UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Instituto de Ciências Agrárias
Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Recuperação de áreas degradadas								
Unidade Ofertante:	Instituto de ciências agrárias								
Código:	ICIAG32903		Período/Série:		9º		Turma:	ENGF	
Carga Horária:						Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	(X)	Optativa:	( )
Professor(A):	Aline Gonçalves Spletozer					Ano/Semestre:		2024-2	
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: aline.spletozer@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSUN - Calendário Acadêmico 2024-1 e 2024-2 - Ajustes na RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 73/2022 que aprova o calendário acadêmico da Graduação, referente aos períodos letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2 e Resolução nº 30/2011 - CONGRAD que dispõe sobre a composição do Plano de Ensino. c) Ao se matricular na disciplina, o(a) discente declara-se ciente das normas estabelecidas nesse plano de ensino e nas resoluções supracitadas. d) A seu critério, o docente poderá agendar aulas aos sábados letivos. e) Os discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (https://ufu.br/sites/ufu.br/files/media/documento/regimento_geral_da_ufu.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento, observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar. f) A distribuição e a totalização da pontuação dos critérios avaliativos seguem a o Art. 126 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. g) Os critérios de aprovação seguem o Art. 127 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. h) A vista das avaliações deverá ser solicitada até cinco dias corridos a contar da data de divulgação do resultado, atendendo o parágrafo 1º do Art. 132 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. i) As regras e o prazo de solicitação de atividade acadêmica avaliativa fora de época estão de acordo com os Art. 137 e 139 da Resolução 46/2022 do CONGRAD. j) Os critérios para a atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem seguem o Art. 141 da Resolução 46/2022 do CONGRAD.								

2. EMENTA

Situação do saneamento rural no Brasil. Principais problemas relativos a saneamento básico na área rural. Atuação em comunidades rurais. Obras de saneamento básico rural. Controle sanitário do meio. Controle dos vetores e roedores. Abastecimento de água, esgotos, lixo e soluções no meio rural. Aspectos de sustentabilidade dos sistemas de saneamento em áreas rurais. Abastecimento de água, mananciais de abastecimento. Captação das águas. Caracterização dosresíduos sólidos produzidos no meio rural. Coleta e disposição dos resíduos sólidos emzonas rurais. Soluções para coleta e disposição dos resíduos sólidos em áreas rurais.

3. JUSTIFICATIVA

A disciplina é essencial na formação do Engenheiro(a) Florestal, pois possibilitará aos futuros profissionais recuperar ecossistemas degradados. Será ensinado identificar os níveis de degradação e o(a) profissional sairá apto(a) a elaborar PRAD, a recomendar e executar as técnicas de recuperação, contribuindo na melhoria do meio ambiente e conservação da natureza.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Caracterização de áreas degradadas e introdução à recuperação de áreas degradadas; ciclo de nutrientes e sustentabilidade; reconhecimento e diagnostico de áreas degradadas; indicadores de qualidade de solo e da água para avaliação da degradação e monitoramento de processos de Recuperação de Áreas Degradadas (RAD); estratégias para conservação do solo e águas e recuperação de áreas degradadas; técnicas de recomposição florestal; noções sobre estudos e relatórios e legislação ambiental.

Objetivos Específicos:

Ensinar os(as) futuros(as) engenheiros(as) florestais a caracterizar áreas degradadas e a definir técnicas e monitorar a recuperação dos ecossistemas.
Auxiliar no desenvolvimento de conhecimento técnico-científico, na avaliação, planejamento e execução de projetos de recuperação de áreas degradadas (PRAD), em especial nas atividades agrossilvipastoris nos biomas brasileiros.
Apresentar e interpretar as fases conceituais e metodológicas de recuperação de áreas degradadas e seu monitoramento nos ecossistemas aquáticos e terrestres.

5. PROGRAMA

Caracterização de áreas degradadas e introdução à recuperação de áreas degradadas. Ciclo de nutrientes e sustentabilidade. Reconhecimento e diagnostico de áreas degradadas. Áreas degradadas por mineração, Áreas degradadas por monocultivo. Áreas degradadas por deposição de resíduos e efluentes. Áreas degradadas pela atividade pecuária. Áreas degradadas por erosão. Contaminações por adubos e defensivos agrícolas. Indicadores de qualidade de solo para avaliação da degradação e monitoramento de processos de Recuperação de Áreas Degradadas (RAD). Indicadores de qualidade de água para avaliação da degradação e monitoramento de processos de RAD. Estratégias para conservação do solo e águas e recuperação de áreas degradadas. Técnica de recomposição de florestas nativas e matas ciliares. Noções sobre EIA, RIMA, PRAD, PCA e RCA. Noções sobre legislação ambiental aplicada à recuperação de áreas degradadas. Prática em campo: identificação de diferentes tipos de degradações em solo, água e supressão de vegetação nativa reconhecimento de ações de prevenção, monitoramento e recuperação de áreas degradadas.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
Teórica	Segunda-feira	07:10 às 08:50	1B404
Prática	Segunda-feira	08:50 às 09:40	1B404
Observações: *As aulas práticas serão realizadas na Voçoroca próxima a UFU e no Horto Florestal.*			

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Terça-feira	08:00 às 12:00	1B 410 na Unidade Araras
Observações: *O atendimento será feito em horário pré-determinado se o discente não puder no horário deve procurar a docente.*		

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

[X] Expositiva	[X] Seminário	[X] Estudo dirigido	[ ] Debates	[ ] Desenvolvimento de Pesquisa	[ ] Der
[ ] Oficinas	[ ] Realização de experimentos	[X] Dinâmica de grupos	[ ] Painéis	[X] Exposição dialogada	[ ]

Observações:
O conteúdo das aulas teóricas será trabalhado em aula expositiva dialogada, estimulando a participação dos alunos, a fim de desenvolver pensamento crítico e a construção do co
Exercícios de fixação dos conceitos teóricos e atividades em grupos serão solicitadas.
Nas aulas práticas serão aprendidas as técnicas de identificação dos tipos de degradação e as técnicas de recuperação de áreas degradadas.

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
Serão disponibilizados via Moodle os seguintes materiais de apoio: apostilas, artigos, slides, livros digitais da biblioteca virtual, dentre outros

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Os recursos necessários serão: computador portátil, projetor multimídia, quadro, giz para quadro, *laser pointer*, *slides* e folhas de ofício. Nas aulas práticas serão necessários equipamento de proteção individual e transporte até o Horto Florestal. Na elaboração da avaliação prática o aluno deverá ter o Microsoft PowerPoint e Word instalado no computador utilizado.

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

[X] Moodle	[X] WhatsApp	[ ] Telegram	[ ] Teams	[ ] Instagram	[ ] Outro	[ ] Nenhum
A disciplina estará hospedada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle UFU; Senha: RAD20242						

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	09/12	Recepção dos ingressantes; Introdução à disciplina de recuperação de áreas degradadas (RAD).
2	16/12	Histórico e atualidades da RAD no Brasil; Conceitos da RAD.
3	03/02	Caracterização de áreas degradadas; Tipos e fontes de degradação ambiental: mineração, monocultivo, pecuária, erosão e saneamento rural
4	10/02	Reconhecimento e diagnóstico de áreas degradadas (P). Visita a voçoroca e alguns locais na UFU.
5	17/02	Contexto da legislação na RAD; Surgimento do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD); Noções sobre estudos e relatórios ambientais.
6	24/02	Avaliação 1.
7	10/03	Planejamento territorial do uso do solo na definição das técnicas de recuperação; Ecologia de paisagem na RAD.
8	17/03	Estratégias de conservação do solo e da água na RAD.
9	24/03	Técnicas de restauração de ecossistemas (reserva legal - RL e áreas de preservação permanente - APP); Recuperação via muda e semeadura direta, recuperação por regeneração natural e técnicas de nucleação.
10	31/03	Avaliação 2.
11	07/04	Diagnóstico e definição de técnicas de recuperação em área no bioma Cerrado (P). Aula no Horto Florestal.
12	14/04	Planejamento, definição de técnicas de recuperação e implantação do PRAD; Monitoramento da recuperação; Indicadores ecológicos; Indicadores de qualidade do solo e da água.
13	28/04	Ciclagem de nutrientes e sustentabilidade; Interação solo-planta e animal-planta na recuperação de áreas degradadas; Desafios e oportunidades na Recuperação de áreas degradadas.
14	05/05	Avaliação prática: apresentação e entrega do PRAD (P).
15	12/05	Avaliação de recuperação de aprendizagem.
16	19/05	Período destinado a outras atividades acadêmicas.
17	26/05	Período destinado a outras atividades acadêmicas.
18	02/06	Período destinado a outras atividades acadêmicas.

* O cronograma de aulas poderá sofrer alterações no decorrer do semestre;

7. AVALIAÇÃO

7.1) Cronograma das avaliações

Formas de Avaliação				
Data	**Categoria**	**Forma**	**Local**	**Pontuação**
24/02	Regular	Manuscrita, individual e sem consulta.	1B404	30
31/03	Regular	Manuscrita, individual e sem consulta.	1B404	30
05/05	Regular	Prática em sala de aula.	1B404	30
Durante o semestre	Estudo dirigido	Estraga de atividades dissertativas.	1B404	10
Soma:				100
12/05	Recuperação	Manuscrita, individual e sem consulta.		100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas, descritas no item 1, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina o pedido de avaliação fora de época, contendo a justificativa pela ausência e anexando os documentos comprobatórios, no prazo de até **3 dias úteis**, contados a partir da data de realização da avaliação perdida (conforme normas gerais de graduação).

O pedido será julgado pelo docente de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o aluno realizará a avaliação fora de época na data e com o conteúdo a ser combinado com o docente.

O discente que não tiver a avaliação fora de época deferida pelo docente, deverá encaminhar solicitação ao Colegiado do curso, sempre respeitando os prazos estabelecidos pela Resolução**.** A data de realização da avaliação fora de época será definida com o estudante no momento da solicitação.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% na disciplina tem direito a uma avaliação de recuperação.

Para realizar a prova, o discente deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina uma solicitação manifestando o desejo e o comprometimento da realização da avaliação de recuperação. Descrever sobre a avaliação de recuperação, o conteúdo, a pontuação e a forma de cálculo da nota final

A avaliação de recuperação terá valor de 100 pontos. O conteúdo cobrado será todo aquele ministrado no semestre letivo. A nota final será calculada pela média simples da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. Caso o aluno ultrapasse a média para sua aprovação na disciplina, a média final a ser lançada no sistema será de 60 pontos.

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados serão divulgado no Moodle.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após as atividades, em datas e horários estabelecidos pelo docente, respeitando o estabelecido nas normas gerais de graduação.

O estudante será aprovado se obter, no mínimo, 60 (sessenta) pontos de aproveitamento acadêmico e 75% (setenta e cinco por cento) de frequência nas atividades acadêmicas (Resolução 46/2022 CONGRAD em seu Art. 127).

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
[ ] Chamada em sala de aula	[X] Lista de presença	[ ] Entrega de trabalhos	[ ] Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

8. **BIBLIOGRAFIA**

Básica

MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2010.

_____. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa, MG: UFV, 2012.

RIBEIRO, J. F. et ai. Cerrado: caracterização e recuperação de Matas de Galeria. Planaltina: EMBRAPA Cerrados, 2001.

Complementar

ARAÚJO, G. H. S. et ai. Gestão ambiental de áreas degradadas. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

CAMPOS, L. M. S.; LERÍPIO, A. A. Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão. São Paulo: Atlas, 2009.

FUJIHARA, M. A.; LOPES, F. G. Sustentabilidade e mudanças climáticas: guia para o amanhã. São Paulo: SENAC, 2009.

MACHADO, C. J. S. Gestão de águas doces. Rio de Janeiro: Interciência, 2004.

MARQUES, J. F. et ai. Indicadores de sustentabilidade em agroecossistemas. Jaguariúna: EMBRAPA Meio Ambiente, 2003.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ____/____/_____

Coordenação do Curso de Graduação: _____

Documento assinado eletronicamente por **Aline Gonçalves Spletozer**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 19/02/2025, às 15:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **5934950** e o código CRC **8BD8022D**.