



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	ANATOMIA DA MADEIRA								
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS								
Código:	ICIAG32401	Período/Série:	4º		Turma:	ENGF A; ENGF B			
Carga Horária:				Natureza:					
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	(x)	Optativa:	()
Professor(A):	Amélia Guimarães Carvalho				Ano/Semestre:	2023/2			
Observações:	a) E-mail institucional do docente: ameliagarvalho@ufu.br b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 46/2022 (Das Normas de Graduação); RESOLUÇÃO CONGRAD Nº 106/2023 - 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, DO 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) O docente a seu critério poderá agendar aulas aos sábados. e) O(a)s discentes devem conferir o Regimento Geral da Universidade Federal de Uberlândia (http://www0.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), especialmente no que diz respeito a fraudes ou comportamentos fraudulentos observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.								

2. EMENTA

Evolução e importância dos estudos anatômicos das madeiras. Formação da madeira. Anatomia comparada de madeira de angiospermas e gimnospermas. Conhecimento das estruturas anatômicas das madeiras aplicado à tecnologia. Técnicas aplicadas ao estudo anatômico das madeiras. Princípios e importância da identificação de madeiras. Principais características anatômicas das madeiras para identificação das principais madeiras comerciais nativas e exóticas através da utilização de chaves dicotômicas, xiloteca e laminário.

3. JUSTIFICATIVA

Essa disciplina é a base para os alunos conhecerem a madeira e começarem a entender seu comportamento. É a matéria base para toda as matérias da tecnologia da madeira do curso de engenharia florestal.

4. OBJETIVO

Fornecer aos alunos os conceitos básicos da anatomia de madeira de angiospermas e gimnospermas. Auxiliá-los no conhecimento das estruturas anatômicas das madeiras aplicadas a tecnologia.

5. PROGRAMA

Semanas	Data	Conteúdo Programático* * <i>Sujeito a alterações de acordo com andamento/necessidade da disciplina</i>
1	11/01 (T) 12/01 (P)	- Apresentação da disciplina: ementa, cronograma e avaliações / Câmbio Vascular e o Processo de formação de madeira - Exercício sobre Câmbio
2	18/01 (T) 19/01 (P)	- Planos anatômicos (transversal, longitudinal radial e longitudinal tangencial)
3	25/01 (T) 26/01 (P)	- Características gerais do tronco (cerne, alburno, medula, anéis de crescimento)
4	01/02 (T) 02/02 (P)	- Parede Celular (T) e Casca
5	08/02	1ª Avaliação
6	15/02 (T) 16/02 (P)	- Microtécnicas para obtenção de macerado, lâminas histológicas permanentes e semipermanentes
7	22/02 (T) 23/02 (P)	- Introdução a Gimnospermas
8	29/02 (T) 01/03 (P)	- Gimnospermas - Morfologia das Células e microscopia

9	07/03 (T) 08/03 (P)	- Madeira de Compressão - Reação / Madeira Juvenil e Adulta
10	14/03	2ª Avaliação
11	21/03 (T) 22/03 (P)	- Introdução às Angiospermas
12	28/03 (T) 29/03 (P)	- Angiospermas - Parte 2 - Feriado - Paixão de Cristo
13	04/04 (T) 05/04 (P)	Angiospermas - Parte 3 e Madeira de tração
14	11/04 (T) 12/04 (P)	- Apresentação das espécies pelos alunos
15	18/04 (T) 19/14 (P)	- Dia 18 - 3ª Avaliação - Dia 19 - Avaliação Substitutiva
16	25/04 (T)	- 25 é reposição de sexta - Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem ao estudante que não obtiver o rendimento mínimo para aprovação e com frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular. A atividade Avaliativa irá englobar conteúdo de todo o semestre
		Observação: 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

- O conteúdo das **aulas teóricas** será apresentado de forma expositiva, utilizando-se recursos audiovisuais, como data-show, além de quadro e giz quando necessários. Artigos científicos ou textos de divulgação científica também poderão ser apresentados, ao final da aula teórica, para complementar o conteúdo visto em sala de aula.

- Nas **aulas práticas** serão apresentados as técnicas para confecção de laminas histológicas permanentes e semipermanentes, observação de macerados do material lenhoso e a identificação de todas as estruturas anatômicas da madeira.

- **Utilização de ambiente virtual:** A disciplina está hospedado no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) - Moodle UFU (<https://www.moodle.ufu.br/course/view.php?id=4201>). A senha para ter acesso é: jequitiba

- Horário de atendimento ao aluno:

Dia da semana: terça feira;

Horario: 13:10 h as 15:50 h;

Local: Sala 318 Unidade Araras.

7. AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas no horario teórico da disciplina (*quinta-feira das 07:10 as 8:50 h*) e nas datas estabelecidas no cronograma acima. Nas provas escritas cada questão terá a pontuação equivalente descrita. Os horários de vista de cada prova será disponibilizado via moodle junto com a nota da avaliação.

1ª Avaliação: prova escrita; 2ª Avaliação: prova escrita; 3ª Avaliação: prova escrita; 4ª Avaliação: Relatório

1ª Avaliação = 30 pontos

2ª Avaliação = 30 pontos

3ª Avaliação = 30 pontos

4ª Avaliação = 10 pontos

Total 100 pontos

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

- Reposição das avaliações: qualquer avaliação teórica e/ou prática perdida, será repostada na forma de **avaliação substitutiva**, na data indicada no Item 5. Programa, deste documento, contendo todo o conteúdo ministrado no semestre, no valor da(s) avaliação(ões) perdida(s).

Pela Resolução CONGRAD 46/2022 :

Art. 137. O professor poderá, a seu critério e independentemente de justificativas, conceder a atividade acadêmica avaliativa fora de época.

Art. 138. O professor deverá aplicar atividade acadêmica avaliativa fora de época, desde que devidamente comprovado, quando ocorrer a ausência do estudante pelos seguintes motivos:

– exercícios ou manobras efetuadas na mesma data e hora, em caso de Serviço Militar Temporário, conforme a Lei nº 4.375, de 17 de agosto de 1964;

– problema de saúde devidamente comprovado por atestado; e

– falecimento de filhos, pais, cônjuges e dependentes econômicos.

Art. 139. O prazo para solicitação da atividade acadêmica avaliativa fora de época ao professor será de 3 (três) dias úteis.

Parágrafo único. O professor terá prazo de 2 (dois) dias úteis para responder ao estudante.

Art. 140. O estudante poderá recorrer ao Colegiado de Curso, no prazo de 7 (sete) dias úteis a contar da data da atividade acadêmica avaliativa não realizada, mediante justificativa documentada, caso o pedido tenha sido recusado pelo professor.

§ 1º O Colegiado de Curso poderá deferir a solicitação do estudante, nos casos estabelecidos no art. 138 desta Norma ou por outro fato relevante devidamente comprovado.

§ 2º O professor terá 5 (cinco) dias úteis para marcar a data de realização da avaliação após ser informado do deferimento do Colegiado.

- Avaliação de recuperação de aprendizagem:

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

A avaliação de recuperação consistirá de uma avaliação com o conteúdo total 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.

8. BIBLIOGRAFIA

Básica

CUTTER, E. G. Anatomia vegetal: células e tecidos. 2. ed. São Paulo: Roca, 1986. v.1.

ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes. São Paulo: Blucher, 1981.

SILVA, J. C. Anatomia da madeira e suas implicações tecnológicas. Viçosa, MG: UFV, 2005.

Complementar

BURGER, L.M.; RICHTER, H.G. Anatomia da madeira. São Paulo: Nobel, 1991.

DE PAULA, J.E.; ALVES, J.L.H. Madeira nativas do Brasil: dendrologia, dendrometria, produção e uso. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2007.

LORENZI, H. Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Plantarum. 2000. 2 v.

MAINIERI, C.; CHIMELO, J.P.; ALFONSO, V.A. Manual de identificação das principais madeiras comerciais brasileiras. São Paulo: IPT, 1983.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2001.

9. APROVAÇÃO

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

Coordenação do Curso de Graduação: _____



Documento assinado eletronicamente por **Amélia Guimarães Carvalho, Professor(a) do Magistério Superior**, em 30/01/2024, às 08:49, 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 **5082580** e o código CRC **AE95F898**.