

#### UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Instituto de Ciências Agrárias

Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Überlândia-MG, CEP 38400-902 Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br



#### PLANO DE ENSINO

## 1. **IDENTIFICAÇÃO**

| Componente Curricular: | ECOLOGIA GERAL  |  |   |  |  |   |   |   |   |
|------------------------|---|--|---|--|--|---|---|---|---|
| Unidade Ofertante:     | INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  |  |   |  |  |   |   |   |   |
| Código:                | ICIAG3210   | 3  | Período/S   | érie:  | 1º   | Turma: ENGF   |   |   |   |
|                        | Carga Horária:  |  |   |  |  | Natu  | tureza:   |   |   |
| Teórica:               | 30  | Prática:   | 15  | Total:   | 45   | Obrigatóri  | a(X)  | Optativa:   | ()  |
| Professor(A):          | Jacqueline  | Bonfim e   | Cândido   |  |  | Ano/Seme  | estre:  | 2024/1  |   |
| Observações:           | b) Discip<br>Normas<br>Acadêmic<br>Minas, P<br>composiç<br>c) Ao se i<br>nesse pla<br>d) O doce<br>e) O(a)s<br>Uberlând | lina oferta<br>de Gradu<br>co da Gra-<br>ontal e U<br>ção do Plan<br>matricular<br>ino de ens<br>ente a seu<br>discentes<br>lia (Regim | lação; Res<br>duação 20<br>Dberlândia<br>no de Ensil<br>na discipli<br>ino e nas r<br>critério po<br>s devem<br>ento Gera | rme Resol<br>solução nº<br>124/1 e 20<br>- Resoluç<br>no.<br>ina, o(a) di<br>esoluções<br>oderá agen<br>conferir o<br>I da UFU), | uções: Res<br>87/2024<br>24/2 para<br>ão nº 30/<br>scente dec<br>supracitad<br>dar aulas a<br>Regimen<br>especialm | solução nº - CONSU os campi 2011 - CO clara-se cie as. os sábado: to Geral nente no c | 46/2022<br>N que ap<br>de Monte<br>ONGRAD q<br>nte das no<br>s.<br>da Univer<br>jue diz res | - CONGRA<br>prova o Ca<br>Carmelo,<br>que dispõe<br>prmas estal<br>pridade Fe<br>speito a fra<br>regime dis | elendário<br>Patos de<br>sobre a<br>belecidas<br>deral de<br>audes ou |

### 2. **EMENTA**

A disciplina abordará temas relacionados ao estudo dos organismos, comunidades e ecossistemas. Caracterização dos principais biomas naturais. Produtividade nos diferentes ecossistemas. Sucessão Ecológica. Iterações Ecológicas e Biodiversidade. Relações entre as comunidades e os fatores físicos. Ecologia do fogo. Efeitos antrópicos nos ecossistemas.

#### 3. **JUSTIFICATIVA**

Esta disciplina apresenta noções básicas ecológica e sistêmica. Abordando o funcionamento dos ecossistemas naturais e das interligações ambientais entre humanos e natureza. Possibilitando ao futuro Engenheiro Florestal conhecer a dinâmica florestal e os processos ecológicos, visando a conservação, monitoramento, restauração e manejo da biodiversidade. Assim como, promover uma exploração sustentável dos recursos florestais para a produção de bens e serviços.

### 4. **OBJETIVO**

- -Fornecer as noções básicas sobre ecologia e diversidade biológica; identificando e reconhecendo a importância da biodiversidade e serviços ecossistêmicos;
- -Compreender fatores físicos (climáticos, edáficos e fogo), sua importância e manejo.
- -Apresentar conhecimentos básicos e importantes sobre o uso de recursos naturais (renováveis e não-renováveis); o que é nicho ecológico, padrões de diversidade; indivíduos, populações, comunidades e ecossistemas.
- -Conscientizar o futuro Engenheiro Florestal dos impactos antrópicos sobre os ambientes naturais, visando a

conservação. Assim como, apresentar possíveis formas de exploração sustentável dos recursos florestais para a produção de bens e serviços.

### 5. **PROGRAMA**

## 1. Conceitos básicos em ecologia

- 1.1. Definição de ecologia e áreas de atuação.
- 1.2. Diversidade biológica.
- 1.3. Ecossistema terrestre e serviços ecossistêmicos.

## 2. Condições ambientais e recursos

- 2.1. Definição.
- 2.2. Uso de recursos naturais (renováveis e não-renováveis).
- 2.3. Nicho ecológico.
- 2.4. Padrões geográficos e temporais de diversidade.
- 2.5. Biomas terrestres.
- 2.6. Importância dos fatores físicos (climáticos, edáficos, fogo).

## 3. Indivíduos, populações, comunidades e habitat

- 3.1. Ciclos de vida.
- 3.2. Dinâmica populacional.
- 3.3. Interações ecológicas e importância nos agrossistemas (competição, predação, parasitismo e mutualismo).
- 3.4. Fluxo de energia e matéria (Produtividade primária e secundária).

## 4. Ecologia florestal

- 4.1. Conceitos básicos.
- 4.2. Impactos antrópicos sobre os ambientes naturais e suas consequências na sustentabilidade. Desmatamento, queimadas, fragmentação florestal (ecologia de paisagem).
- 4.3. Sistemas de cultivo: puros, mistos, agroflorestas e silvopastoril.

| SEMANAS | PERÍODO          | CONTEÚDO PROGRAMÁTICO   | TIPO E QUANTIDADEDE<br>AULAS |  |
|---------|------------------|---|------------------------------|--|
| 1.      | 22/05            | Apresentação da disciplina e Introdução à ecologia  | Teórica (3)                  |  |
| 2.      | 29/05            | Diversidade e serviços ecossistêmicos (Reposição, 09/08/2024)                                     | Teórica (2)                  |  |
|         | 29/05            | Atividade sobre serviços ecossistêmicos (Reposição, 09/08/2024)                                   | Prática (1)                  |  |
| 3.      | 05/06            | Nicho ecológico (Reposição, 12/08/2024)   | Teórica (2)                  |  |
|         | 05/06            | Atividade sobre Nicho ecológico. (Reposição, 12/08/2024)  | Prática (1)                  |  |
| 4.      | 12/06            | Uso de recursos naturais. Padrões geográficos e temporais de diversidade. (Reposição, 19/08/2024) | Teórica (2)                  |  |
|         | 12/06            | Atividade sobre Padrões geográficos e temporais de diversidade.<br>(Reposição, 19/08/2024)        | Prática (1)                  |  |
|         | 12/06 a<br>03/08 | Suspensão do Calendário Acadêmico   |                              |  |
| 5.      | 07/08            | Biomas brasileiros  | Teórica (2)                  |  |
|         | 07/08            | Atividade sobre Biomas brasileiros  | Prática (1)                  |  |

| 6.  | 14/08 | Importância dos fatores físicos (climáticos, edáficos, fogo).   | Teórica (2)     |
|-----|-------|---|-----------------|
|     | 14/08 | Atividade sobre a importância dos fatores físicos (climáticos, edáficos, fogo).   | Prática (1)     |
| 7.  | 21/08 | Prova teórica I (10 pontos)   | Teórica (3)     |
| 8.  | 28/08 | Ciclo de vida e dinâmicas populacionais   | Teórica (2)     |
| o.  | 28/08 | Atividade sobre ciclo de vida e dinâmicas populacionais   | Prática (1)     |
| 9.  | 04/09 | Interações ecológicas e importância nos agrossistemas   | Teórica (2)     |
|     | 04/09 | Atividade sobre interações ecológicas e importância nos agrossistemas   | Prática (1)     |
| 10. | 11/09 | Fluxo de energia e matéria  | Teórica (2)     |
|     | 11/09 | Atividade sobre fluxo de energia e matéria  | Prática (1)     |
| 11. | 18/09 | Saída de campo – Campus Arara. Tema aula: Identificação dos tipos de interações ecológicas.   | Prática (3)     |
| 12. | 25/09 | Prova teórica II (10 pontos)  | Teórica (3)     |
| 13. | 02/10 | Impactos antrópicos sobre os ambientes naturais e suas consequências na sustentabilidade. Desmatamento, queimadas, fragmentação florestal (ecologia de paisagem). | Teórica (2)     |
|     | 02/10 | Atividade sobre impactos antrópicos e suas consequências  | Prática (1)     |
| 14. | 09/10 | Seminários (15 pontos)  | Teórica (3)     |
| 15. | 16/10 | Sistemas de cultivo: puros, mistos, agroflorestas e silvopastoril.  | Teórica (2)     |
|     | 16/10 | Atividade sobre sistemas de cultivo: puros, mistos, agroflorestas e silvopastoril.  | Prática (1)     |
| 16. | 23/10 | Saída de campo – (Local a definir) Tema aula: Sistemas de Cultivo.  | Prática (3)     |
| 17. | 30/10 | Prova teórica III (25 pontos)   | Teórica (3)     |
| 18. | 06/11 | Simpósio de Ciências Agrárias e Ambientais - SICAA 2024   |                 |
| 19. | 13/11 | Prova substitutiva (08:00 às 09:40 ou em horário extra a ser combinado com os alunos)   | Teórico/Prática |

| 20. | 18/11 | Avaliação de recuperação de aprendizado (todo conteúdo). (10:40 às 12:20 ou em outro horário extra a ser combinado com os alunos) Acertos finais da disciplina | Teórico/Prática |  |
|-----|-------|--|-----------------|--|
|     | 20/11 | <b>Feriado – Consciência Negra</b> (Término do semestre letivo 2024/1).  |                 |  |

### 6. **METODOLOGIA**

#### a. Aulas teóricas:

O conteúdo das aulas teóricas será apresentado de forma expositiva, utilizando-se recursos audiovisuais, como Datashow, além de quadro e giz quando necessários ou lousa branca. Artigos científicos ou textos de divulgação científica também poderão ser apresentados, objetivando complementar o conteúdo visto em sala de aula.

#### b. Aulas práticas:

As aulas práticas serão feitas em campo, onde o aluno poderá observar os conteúdos que foram abordados em sala, conforme cronograma acima (ver item 5) ou por meio de atividades práticas relacionadas ao tema da aula teórica.

c. Indicação da plataforma de tecnologias digitais de informação e comunicação:

As aulas serão 100% presenciais, portanto, utilizaremos os grupos no e-mail institucional como plataforma de disponibilização de materiais.

#### d. Atendimento ao aluno:

O atendimento aos alunos será realizado às quartas-feiras, de 09:00-10:30, no laboratório de Botânica, sala de apoio, bloco 1B (Unidade Araras). Caso o aluno não possua disponibilidade neste horário o mesmo deverá entrar em contato com a docente para o agendamento de outros horários.

## 7. **AVALIAÇÃO**

Resolução 46/2022 CONGRAD: Art. 164. Para ser aprovado, o discente deverá alcançar, no mínimo, **60 pontos no aspecto do aproveitamento e 75% no aspecto da assiduidade às atividades curriculares efetivamente realizados.** Ambos os índices determinam o aproveitamento final no componente curricular.

Todas as informações sobre as avaliações estão detalhadas nos itens a seguir.

#### a) Programação de avaliações

As três avaliações teóricas serão realizadas na sala de aulas teóricas conforme datas apresentadas no cronograma acima (ver item 5). As avaliações valerão 25 pontos cada, respectivamente. Essas avaliações versarão sobre os conteúdos abordados nas nossas aulas teóricas que antecedem a avaliação e não possuem caráter cumulativo.

### b) Programação de atividades

Durante o decorrer da disciplina, de acordo com o cronograma acima (ver item 5), serão aplicados exercícios e relatórios de aulas práticas. Que terão a função de revisar o conteúdo ministrado, reforçando e fixando a aprendizagem. Totalizando 10 pontos. Um trabalho de seminário com tema voltado a ecologia aplica a prática florestal deverá ser apresentado, de acordo com o cronograma acima (ver item 5). Esse terá valor de 15 pontos.

## c) Divulgação dos resultados das avaliações

Os resultados serão divulgados em até 15 dias após a aplicação das avaliações. Os resultados serão divulgados no email institucional. A vista de prova será agendada pela professora e divulgada aos alunos juntamente com as notas.

### d) Quanto à reposição de avaliação:

Pela Resolução 46/2022 CONGRAD, caso o discente tenha seu pedido de avaliação fora de época recusado pelo docente, poderá requerer ao Colegiado de Curso outra avaliação em substituição àquela a que esteve impedido de comparecer, no prazo de cinco dias úteis a contar de sua realização, mediante justificativa documentada.

§1° São considerados impedimentos para comparecer à avaliação:

I – exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em virtude de incorporação nos Núcleos de Preparação de Oficiais da Reserva (NPOR) (Lei no 4.375, de 17/8/64);

II – doença confirmada por atestado médico;

III – luto pelo falecimento de parentes; e

IV – qualquer outro fato relevante devidamente comprovado, a critério do Colegiado de Curso.

§ 20 Caso, por motivos de força maior, o discente não puder interpor o requerimento no prazo fixado neste artigo, poderá requerer, em data posterior, outra avaliação em substituição àquela em que esteve impedido de comparecer.

§ 3o Caso o Colegiado de Curso defira o requerimento, o docente terá cinco dias úteis para marcar a data de realização da avaliação.

Obs: Nestes casos a avaliação (seja ela teórica ou prática) será realizada no final do semestre e será cumulativa, versando sobre todo o conteúdo teórico e/ou prático da disciplina.

### e) Quanto à Avaliação de Recuperação:

A todos os alunos com frequência mínima de 75%, será oferecida uma avaliação de recuperação (Art. 141 da Resolução nº 46/2022 -CONGRAD).

A avaliação de recuperação consistirá em uma prova com todo o conteúdo teórico e prático abordado na disciplina valendo 100 pontos.

A nota final recuperada do discente será obtida pela seguinte equação:

$$NFR = (NF + NR)/2$$

Em que: NFR = nota final recuperada; NF = nota final; e NR = nota da recuperação. Para ser considerado aprovado o discente deverá obter a NFR igual ou maior a 60 pontos.

### Quanto aos direitos autorais:

Todo o material produzido e divulgado pelo docente, como vídeos, textos, etc., está protegido pela Lei de Direitos Autorais (Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998), pela qual fica vetado o uso indevido e a reprodução não autorizada de material autoral por terceiros cabendo, aos responsáveis pela reprodução ou uso indevido do material de autoria dos docentes, as sanções administrativas e às dispostas na Lei de Direitos Autorais.

## 8. **BIBLIOGRAFIA**

## 8.1. Básica

AGUIAR, L.D.S.; CAMARGO, A.J.A. (2004). **Cerrado:** Ecologia e caracterização. Brasilia, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2004.

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia:** de indivíduos a ecossistemas. 4 ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. 752p.

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. (2017). Ecologia. Artmed Editora.

### 8.2. Complementar

EDWARDS, P. J. Ecologia das interfaces entre insetos e Plantas. São Paulo: EPU, 1981.

HUECK, K. As florestas da América do Sul. São Paulo: Polígono, 1972.

ODUM, E.P.; BARRET, G. W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2011,

JORGENSEN, S.E. **Ecosystem ecology.** Netherlands: Elsevier, 2009.

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

# 9. **APROVAÇÃO**

| Aprovado em reunião do Colegiado realizada em:// |  |
|--|--|
| Coordenação do Curso de Graduação:               |  |



Documento assinado eletronicamente por **Jacqueline Bonfim e Cândido**, **Professor(a) do Magistério Superior**, em 03/10/2024, às 08:43, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do <u>Decreto nº</u> 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site <a href="https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0">https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\_externo.php?acao=documento\_conferir&id\_orgao\_acesso\_externo=0</a>, informando o código verificador **5644669** e o código CRC **2723078D**.

**Referência:** Processo nº 23117.036423/2024-31 SEI nº 5644669