISO 14001. Metodologia de implantação e de auditoria dos Sistemas de Gestão Integrados.

3.5.2 Componentes Curriculares não Disciplinares

3.5.2.1 Atividades Complementares

De acordo com o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (UNIFAL-MG, 2016), as Atividades Complementares são ações que possibilitam a formação complementar do estudante, de modo a incentivar a interação entre as diversas áreas do conhecimento.

No curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, as Atividades Complementares

totalizam 165 horas (11 créditos) e visam o incremento da trajetória acadêmica dos estudantes, permitindo o alcance da formação multidisciplinar que orienta o curso.

As Atividades Curriculares contarão com regulamentação específica e comissão que se incumbirá da análise e registro de tais ações.

3.5.2.2 Atividades Curriculares de Extensão - ACEX

A Extensão Universitária é, conceitualmente, a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa (CNE/CES, 2018).

Os programas e projetos de Extensão devem caracterizar-se a partir de cinco diretrizes extensionistas, sendo elas: a) interdisciplinaridade e interprofissionalismo; b) interação dialógica; c) impacto e transformação social; d) impacto na formação do estudante; e) indissociabilidade ensino, pesquisa e extensão (UNIFAL-MG, 2023).

Assim, as Atividades Curriculares de Extensão (ACEx) têm como foco a articulação de atividades que proporcionem aos estudantes trazerem para a realidade universitária as demandas sociais da comunidade externa, a fim de possibilitar o contato e intercâmbio permanentes entre o meio acadêmico e o social, visando intensificar relações que possam transformar o meio e fortalecer os valores de cidadania na sociedade em geral.

A extensão universitária no curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade deverá consolidar uma carga horária mínima que perfaz 10% do total de carga horária do curso, ou seja, 240 horas, em cumprimento ao exigido na Resolução CNE/CES n. 07/2018. As ACEX são integralizadas por meio dessa componente curricular não disciplinar, à qual estarão vinculados projetos e programas de extensão do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade

As ACEX podem englobar aspectos educativos, científicos e/ou culturais que, aliados aos conhecimentos técnicos dos estudantes, possam melhorar a qualidade do ensino, da pesquisa e da extensão na própria instituição e integrá-los continuamente à sociedade, seja por interação com empresas, instituições públicas ou privadas, organizações da sociedade civil, entre outras. Nesse contexto, as atividades de extensão devem fomentar a capacidade de análise crítica dos estudantes desde a identificação das demandas a serem trabalhadas até a apresentação e concretização das soluções para problemas concretos da

sociedade.

Os projetos e/ou programas para integralização da carga horária na referida componente curricular não disciplinar devem ser cadastrados no sistema da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC), sob a responsabilidade de um docente coordenador. No entanto, outros docentes poderão fazer parte da equipe do projeto como colaboradores.

As ACEx serão coordenadas por comissão própria e regidas por regulamentação específica.

3.5.2.3 Trabalho de Conclusão de Curso - TCC

O TCC constitui atividade acadêmica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente ao curso de graduação, e, conseqüentemente, à futura profissão. É desenvolvido sob orientação e avaliação docente, conforme estabelecido na regulamentação vigente e no RGCG (UNIFAL-MG, 2016).

No curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, o desenvolvimento e conclusão do TCC, com sua defesa perante banca, confere ao estudante do curso o total de 225 horas (15 créditos).

O TCC contará com regulamentação específica em que constará o detalhamento desta componente curricular não disciplinar e com comissão que será responsável pelos processos, acompanhamento e registro das ações a ele relacionadas.

3.5.2.4 Estágio não Obrigatório

O estudante do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade poderá realizar estágios de caráter não obrigatório. Os estágios não obrigatórios têm a finalidade de complementar ou incrementar o itinerário formativo do estudante, se ele assim o desejar.

Os estágios não obrigatórios podem ser realizados dentro ou fora da UNIFAL-MG, em instituições nacionais ou internacionais.

O estágio não obrigatório será coordenado por comissão e orientado por regulamentação específica, em conformidade legislação vigente.

3.5.2.5 Programa Tutorial Acadêmico – PTA

O curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade oferece suporte pedagógico e acadêmico aos estudantes por meio do PTA, programa relacionado à vida acadêmica, que visa favorecer o acolhimento e permanência, e potencializar a experiência formativa dos estudantes. O PTA, para tanto, promoverá a integração discente, nos âmbitos

profissional, acadêmico e social, realizando atividades que os aproximem desses contextos, a partir da virtualidade real; identificará os maiores obstáculos encontrados ao longo da vida acadêmica no curso, promovendo ações que favoreçam a familiarização com a modalidade a distância, onivelamento dos conhecimentos relacionados à área e a construção de competências de metacognição, que têm importante impacto no sucesso acadêmico dos estudantes.

O PTA contará com comissão responsável por suas ações e pelo estabelecimento de parcerias com diferentes setores da instituição, como os setores de atendimento pedagógico e psicológico, pois podem potencializar e contribuir com as ações do programa, e será regido por regulamentação específica que lhe delimita as ações.

4 Desenvolvimento metodológico

4.1 Metodologia de ensino e aprendizagem

O processo de ensino e aprendizagem será desenvolvido com base na organização das componentes curriculares, em que se assume que os estudantes em formação têm um papel ativo na construção do conhecimento.

As atividades de ensino estimularão o trabalho em rede, valorizando a pesquisa como método de construção coletiva de conhecimentos, de modo a favorecer o futuro desempenho profissional, potencializando o perfil multidisciplinar esperado. As atividades de extensão articularão os conhecimentos produzidos e a realidade social, permitindo a aplicação destes conhecimentos em situações concretas do cotidiano. Atividades relacionadas à aquisição de competências metacognitivas, especialmente relacionadas à adoção de estratégias de estudos e de aprendizagem e de automonitoramento do desempenho acadêmico, serão desenvolvidas no âmbito do PTA, favorecendo a organização e o desempenho dos estudantes, ao longo de todo o percurso acadêmico.

Assim, as unidades curriculares articularão as áreas de conhecimento que tangenciam o curso, conforme apresentado na tabela 3, permitindo alcançar as competências esperadas e permitindo atingir a formação multidisciplinar que compõe o perfil do egresso. As componentes curriculares não disciplinares Atividades Complementares e TCC incrementarão o itinerário formativo, permitindo a aproximação dos estudantes com o campo de atuação profissional, conferindo-lhes conhecimentos teórico-práticos e o caráter multidisciplinar, essenciais à profissão. A componente curricular não disciplinar ACEX consolidará a aproximação do estudante com a sociedade, por meio de ações que articulem os conhecimentos adquiridos na formação acadêmica à

realidade e necessidade da comunidade onde se insere, ampliando as oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso, uma vez que estarão envolvidos na busca de soluções para problemas cotidianos.

No que se refere especificamente às unidades curriculares do curso, além do Programa de Ensino previsto institucionalmente, cada uma delas terá seu Roteiro Didático, instrumento que detalha o programa de aprendizagem direcionado ao estudante, ou seja, detalha toda a composição da UC, direcionando as atividades que os estudantes devem realizar. Deste modo, nesse instrumento estarão previstos os objetivos da UC, as competências que ela desenvolve, a carga horária, os materiais de apoio ao estudo, as referências bibliográficas relacionadas etc., situando o estudante no desenvolvimento da UC.

O desenvolvimento didático-pedagógico dos conteúdos se dará a partir da dúvida, ou seja, serão utilizados recursos pedagógicos que acionem questionamentos em torno do objeto de estudos, estimulando o ensino com pesquisa, para mobilizar o interesse e engajamento dos estudantes. Serão utilizados estudos de caso, problematização, situações-problema, projetos, de modo a efetivamente envolver o estudante na análise crítica que conduz à produção de conhecimentos. A discussão e reflexão sobre os temas abordados nas UC serão estimuladas por instrumentos tecnológicos, como *chat*, fóruns, *wikis* etc., que se prestem a aproximar o virtual do real, integrando os estudantes entre si, em um processo comunicativo permanente. Encontros síncronos periódicos farão parte da rotina pedagógica, com vistas a ser possível o aproximado contato com a realidade acadêmica dos estudantes; entretanto, aulas síncronas não serão alvo de aferição de presença, dado seu caráter iminentemente de aproximação pedagógica.

O AVA permite a comunicação e interação virtual dos atores do processo pedagógico, configurando-se como dispositivo pedagógico e não somente como repositório de materiais didáticos. Dentre muitas funcionalidades, o AVA permitirá: a comunicação entre estudantes, professores e tutores; divulgação de notícias e informações; integração de atendimentos; socialização dos estudantes; transparência e acessibilidade quanto às informações acadêmicas; monitoramento e diagnóstico de desempenho; evolução didática. Dentre as ferramentas que permitirão o desenvolvimento do curso estão *chats*, fóruns, salas de bate-papo; salas de tutoria; e-mail; realização de exercícios e atividades e suas postagens; murais; sala de conferência; calendários; dentre muitas outras adequadas ao objetivo de cada UC.

O material didático de cada UC será produzido pelos professores responsáveis pela

UC, sendo sistematizados no AVA do curso após passar por avaliação técnica do CEAD e análise multidisciplinar dos docentes e técnicos envolvidos na área de conhecimento da UC, garantindo uma validação que mantém a unicidade do curso. O material didático será composto por videoaulas produzidas pelos professores responsáveis, livros referência na área de conhecimento da UC, artigos científicos publicados em periódicos reconhecidos, que permitam a atualização permanente dos conteúdos trabalhos, além de projetos, estudos de caso e situações-problema que permitam a reflexão crítica sobre os conteúdos abordados e a inserção na busca de soluções para problemas reais, contemporâneos e compatíveis com o campo de atuação profissional do futuro egresso.

A produção do material didático terá apoio técnico especializado, e contará com a supervisão técnica do Centro de Educação a Distância (CEAD) da UNIFAL-MG, por meio dos Núcleos de EaD, setores dispostos na sede do curso (*Campus* Poços de Caldas) e demais *Campi* que são polos EaD do curso.

Coerente com o conceito de sustentabilidade que alicerça o curso, o material didático estará disponível apenas em meio digital, no AVA, não sendo disponibilizadas versões impressas.

4.2 Metodologia de avaliação

Ao longo do desenvolvimento de cada UC serão propostas atividades avaliativas, coletivas e individuais, que estarão previstas no Programa de Ensino registrado da UC e em seu Roteiro Didático. A aprovação na UC, conforme previsto no RGCG (UNIFAL-MG, 2016), se dará pelo resultado do desempenho nas atividades avaliativas coletivas e individuais.

As atividades avaliativas relacionadas a trabalhos em grupo, como análises de situações-problema e estudos de caso, assim como a realização de projetos e sua consequente apresentação em seminários internos da UC, serão desenvolvidas e entregues no AVA, conforme previsto nos documentos antes mencionados.

A participação ativa nos recursos de interação e comunicação previstos nas UC também serão alvo de avaliação permanente, compondo o desempenho dos estudantes.

Quanto aos projetos de extensão, os estudantes serão avaliados por meio de sua participação ativa e por meio dos registros apresentados em Memorial Descritivo das ACEx, Webfólio ou Portfólio.

As atividades avaliativas individuais (provas) serão realizadas presencialmente, no

polo escolhido pelo estudante, em conformidade à legislação vigente. Ao final do semestre letivo serão dispostos os dias de realização das avaliações presenciais, com flexibilidade adequada à realidade de oferta do curso. Estes dias de avaliação constarão do calendário acadêmico da instituição.

As defesas do TCC também serão realizadas presencialmente, agendadas conforme previsão da comissão específica.

5 Processo de avaliação do curso

5.1 Avaliação do PPC

Compete ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso a avaliação permanente do PPC, com vistas à adequação ou atualização da proposta curricular, face aos objetivos do curso e do perfil do egresso.

De acordo com a Resolução CEPE 21/2010 (UNIFAL-MG, 2010), ao NDE se atribui, dentre outras funções: elaborar e acompanhar o PPC em colaboração com a comunidade acadêmica; avaliar e atualizar o PPC de acordo com as necessidades do curso; apresentar relatório de acompanhamento e avaliação do PPC ao Colegiado para conhecimento e providências; assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a dar continuidade no processo de acompanhamento do curso; contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso.

É, portanto, por meio de tais competências que o NDE efetivará a permanente avaliação do PPC, conferindo a qualidade esperada ao curso.

5.2 Avaliação interna do curso

5.2.1 Autoavaliação Institucional pela CPA

A autoavaliação interna dos cursos é realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), prevista na Lei Federal nº 10.861/2004, Sistema Nacional da Educação Superior (SINAES), e regulamentada pela Portaria MEC nº 2.051/2004 (BRASIL, 2004a, 2004b).

Esta comissão tem a responsabilidade de coordenar, conduzir e articular o processo contínuo de autoavaliação da universidade, em todas as suas modalidades de ação, com o objetivo de fornecer informações sobre o desenvolvimento da instituição, bem com

acompanhar as ações implementadas para a melhoria de qualidade do ensino e da aprendizagem, e do seu comportamento social.

A CPA desenvolve ações de autoavaliação que devem contemplar a análise global e integrada do conjunto de dimensões, estruturas, relações, compromisso social, atividades, finalidades e responsabilidades sociais das IES. As questões didático-pedagógicas são trazidas para o interior da autoavaliação institucional, de forma que se verifique e acompanhe o desenvolvimento do curso.

A autoavaliação se configura, portanto, como um instrumento de gestão pedagógica, que subsidia o permanente aprimoramento do curso por parte da instituição.

5.2.2 Autoavaliação interna do curso pela Comissão Setorial de Avaliação

Em atuação complementar à autoavaliação institucional realizada pela CPA e complementar à avaliação realizada pelo NDE, o curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade contará com uma Comissão Setorial de Avaliação, conforme previsto no SINAES (BRASIL, 2004a).

Essa comissão realizará autoavaliação interna periódica do curso, gerando instrumentos de avaliação próprios e específicos à área e à modalidade de oferta do curso, apoiando o sistema de avaliação global do curso efetivado pelo NDE e CPA. Deste modo, promove-se o aprimoramento pedagógico necessário à manutenção da qualidade do curso.

A comissão terá atribuições definidas em regulamentação específica.

5.3 Avaliação externa do curso

A avaliação externa do curso é realizada pelo Sistema Nacional da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei Federal nº 10.861/2004.

O SINAES tem como finalidade a melhoria da qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social e a promoção do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior. A partir do sistema de avaliação, pretende-se valorizar a missão pública da educação superior, relacionada à promoção dos ideais democráticos, ao respeito à diferença e à diversidade, à afirmação da autonomia e da identidade institucional.

Segundo a Portaria MEC nº 2.051/2004, o SINAES promoverá a avaliação das instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de seus estudantes sob a coordenação e supervisão da Comissão Nacional de Avaliação da

Educação Superior (CONAES).

A avaliação dos cursos de graduação será realizada de acordo com o Ciclo do SINAES, por Comissões Externas de Avaliação de Cursos, constituídas por especialistas em suas respectivas áreas do conhecimento. A Avaliação do Desempenho dos Estudantes se dará mediante a aplicação do Exame Nacional do Desempenho dos Estudantes (ENADE), ambas instituídas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

6 Estrutura de funcionamento

6.1 Recursos físicos, tecnológicos e outros

O curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, com sede no *Campus* Poços de Caldas, contará com os demais *Campi* da UNIFAL-MG como polos EaD, ou seja, os *Campi* da cidade de Alfenas e *Campus* de Varginha. Assim, o curso conta com a infraestrutura de todos os *Campi* da instituição, no que se refere ao seu desenvolvimento assim como para apoioididático aos estudantes.

Nesse sentido, no que se refere aos recursos físicos e tecnológicos disponíveis para desenvolvimento do curso, os estudantes contam com:

- **Sistema de Bibliotecas:**

Estrutura organizada com bibliotecas nos três *Campi*: Alfenas, Poços de Caldas e Varginha. Cada uma das bibliotecas foi concebida como espaço de ação cultural, para promover o suporte e o apoio às atividades de pesquisa, ensino e extensão, no âmbito da graduação e pós-graduação, de forma a oferecer subsídios às diferentes linhas de pesquisa acadêmica. O Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Alfenas disponibiliza serviços ao seu corpo social e à comunidade local. Periodicamente, a política de desenvolvimento de coleções é revisada, com a finalidade de garantir a sua adequação à comunidade universitária, aos objetivos da biblioteca e aos da própria Instituição.

A consulta ao acervo é aberta à comunidade em geral e a Biblioteca oferece aos usuários os seguintes serviços cooperativos e convênios:

- orientação bibliográfica (manual e automatizada);
- comutação bibliográfica;
- empréstimo domiciliar;
- empréstimo entre as bibliotecas da UNIFAL-MG;
- normalização bibliográfica;

- visitação orientada;
- treinamento de usuários;
- serviços de alerta de periódicos;
- exposição e divulgação de últimas aquisições;
- catalogação na fonte;
- reserva de livros;
- levantamento bibliográfico quando solicitado;
- serviço de Disseminação de Informação – SDI; e
- acesso ao portal de periódicos da CAPES.

As bibliotecas da UNIFAL-MG possuem convênio com a Rede Bibliodata-FGV, rede nacional de catalogação cooperativa, visando a agilização dos serviços de catalogação, redução dos custos, além da difusão dos acervos bibliográficos.

A Biblioteca possui o *software* de gerenciamento Sophia, que permite a integração dos acervos e serviços das 03 bibliotecas da UNIFAL-MG, e também disponibilizam serviços de renovação, reservas e consulta ao catálogo, via *web*. A Biblioteca Setorial também possui 10 computadores com acesso à internet, à disposição dos usuários.

A Biblioteca do *Campus* de Poços de Caldas ocupa área de 450m² com 158 assentos, 4 salas de estudos em grupo, 11 salas para estudo individual, além de 10 computadores para uso em pesquisa e trabalhos acadêmicos, um scanner planetário, 65 escaninhos para guarda de bolsas e mochilas. Possui duas catracas para o controle de fluxo de usuários. Possui um acervo informacional de 13.982 exemplares, incluindo livros, dissertações, fascículos de periódicos e CDs.

A Biblioteca do *Campus* de Varginha ocupa área de 600 m², com 128 assentos, 4 salas de estudo em grupo, 4 computadores para uso em pesquisa e trabalhos acadêmicos, 2 computadores de acesso à base local, um scanner planetário e 48 escaninhos para guarda de bolsas e mochilas. Possui um acervo informacional de 14.250 exemplares, incluindo livros, fascículos de periódicos, CDs e dissertações.

A Biblioteca da Unidade Santa Clara, em Alfenas, ocupa prédio próprio com 200m², 38 assentos, 2 salas de estudo em grupo. Possui 1.452 títulos, dentre livros, periódicos, mapas e outros materiais, totalizando 6.153 exemplares. Possui 1 computador para acesso à base local, 1 para acesso ao jornal digital da Folha de São Paulo, scanner planetário para autoatendimento de digitalizações e 51 escaninhos para guarda de material de uso pessoal.

Finalmente, a Biblioteca Central da UNIFAL-MG, em Alfenas, tem 2.661m² de área construída, 1.703m² no andar térreo e 958m² no mezanino (área de estudo), possui

capacidade para 300 assentos e 5 salas de estudo em grupo. Possui em seu acervo mais de 96 mil exemplares, incluindo livros, dissertações e teses, periódicos estrangeiros e nacionais e materiais especiais (CD, CD-Rom, DVD etc.). Os usuários têm, também, como suporte à pesquisa, um Laboratório de Informática com 39 computadores com acesso à internet e um *scanner* planetário. Para acesso à base local são disponibilizados 2 computadores e 2 computadores para acesso *online* aos jornais assinados. Disponibiliza escaninhos para guarda de material de uso pessoal durante a permanência dos usuários na biblioteca.

- **Informatização:**

A instituição coloca à disposição da comunidade acadêmica um amplo sistema de equipamentos de informática. O número total de computadores instalados nos *Campi* de Alfenas, Poços de Caldas e Varginha ultrapassam 500 unidades. Esses equipamentos se encontram disponíveis para as atividades administrativas, técnicas e de coordenação nas áreas de ensino, pesquisa e extensão.

O *Campus* Poços de Caldas conta com uma estrutura de informática formada por aproximadamente 200 computadores ligados em rede e 7 redes de internet sem fio que atendem todos os edifícios do *Campus*. Especificamente para o corpo discente, no *Campus* Poços de Caldas, estão à disposição 03 laboratórios de informática, com 120 computadores instalados em rede, com acesso à internet.

O *Campus* dispõe de uma equipe técnica especializada em *software* dedicada à manutenção, atualização e aprimoramento do funcionamento de redes e computadores.

Possui uma sala de webconferência com 65 lugares, que conta com equipamento de áudio e vídeo para realização de encontros e reuniões virtuais.

- **Ambiente Virtual de Aprendizagem:**

O CEAD é responsável pela coordenação, supervisão, assessoramento e prestação de suporte técnico à execução de atividades na área da Educação a Distância (EaD). Configura-se como uma unidade especial vinculada diretamente à Reitoria da UNIFAL-MG.

O principal ambiente de aprendizagem virtual da UNIFAL-MG é o Moodle, gerenciado pelo CEAD, organizado em três ambientes virtuais, sendo eles: Moodle Acadêmico; Moodle Comunidade; Moodle Treinamento.

O Moodle Acadêmico é reservado para as disciplinas e unidades curriculares

integradas ao Sistema Acadêmico. O cadastro das disciplinas e unidades curriculares, e dos vínculos dos professores e alunos, são criados automaticamente a partir do Sistema Acadêmico da instituição.

O Moodle Comunidade é reservado para cursos de extensão, formação, proficiência em línguas, processos seletivos e ambientes de gestão. Congrega uma variedade de oportunidades formativas, a disposição da comunidade acadêmica.

O Moodle Treinamento, por sua vez, é destinado à livre utilização por docentes e técnicos, para fins de desenvolvimento de conteúdos, experimentação de recursos etc.

- **Salas de Atendimento Tutorial:**

Todos os *Campi* contam com salas destinadas ao atendimento tutorial dos estudantes e à realização das atividades presenciais obrigatórias, que devem ser reservadas por meio do PorteiroWeb.

6.2 Recursos Humanos

O *Campus* Poços de Caldas, sede do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, dispõe de um corpo técnico efetivo ocupante de setores relacionados ao ensino, à pesquisa e à extensão, apto a prestar suporte administrativo ao desenvolvimento do curso. O ICT conta com um corpo docente efetivo, apto a atuar nas atividades didático-pedagógicas do curso, atendendo a todas as exigências para seu desenvolvimento.

À vista do alto nível de formação e expertise dos técnicos do *Campus* Poços de Caldas (dos quais cerca de 56% são mestres ou doutores) e dos docentes (cerca de 95% de doutores e 5% de mestres) e técnicos do ICT (dos quais cerca de 39% são mestres ou doutores), a pesquisa e a divulgação científica exercem papel fundamental na intensa interação com as atividades de ensino e extensão. Em função deste alto índice de especialização, sua maior parte integra Grupos de Pesquisa registrados no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), sendo que muitos dos docentes são Líderes de Grupo ou Pesquisador em diferentes áreas.

Do quadro docente, 100% pertence ao regime de trabalho de 40 horas com dedicação exclusiva, o que muito beneficia a atividade-fim, que é o ensino, a pesquisa e a extensão.

No que se refere ao processo de formação permanente e visando à garantia da qualidade e excelência do curso, de acordo com a política de EaD da UNIFAL-MG, há um processo de formação pedagógica a professores e tutores dos cursos desenvolvidos na

modalidade de educação a distância, cuja competência será partilhada entre o CEAD e Pró-Reitoria de Graduação (Prograd). A formação que se refere aos recursos tecnológicos e ambientes virtuais de aprendizagem competirá ao CEAD, enquanto que a formação didático-pedagógica, relacionada ao processo de integração e afiliação ao curso, promoção de engajamento estudantil, interação e comunicação professor-aluno, dentre outros temas de mesma natureza, caberá ao setor designado pela Prograd.

6.2.1 Corpo Docente

Dos atuais docentes do ICT, 67 terão envolvimento direto com as atividades do curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, conforme perfil apresentado na Tabela 4. A ampla maioria destes docentes tem experiência técnica profissional, por atuação anterior à docência em diferentes áreas do mercado de trabalho.

Cabe aos docentes do curso a responsabilidade pela organização das UC, bem como a produção de conteúdo e de material didático, a ser sistematizado por ele e disponibilizado no AVA. Toda a correção das atividades desenvolvidas pelos estudantes cabe ao docente responsável pela UC, assim como os registros no sistema acadêmico.

Quanto às componentes curriculares ACEx e TCC, caberá as orientações e ações especificamente a elas relacionadas também aos docentes responsáveis, conforme previsto nas respectivas regulamentações específicas.

Finalmente, compete aos docentes integrantes do Colegiado do curso o acompanhamento das atividades dos tutores, no que se refere à dimensão didático-pedagógica por eles desenvolvida, assim como compete ao docente responsável por cada UC o acompanhamento da realização das atividades didáticas previstas para a unidade curricular.

Tabela 4 - Demonstrativo de Docentes do curso

Professores Doutores Efetivos	Professores em Lotação Provisória	Docentes do curso
64	2	66

6.2.2 Corpo Técnico

Dos atuais servidores técnico-administrativos em educação que poderão prestar apoio técnico ao curso de Gestão Ambiental e Sustentabilidade, 27 servidores são lotados no

Campus, e 18 no ICT, conforme perfil da Tabela 5.

Tabela 5 - Demonstrativo do corpo técnico-administrativo em educação (TAE)

	TAE Doutores	TAE Mestres	TAE especialistas/graduados
<i>Campus</i> Poços de Caldas	3	12	12
ICT	2	5	11

6.2.3 Tutores EaD

O curso contará com a atuação de tutores EaD, que serão contratados mediante pagamento de bolsas, conforme perfil especificado em edital e publicizado pelos órgãos responsáveis na instituição ou docentes do curso em conformidade à previsão da Resolução Consuni 126/2022 e suas alterações (§ 2º artigo 12)

Os tutores EaD terão a responsabilidade de dinamizar o espaço virtual da aula, a partir dos recursos tecnológicos disponíveis no AVA. Cabe a eles estabelecer uma comunicação ativa com os estudantes do curso, promovendo engajamento e afiliação ao curso, conforme concepção pedagógica estabelecida neste PPC, por meio de uma postura de mediação pedagógica. Compete-lhe responder aos questionamentos e indagações dos estudantes, através de e-mails e fóruns *online*, ocasiões em que ocorrerão interações entre professor-aluno e aluno-aluno. Paratanto, haverá o planejamento da integração entre tutores, de modo a potencializar o nível de comunicabilidade que se espera na formação dos estudantes.

À vista de sua função de mediação pedagógica, o perfil do tutor terá articulação com a área de conhecimento do curso, a fim de garantir o domínio dos conteúdos, dos recursos e materiais didáticos relacionados ao campo da gestão ambiental.

Suas ações deverão constar em relatórios periódicos, que norteiem as ações de planejamento ou reorientação do curso, fundamentados nos resultados e acompanhamentos efetivos dos estudantes.

Espera-se, portanto, que o tutor esteja efetivamente envolvido com as ações do PTA, porque o programa tem objetivos pedagógicos direcionados à afiliação, ao acolhimento e acompanhamento dos estudantes.

Também compete ao tutor realizar encontros virtuais síncronos, periodicamente, com os estudantes, a fim de acompanhar o desenvolvimento e evolução das atividades

relacionadas a cada componente curricular. Os tutores realizarão atendimentos presenciais, quando solicitados pelos estudantes, nos polos do curso (*Campi* da UNIFAL-MG).

Os tutores também são responsáveis pela aplicação das avaliações presenciais, nos polos EaD (*Campi* da UNIFAL-MG) escolhidos pelos estudantes.

Como a atuação do tutor é, em grande parte, responsável pelo sucesso do projeto formativo contido no PPC, o tutor deve atuar de forma proativa, tomando a iniciativa de comunicação com os alunos. Cada tutor ficará responsável por acompanhar um grupo de 20 estudantes, efetivando um sistema de monitoramento da produção e participação deles em todas as atividades previstas. Também deverá monitorar os intervalos de tempo de contato dos alunos, por meio dos acessos ao AVA e da participação nos canais de comunicação estabelecidos, identificando a queles que estão se afastando do curso.

Referências

BRASIL. **Constituição Federal**. Brasília: DOU, 1988.

BRASIL. **Lei n 10.861, de 14 de abril de 2004**. Instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Brasília, DF, 2004a.

BRASIL. Ministério da Educação. **Portaria n. 2051 de 9 de julho de 2004**. Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior. Brasília, DF, 2004b.

CNE. **Parecer CNE/CP 15/2020**. Brasília: DOU, 2020.

CNE. **Resolução CNE/CES, 1/2016**. Brasília: DOU, 2016.

IBGE. **Censo Demográfico Brasileiro**. Brasília: IBGE, 2010.

IBGE. **Censo Demográfico Brasileiro**. Brasília: IBGE, 2013.

IBGE. **Censo Demográfico Brasileiro**. Brasília: IBGE, 2018.

IBGE. **Censo Demográfico Brasileiro**. Brasília: IBGE, 2019.

IBGE. **Censo Demográfico Brasileiro**. Brasília: IBGE, 2021.

INEP. **Censo da Educação Superior**. Brasília: INEP, 2019. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Apresentacao_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf

IPEA. **Atlas do desenvolvimento humano no Brasil**. Brasília: IPEA, 2013.

KENSKI, V. M. **Novos processos de interação e comunicação no ensino mediado pelas tecnologias**. São Paulo: Pró-Reitoria de Graduação USP, 2008. Caderno 7 - Cadernos de Pedagogia Universitária.

KENSKI, V. M. Formação/ação de professores: a urgência de uma prática docente mediada. In: PIMENTA, S. G.; ALMEIDA, M. I. **Pedagogia Universitária**. São Paulo: EdUSP, 2009b, p. 251-265.

MAIA, C.; MATTAR, J. **ABC da EAD: a educação a distância hoje**. São Paulo: PersonPrentice Hall, 2008.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Educação a distância: uma visão integrada**. USA: ThomsonHeinle, 2007.

RUMBLE, G. **A gestão dos sistemas de ensino a distância**. Brasília: UNB, 2003.

UNIFAL-MG. **Resolução Cepe 21/2010**. Aprova a criação do Núcleo Docente Estruturante. Alfenas: UNIFAL-MG, 2010.

UNIFAL-MG. **Regulamento Geral dos Cursos de Graduação**. Alfenas: UNIFAL-MG, 2016.

UNIFAL-MG. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2021-2025**. Alfenas: UNIFAL-MG, 2020a.

UNIFAL-MG. **Resolução CEPE 13/2020**. Aprova a curricularização da extensão na UNIFAL-MG. Alfenas: UNIFAL-MG, 2020b.

UNIFAL-MG. **Resolução CEPE 24/2023**. Retifica a resolução que aprova a curricularização da extensão na UNIFAL-MG. Alfenas: UNIFAL-MG, 2023.

UNIFAL-MG. **Manual da Curricularização da Extensão da UNIFAL-MG**.

APÊNDICE

TABELA DE EQUIVALÊNCIAS

Unidades Curriculares PPC - Reestruturação (2024/1)	Carga Horária	Unidades Curriculares PPC – Resolução CEPE 20/2023	Carga Horária
Matemática para Gestores Ambientais	45	Cálculo e Estatística	90
Estatística	45		
Biologia Geral	45	Fundamentos de Biologia	30
		Gestão Ambiental na Agropecuária	45
Introdução à Computação	45	Introdução à Computação	60
Gestão e Planejamento Ambiental	45	Planejamento Ambiental e Urbano	45
Química Geral	45	Química Geral	60
Ecologia Geral	45	Ecologia Geral	45
Fundamentos de Economia	45	Fundamentos de Economia	60
Metodologia Científica	45	Introdução à Metodologia Científica	30
		Ambiente e Sociedade	60