



PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Desdobro e Secagem da Madeira						
Unidade Ofertante:	INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS						
Código:	ICIAG39102	Período/Série:	-		Turma:	ENGF	
Carga Horária:				Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	(X)
Professor(A):	Amélia Guimarães Carvalho				Ano/Semestre:	2023/2	
Observações:	a) E-mail institucional do docente: ameliagcarvalho@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 comportamento fraudulento observados no Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.						

2. EMENTA

Origem e localização da água na madeira. Importância da secagem e influência da umidade nas características da madeira. Determinação da umidade. Equações para cálculo. Métodos de determinação. Psicrometria. Umidade do ar. Cálculos psicrométricos. Relações entre a água do meio ambiente e a madeira. Instabilidade dimensional. Causas da instabilidade dimensional. Anisotropia da movimentação da madeira. Movimentação da água na madeira. Água capilar. Água higroscópica e vapor d'água. O processo de secagem (transporte simultâneo de calor e massa). Preparação da madeira para secagem. Métodos de secagem da madeira. Secagem natural. Métodos alternativos (pré-secagem). Secagem convencional. Equipamentos. Variáveis do processo. Programas de secagem. Controle de qualidade (processo e produto). Secagem e altas temperaturas. Defeitos de secagem.

3. JUSTIFICATIVA

Evolução das técnicas de processamento da madeira. Tipos de serrarias. Planejamento de serrarias. Manutenção de serrarias. Classificação das toras. Técnicas de desdobro: Operações de desdobro: desdobro principal e desdobro secundário. Defeitos da madeira serrada. Métodos de secagem da madeira. Programas de secagem. Controle de qualidade na secagem de madeiras. Princípios de usinagem.

4. OBJETIVO

Objetivo Geral:

Visa proporcionar ao aluno condições de avaliação e entendimento das técnicas utilizadas em serrarias, dar condições de planejamento e organização na condução das operações realizadas no desdobro da madeira, principalmente espécies de reflorestamento e avaliar e conduzir atividades de manutenção e controle de operações dentro de uma serraria.

5. PROGRAMA

Semanas	Período	Conteúdo Programático*
1	12/01	Introdução a disciplina Desdobro e Secagem da Madeira
2	19/01	Planejamento e Estrutura de Serrarias
3	26/01	Operações de Desdobro
4	02/02	Maquinários em Serrarias - parte 1
5	09/02	Maquinários em Serrarias - parte 2
6	16/02	Exercícios Rendimento e eficiência de serrarias
7	23/02	Visita técnica a uma serraria
8	01/03	1ª Avaliação
9	08/03	Conceitos sobre Secagem
10	15/03	Secagem ar livre
11	22/03	Secagem em estufa
12	29/03	Paixão de Cristo
13	05/04	Programas de Secagem
14	12/04	Seminários e 2 Avaliação
15	19/04	Avaliação Substitutiva
16	25/04	-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 a matéria de todo o semestre.

* *Sujeito a alterações de acordo com andamento/necessidade da disciplina*

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 de secagem e visitas técnicas a serrarias.

- **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=4906>

- **Horário de atendimento ao aluno:**

Dia da semana: terça feira;

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

Local: Sala 318 Unidade Araras.

- **Orientações COVID-19:** Para a realização plena das atividades presenciais, deverão ser cumpridas a Resolução CONSUN nº 30/2022 que dispõe sobre a obrigatoriedade de esquema vacinal completo para frequentar os espaços internos da UFU, além das normas propostas pelo Protocolo de Biossegurança da UFU e o Protocolo Interno de Biossegurança do ICIAG (PIB da Unidade Acadêmica)

7. AVALIAÇÃO

As avaliações serão realizadas no horario da disciplina (*sexta-feira das 8:50 as 11:30 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 cada nota.

1ª Avaliação: prova escrita; 2ª Avaliação: prova escrita; 3ª Avaliação: Seminários; 4ª Avaliação: Relatório da Visita técnica.

Distribuição da pontuação:

1ª Avaliação = 40 pontos

2ª Avaliação = 40 pontos

3ª Avaliação = 10 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 reposta 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:

$$\text{NFR} = (\text{NF} + \text{NR})/2$$

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

ALBUQUERQUE, C. E. C. Processamento mecânico da madeira. Rio de Janeiro: UFRRJ, 1996. FRANZOI, L. C. N.

A secagem damadeira. Bento Gonçalves: Senai-RS, 1992.

JANKOWSKY, I. P.; GALVÃO, A. P. M. Secagem racional da madeira. São Paulo: Nobel, 1985.

Complementar

ALBUQUERQUE, C. E. C. Processamento mecânico da madeira. Rio de Janeiro: UFRRJ, 1996.
BROWN, N. C; BETHEL, J. S. La Industria Maderera. México: Editorial Limusa, 1975.
BURGER, L.M.; RICHTER, H. G. Anatomia damadeira. São Paulo: Nobel, 1991.
GALVAO,A. P.; JANKOWSKY, I. Secagem racional da madeira. São Paulo: Nobel,1998.
PINHEIRO; A. L. Considerações sobre taxonomia, fdogenia, ecologia, genética, melhoramento florestal e a fertilização mineral e seus reflexos na anatomia e qualidade da madeira. Viçosa MG SIF 1999.

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 08:51, 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 **5082581** e o código CRC **40AFED82**.