



## PLANO DE ENSINO

### 1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Sistemática Vegetal								
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS								
Código:	ICIAG32201	Período/Série:	2º		Turma:	ENGF			
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)	Optativa:	( )
Professor(A):	Jacqueline Bonfim e Cândido				Ano/Semestre:	2023/2º			
Observações:	a) E-mail institucional do docente: jacqueline.candido@ufu.br b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 que aprova as Normas Gerais da Graduação da UFU, e dá outras providências; RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 118, de 10 de novembro de 2023, que faz ajustes na Resolução CONGRAD nº 73, de 17 de outubro de 2022, que "Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, referente aos semestres letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2, para os campi de Uberlândia, Pontal, Monte Carmelo e Patos de Minas". RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 30/2011, 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) O docente a seu critério poderá agendar aulas fora do horário e aos sábados. e) O(a) discente deve conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia ( <a href="http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf">http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf</a> ), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.								

### 2. EMENTA

Grandes grupos vegetais e ciclos reprodutivos. Herborização e herbário. Conceito de evolução e filogenia em plantas. Conceito de espécies. Unidades sistemáticas. Nomenclatura botânica. Generalidades sobre Botânica sistemática. Sistemas de classificação botânica (principais família e espécies de interesse agrário e florestal). Sistemática e evolução de Gimnospermas e Angiospermas: Dicotiledôneas e Monocotiledôneas. Identificação de gêneros e espécies de plantas cultivadas. Uso e elaboração de chaves dicotômicas.

### 3. JUSTIFICATIVA

Esta disciplina apresenta noções básicas de sistemática vegetal, visando o reconhecimento e identificação das diferentes famílias, gêneros e espécies de plantas de interesse agrônomo. Esse conhecimento permitirá ao futuro engenheiro agrônomo identificar as principais espécies nativas, cultivadas, daninhas e/ou invasoras de culturas.

### 4. OBJETIVO

- Fornecer as noções básicas sobre a classificação e a evolução dos principais grupos de vegetais;
- Identificar e reconhecer os caracteres diagnósticos envolvidos na identificação de espécies vegetais representativas tanto nativas quanto cultivadas;
- Fornecer os conhecimentos básicos e necessários sobre a sistemática vegetal, visando um embasamento para estudos posteriores como em: Fisiologia Vegetal e identificação de espécies daninhas e invasoras de cultura.
- Conscientizar o aluno da importância do estudo de Sistemática vegetal, capacitando o futuro engenheiro agrônomo a reconhecer e conhecer os grupos de plantas com o qual poderão vir a trabalhar.

### 5. PROGRAMA

- 1) Sistemas de Classificação Vegetal.
- 2) Código Internacional de Nomenclatura Botânica.
- 3) Princípios de Sistemática Filogenética.
- 4) 'Briófitas' e 'Pteridófitas': Caracterização morfológicas básica e ciclos reprodutivos.
- 5) Caracterização, posição sistemática, importância agrônoma, florestal e paisagística das principais famílias de 'Gimnospermas'.
- 6) Caracterização, posição sistemática, importância agrônoma, florestal e paisagística das principais famílias de Angiospermas segundo APG (IV).
  - 6.1) Grado ANA
  - 6.2) Magnoliídeas
  - 6.3) Monocotiledôneas
  - 6.4) Eudicotiledôneas
    - 6.4.1) Eudicotiledôneas basais

## 6.4.2) Eudicotiledôneas núcleo

## 6.4.2.1) Rosídeas

## 6.4.2.1.1) Rosídeas I

## 6.4.2.1.2) Rosídeas II

## 6.4.2.2) Asterídeas

## 6.4.2.2.1) Asterídeas I

## 6.4.2.2.2) Asterídeas II

SEMANAS	DATA	CONTEÚDO MINISTRADO	TIPO DE AULA
1	15/01	Sistemática Vegetal: Introdução e Sistemas de Classificação	Teórica
2	19/01	Herbário e técnicas de herborização – Normas e instruções para elaboração do trabalho (exsicata)	Prática
3	22/01	Código Internacional de Nomenclatura Botânica	Teórica
4	26/01	Aprendendo a identificar um material botânico utilizando a chave dicotômica	Prática
5	29/01	‘Briófitas’ e a conquista do ambiente terrestre	Teórica
6	02/02	Identificação de material botânico - ‘Briófitas’	Prática
7	05/02	‘Pteridófitas’	Teórica
8	09/02	Identificação de material botânico - ‘Pteridófitas’	Prática
9	12/02	<b>Recesso – Carnaval</b>	
10	16/02	Atividade de revisão para a prova prática	Prática
11	19/02	“Gimnospermas”	Teórica
12	23/02	Identificação de material botânico - ‘Gimnospermas’	Prática
13	26/02	<b>Prova teórica I (10 pontos)</b>	Teórica
14	01/03	<b>Prova prática I (20 pontos)</b>	Prática
15	04/03	Grado ANA e o clado das Magnoliídeas	Teórica
16	08/03	Identificação de material botânico – Grado ANA e o clado das Magnoliídeas	Prática
17	11/03	Monocotiledôneas I	Teórica
18	15/03	Identificação de material botânico –Monocotiledôneas I	Prática
19	18/03	Monocotiledôneas II	Teórica
20	22/03	Identificação de material botânico –Monocotiledôneas II	Prática
21	25/03	<b>Prova teórica II (10 pontos)</b>	Teórica

22	28/03	<b>Prova prática II</b> (20 pontos) – das 16h às 17:40 no LaBot	<b>Prática</b>
23	29/03	<b>Feriado – Paixão de Cristo</b>	
24	01/04	Eudicotiledôneas basais e Rosídeas I	<b>Teórica</b>
25	05/04	Identificação de material botânico - Rosídeas I	<b>Prática</b>
26	08/04	Reposição de aula referente ao dia 08/01 das 09:50 às 11:30. Conteúdo: Rosídeas II	<b>Teórica</b>
27	08/04	Asterídeas I e II	<b>Teórica</b>
28	12/04	Reposição de aula referente ao dia 12/01 das 08h às 9:40 no LaBot. Conteúdo: Identificação de material botânico - Rosídeas II	<b>Prática</b>
29	12/04	Identificação de material botânico - Asterídeas I e II	<b>Prática</b>
30	15/04	<b>Prova Teórica III</b> (10 pontos)	<b>Teórica</b>
31	19/04	<b>Prova prática III</b> (20 pontos) e <b>Entrega das exsiccatas</b> - Trabalho avaliativo (10 pontos)	<b>Prática</b>
32	22/04	<b>Prova substitutiva teórica e/ou prática</b>	<b>Teórico/Prática</b>
33	26/04	<b>Avaliação de recuperação de aprendizado</b> (todo conteúdo). <b>Acertos finais da disciplina</b> (Término do semestre letivo 2023/2).	<b>Teórico/Prática</b>

#### **OBSERVAÇÃO:**

Caso você não tenha inserido as atividades acadêmicas ou aulas extras no cronograma inserir a observação abaixo:

Conforme a RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 118, DE 10 DE NOVEMBRO DE 2023 - Ajustes na Resolução CONGRAD nº 73, de 17 de outubro de 2022, que “Aprova o Calendário Acadêmico da Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, referente aos semestres letivos 2022/1, 2022/2, 2023/1 e 2023/2, para os campi de Uberlândia, Pontal, Monte Carmelo e Patos de Minas:

Art. 3º Os professores poderão fazer uso de atividades acadêmicas ou aulas extras para complementar a carga-horária de componentes curriculares, dentro do período de 90 (noventa) dias, se necessário.

Parágrafo único. Atividades acadêmicas extras corresponde a atividades propostas e orientadas pelos professores, previstas nos Planos de Ensino e realizadas pelos estudantes de forma individual ou em grupo, em horário que for conveniente aos estudantes, respeitando os prazos estabelecidos para a sua conclusão.”

#### **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:**

Nas aulas práticas serão analisados os padrões morfológicos de órgãos vegetativos e reprodutivos dos grupos estudados nas aulas teóricas. Para tanto os alunos utilizaram o auxílio de lupa e microscópio. Chave dicotômica e livros ilustrativos para identificação das espécies e/ou famílias. E ao final da aula prática, os alunos entregarão um roteiro, com todas as atividades desenvolvidas no laboratório.

##### **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 Sistemática Vegetal, 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 teóricas**

As três avaliações teóricas serão realizadas na sala de aulas teóricas conforme datas apresentadas no cronograma acima (ver item 5). As avaliações valerão 10 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 avaliações práticas**

As três avaliações práticas serão realizadas no LaBot (quintas-feiras, no horário da respectiva turma - GA ou GB) conforme datas apresentadas no cronograma acima (ver item 5). As avaliações valerão 20 pontos cada. Para esta avaliação o aluno receberá um ramo com folhas e flores e responderá sobre as características morfológicas diagnóstica para aquela família botânica bem como deverá indicar a classificação do material (família, ordem, clado), para isso, poderá utilizar uma chave de identificação.

**c) Programação de trabalhos**

A disciplina contará com um trabalho prático, valendo 10 pontos, em que o aluno deverá montar uma exsicata completa e dentro das normas estabelecidas pelos herbários. O discente deverá escolher uma das famílias botânicas estudadas. Será avaliado a exsicata entregue pelo aluno levando em conta a identificação correta da planta, elaboração da etiqueta de identificação e enquadramento da exsicata dentro das normas previamente tratadas. A entrega do trabalho seguirá a data apresentada no cronograma acima (ver item 5).

**d) Divulgação dos resultados das avaliações**

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

**e) 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.

§1º 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.

§ 2º 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.

**f) 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

### Básica

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011.

JUDD, W. S. et al. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de angiospermas da flora brasileira, baseado em APGIII. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012.

### Complementar

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas do Brasil. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011. 3 v.

\_\_\_\_\_. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

\_\_\_\_\_. Plantas para jardim no Brasil: herbáceas arbustivas e trepadeiras. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2013.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

LORENZI, H. et al. Flora brasileira Lorenzi: arecaceae (palmeiras). Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010.

LORENZI, H.; SOUSA, H. M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

MATOS, F. J. F. et al. Plantas tóxicas: estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHCHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

SOUZA, L. A. Morfologia e anatomia vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula. Ponta Grossa: Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2003.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Chave de identificação para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil. 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica: organografia: quadro sinótico ilustrado de fanerógamas. 4. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2000.

9. **APROVAÇÃO**

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Coordenação do Curso de Graduação: \_\_\_\_\_



Documento assinado eletronicamente por **Jacqueline Bonfim e Cândido, Usuário Externo**, em 16/02/2024, às 07:59, 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](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **5085748** e o código CRC **F2AA29F0**.