

**PLANO DE ENSINO****1. IDENTIFICAÇÃO**

Componente Curricular:	Morfologia Vegetal								
Unidade Ofertante:	ICIAG								
Código:	ICIAG33203	Período/Série:	2º	Turma:	G				
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	30	Total:	60	Obrigatória:	(X)	Optativa:	()
Professor(A):	Adriana Tiemi Nakamura			Ano/Semestre:	2025-1				
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: atnakamura@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 158, DE 24 DE FEVEREIRO DE 2025 Calendário Acadêmico 2025 a 2027 , 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

Morfologia externa (organografia) e morfologia interna (anatomia) de órgãos vegetativos e reprodutivos das Angiospermas.

3. JUSTIFICATIVA

A disciplina de Morfologia vegetal fornece ao aluno o embasamento teórico-prático que facilita a compreensão do que é uma Angiosperma, de quais partes da planta é formada e que tais órgãos são integrados e indissociáveis. Permite ao discente reconhecer o ciclo de vida, reprodução e as adaptações das plantas ao ambiente bem como a aplicação do conhecimento adquirido em outras disciplinas dentre outras a sistemática vegetal, a fisiologia vegetal, a ecologia vegetal, as culturas sendo este conhecimento indispensável para um profissional.

4. OBJETIVO**Objetivo Geral:**

Ao final da disciplina o estudante deverá ser capaz de identificar e caracterizar morfoanatomicamente os órgãos vegetativos e reprodutivos.

Objetivos Específicos:

Fornecer as noções básicas sobre a morfologia vegetal externa (órgãos vegetativos e reprodutivos), visando o embasamento para o estudo da sistemática vegetal, de modo que os discentes possam reconhecer os caracteres envolvidos na identificação de espécies vegetais representativas de nossa flora, tanto nativas quanto cultivadas; fornecer as noções básicas sobre a morfologia vegetal interna, visando o embasamento para o estudo da Fisiologia Vegetal, de forma que o discente tenha a compreensão dos mecanismos fisiológicos e adaptativos das plantas ao ambiente onde vivem.

5. PROGRAMA

1. Morfologia de frutos e sementes: classificação de tipos morfológicos de frutos (secos, carnosos, deiscentes, indeiscentes, número de sementes, composição: simples, múltiplo e composto); partes da semente; sementes ortodoxas e recalcitrantes.

2. Anatomia vegetal

2.1. Revisão de célula vegetal: parede celular (composição e formação), plastídeos e vacúolo

2.2. Tecidos

2.2.1. Meristemas: apical (caulinar e radicular); lateral (câmbio e felogênio) e intercalar;

2.2.2. Sistema dérmico: epiderme e periderme

2.2.3. Tecidos fundamentais: parênquima, colênquima, esclerênquima

2.2.4. Sistema vascular: xilema e floema (primário e secundário)

2.2.5. Estruturas secretoras: externas e internas; unicelulares e multicelulares.

2.3. Anatomia dos órgãos

2.3.1. Raiz - estrutura primária e secundária.

2.3.2. Caule: estrutura primária e secundária.

2.3.3. Folha: anatomia de mesófitas, xerófitas e hidrófitas; folhas C3, C4 e CAM; folhas de sol e de sombra.

2.3.4. Flor: anatomia do ovário e antera, esporogênese e gametogênese (micro e mega), fecundação e embriogênese.

2.3.5. Fruto: anatomia do pericarpo e semente.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
G	Segunda-feira	13:10-14:50	Sala 1B301
GA	Quarta-feira	13:10-14:50	LABOT
GB	Quarta-feira	15:00-16:40	LABOT

Observações:
Sujeito a alteração pela coordenação do curso em função da necessidade de ajustes no horário e espaço físico.

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Quinta-feiras	08:00-09:00	Sala 1A310 ou TEAMS

Observações:
O aluno poderá chamar a docente pelo chat do TEAMS e o atendimento será em chamada de videoconferência, ou poderá dirigir-se à sala 1A 310, onde o atendimento ocorrerá presencialmente.

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

<input type="checkbox"/> Expositiva	<input type="checkbox"/> Seminário
<input type="checkbox"/> Oficinas	<input type="checkbox"/> Realização de experimentos

Observações:
As aulas teóricas são expositivas e contarão com auxílio de projeção, lousa e giz. Também poderão ocorrer interações e atividades em grupo para discussão

6.4) Material adicional

Repassé de Arquivos
Todo o material adicional está disponível no Moodle

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
Os alunos deverão usar o jaleco durante as aulas práticas.

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

<input checked="" type="checkbox"/> Moodle

A disciplina está hospedada no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle UFU e também no TEAMS. A docente ficará responsável pela inclusão de t

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	09/06/2025	T: Apresentação do plano de ensino - Introdução à Morfologia vegetal. Morfologia de plântula e raiz.
	11/06/2025	P: Morfologia de plântula e raiz
2	09 A 11/06/2025	Atividade acadêmica: assistira à aula de introdução à semente e plântula. Fazer o relatório de aula prática para entrega no dia 11/06/2025
	16/06/2025	T: Morfologia de caule e folha
3	18/06/2025	P: Morfologia de caule e folha
	23/06/2025	T: Morfologia de flor
4	25/06/2025	P: Morfologia de flor
	30/06/2025	T: Morfologia de flor
5	02/07/2025	P: Morfologia de flor
	07/07/2025	T: Morfologia de fruto e semente
6	09/07/2025	P: Morfologia de fruto e semente
	14/07/2025	1ª PROVA TEÓRICO/PRÁTICA
7	16/07/2025	Feriado
	14 A 19/07/2025	Atividade acadêmica no moodle - Assistir à aula introdutória sobre célula vegetal. Fazer e entregar o relatório de aula prática para entrega no dia 19/07/2025
9	21/07/2025	Reposição de quinta-feira - Atividades no moodle
	23/07/2025	T/P: Célula vegetal
10	28/07/2025	T: Meristemas e epiderme
	30/07/2025	P: Meristemas e epiderme
11	04/08/2025	T: Parênquima, Colênquima e Esclerênquima
	06/08/2025	P: Parênquima, Colênquima e Esclerênquima
12	11/08/2025	T: Xilema e Floema
	13/08/2025	P: Xilema e Floema
13	18/08/2025	2ª PROVA T/P
	20/08/2025	T/P: Anatomia de raiz
13	18 a 23/08/2025	Atividade acadêmica no Moodle: Assistir à aula de anatomia de raiz (estrutura primária). Fazer e entregar o relatório de anatomia de raiz para entrega no dia 23/08/2025
	25/08/2025	T: Anatomia de caule
14	27/08/2025	P: Anatomia de caule
	01/09/2025	T: Anatomia de caule folha
15	03/09/2025	P: Anatomia de caule folha
	08/09/2025	T: Anatomia de flor

16	10/09/2025	P: Anatomia de flor
17	15/09/2025	T: Anatomia de flor, fruto e semente
	17/09/2025	P: Anatomia de flor, fruto e semente
18	22/09/2025	3ª Prova Teórico/Prática
	24/09/2025	PROVAS DE 2ª CHAMADA e Recuperação

* 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
14/07/2025	Regular	Escrita	Sala 1B301	30
18/08/2025	Regular	Escrita	Sala 1B301	25
22/09/2025	Regular	Escrita	Sala 1B301	25
Semanal	Regular	Escrita	Moodle*	10
11/06; 23/07 e 20/08	Regular	Escrita	Casa**	10
Soma:				100
24/09/2025	Recuperação	Escrita	Sala 1B301	100

* As atividades do Moodle constam de questionários semanais, que estarão disponíveis de quinta a domingo, com cinco questões de múltipla escolha. Serão, no total 16 questionários. Cada questionário tem valor de de 0-10. As três notas mais baixas de questionário serão excluídas e uma média simples será calculada com as 13 notas mais altas. Os alunos tem disponível material de estudo dirigido, que pode ser acessado semanalmente no moodle, além de vídeos de temas diversos tratados e que tem relação com o conteúdo da disciplina estudado na semana.

** As atividades de casa são compostas de vídeos e estudo dirigido, este último deve ser entregue nas datas programadas e descritas no cronograma. Os três estudos serão avaliados de 0-10 e uma média simples será feita com as duas maiores notas obtidas pelo aluno. Caso o aluno tenha perdido a primeira semana de aulas, independente do motivo, e perdido a entrega do primeiro estudo, o estudante deverá obrigatoriamente entregar os outros dois para obtenção de média dos estudos dirigidos.

7.2) Avaliações regulares e fora de época

As avaliações regulares serão realizadas em horário de aula, teórica, e o conteúdo será teórico/prático, dissertativas e/ou fechadas.

Semanalmente, os discentes deverão entrar no Moodle e responder ao questionário sobre o conteúdo estudado na semana. Os questionários ficarão abertos a partir de quinta e fechados às 23:59 do domingo.

- Avaliação fora de época (prova de segunda chamada)

O aluno que se ausentar em alguma das atividades avaliativas descrita acima, 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 discente 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 avaliação fora de época consta no cronograma de aulas e será aplicada somente na data e horário programados.

No caso de perda dos questionários semanais, o procedimento é semelhante, sendo que o questionário será aberto pela docente, na semana seguinte ao deferimento do pedido, com o mesmo prazo de execução do questionário pelo estudante.

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

Ex: 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 alunos podem acompanhar os resultados que serão inseridos na planilha de notas do Moodle. O resultado final será enviado pelo chat do TEAMS, individualmente.

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.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
[x] Chamada em sala de aula	[x] Lista de presença	[] Entrega de trabalhos	[x] Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre. Os alunos também terão presença referente às 3 semanas de aulas conforme executa as atividades avaliativas no moodle.			

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

1. APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 3.ed. Viçosa: Editora UFV, 2012. 438p.
2. GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova

Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 416p.

3. CUTLER, D.F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D.W. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada. Tradução de Marcelo Gravina de Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2011. 304p.

Complementar

1. ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. Tradução de Bertha Lange de Morretes. São Paulo: Blucher, 1974. 779p.

2. RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. Tradução de Ana Cláudia de Macêdo Vieira et al. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856p.

3. SOUZA, L.A. Morfologia e anatomia vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2009. 223p.

4. SOUZA, V.C.; FLORES, T.B.; LORENZI, H. Introdução à Botânica: morfologia. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013. 223p.

5. VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica: organografia: quadro sinótico ilustrado de fanerógamas. 4. ed. Viçosa: Editora UFV, 2000. 118p.

9. APROVAÇÃO

Aprovado em reunião do Colegiado realizada em: ___/___/___

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Adriana Tiemi Nakamura, Professor(a) do Magistério Superior**, em 13/07/2025, às 20:54, 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 **6370497** e o código CRC **A054880F**.