UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
Instituto de Ciências Agrárias
Rodovia BR 050, Km 78, Bloco 1CCG - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
Telefone: 34 2512-6700 - www.iciag.ufu.br - iciag@ufu.br

PLANO DE ENSINO

1. IDENTIFICAÇÃO

Componente Curricular:	Desdobro e Secagem da Madeira								
Unidade Ofertante:	Instituto de Ciências Agrárias								
Código:	ICIAG 39102		Período/Série:		-		Turma:	ENGF	
Carga Horária:						Natureza:			
Teórica:	30	Prática:	15	Total:	45	Obrigatória:	( )	Optativa:	(x)
Professor(A):						Ano/Semestre:		2024-2	
Observações:	a) O e-mail institucional do docente para quaisquer esclarecimentos é: ameliagcarvalho@ufu.br. b) Disciplina ofertada conforme Resoluções: Resolução nº 46/2022 - CONGRAD - Das Normas de Graduação; Resolução nº 87/2024 - CONSUN - Calendário Acadêmico 2024-1 e 2024-2 - 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 - 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

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.

3. JUSTIFICATIVA

Essa disciplina é fundamental para os alunos entenderem o comportamento da agua na madeira durante o processo de secagem e conseguirem conduzir um processo de secagem de forma eficiente com o menor numero de defeitos possiveis. Outra justificativa da disciplina é conhecer o funcionamento de serrarias e como realizar o desdobro de toras de forma a conseguir melhor rendimento e eficiencia.

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.

Objetivos Específicos:

Enterder o funcionamento de serrarias.
Conhecer as principais maquinas utilizadas nas serrarias de grande e pequeno porte.
Entender o comportamento da agua na madeira durante o proceso de secagem.

5. PROGRAMA

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. Umidadedo ar. Cálculos psicrométricos. Relações entre a água do meio ambientee a madeira. Instabilidade dimensional. Causas da instabilidade dimensional. Anisotropia da movimentação da madeira. Movimentação da água na madeira. Água capilar. Água higroscópica evapor d'água. Oprocesso 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.

6. METODOLOGIA

6.1) Organização das aulas

Turma	Dia da semana	Horário	Local
ENGF	Sexta-feira	8:50 as 11:30 h	U. Araras - Sala 1B 402 / U. Boa Vista LAMAD
Observações: * As aulas no Laboratório de Anatomia da Madeira (LAMAD) serão previamente agendadas com os discentes.			

6.2) Atendimento ao aluno

Dia da semana	Horário	Local
Terça feira	13:10 as 15:40	Sala 1A 318

Observações:
Caso o aluno não possa no horario estipulado, o mesmo pode marcar um horario especifico, solicitando a docente via email ou via moodle.

6.3) Técnicas de ensino utilizadas

[x] Expositiva	[ ] Seminário	[x] Estudo dirigido	[ ] Debates	[ ] Desenvolvimento de Pesquisa	[ ] Demonstração
[ ] Oficinas	[ ] Realização de experimentos	[ ] Dinâmica de grupos	[ ] Painéis	[x] Exposição dialogada	[ ] Outro
Observações:					

6.4) Material adicional

Repasse de Arquivos
Apostilas, artigos, slides e livros digitais serão repassados para os alunos via Moodle.

6.5) Recursos necessários para execução de aulas e atividades

Programas ou Aplicativos e Instrumentos/Equipamentos Necessários
* As aulas teóricas são expositivas e contarão com auxílio de projeção, lousa e giz. * Apenas nas aulas práticas será permitido o uso de telefones celulares, para uso exclusivo de tirar fotos no material observado em cada aula.

6.6) Ambientes virtuais de apoio ao estudante

[x] Moodle	[ ] WhatsApp	[ ] Telegram	[ ] Teams	[ ] Instagram	[ ] Outro
- 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. A s					

6.7) Cronograma de desenvolvimento do conteúdo proposto

Semana	Data	Conteúdo Programático ou Atividade
1	13/12/2024	Introdução a disciplina / Pesquisa - Planejamento e Estrutura de Serrarias
2	20/12/2024	Pesquisa - Planejamento e Estrutura de Serrarias
3	07/02/2025	**1ª Avaliação - Seminário** Planejamento e Estrutura de Serrarias
4	14/02/2025	Operações de Desdobro
5	21/02/2025	Maquinários em Serrarias - parte 1
6	28/02/2025	Maquinários em Serrarias - parte 2
7	07/03/2025	Exercícios Rendimento e eficiencia de serrarias
8	**14/03/2025**	**2ª Avaliação**
9	21/03/2025	Conceitos sobre Secagem
10	28/03/2025	Secagem ar livre
11	04/04/2025	Secagem em estufa
12	11/04/2025	Programas de Secagem
13	**18/04/2025**	**Feriado - Sexta-Feira Santa**
14	25/04/2025	Visita técnica a uma serraria
15	**02/05/2025**	**3ª Avaliação**
16	**09/05/2025**	**4ª Avaliação e Atividade avaliativa de recuperação de aprendizagem**
17	16/05/2025	Atividade complementar 25/04/2025 durante a visita técnica

* 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**
07/02/2025	Regular	Presencial - Seminário	Unidade Araras - Sala 1B 404	10
14/03/2025	Regular	Presencial - Teórica e Prática envolvendo questões discursivas e de cálculos	Unidade Araras - Sala 1B 404	40
02/05/2025	Regular	Presencial - Teórica e Prática envolvendo questões discursivas	Unidade Araras - Sala 1B 404	10
09/05/2025	Regular	Relatório técnico	Unidade Araras - Sala 1B 404	40
Soma:				**100**
09/05/2025	Recuperação	Presencial - Teórica e Prática envolvendo questões discursivas	Unidade Araras - Sala 1A 201	100

7.2) Avaliações regulares e fora de época

A avaliação de rendimento dos discentes ocorrerá por meio de três avaliações com questões envolvendo o conteúdo teórico e prático.

Todas as avaliações ocorrerão de forma presencial e deverão ser resolvidas em sala de aula individualmente por cada discentes, sem direito a consulta.

Para as avaliações e atividades individuais, em caso de fraudes ou comportamento fraudulento, os discentes envolvidos estarão sujeitos às penalidades expostas no Regimento Geral da UFU (http://www.ufu.br/documentos/legislacao/Regimento_Geral_da_UFU.pdf), observado o Art. 196, do capítulo III do regime disciplinar.

Não haverá avaliações substitutivas e o aluno que tiver algum impedimento para a realização de alguma das avaliações regulares deverá encaminhar para o e-mail da docente (ameliagcarvalho@ufu.br), o pedido de avaliação fora de época para reposição da avaliação regular contendo a justificativa e os documentos comprobatórios em até 3 dias úteis, contados a partir da data de realização da avaliação (Resolução 46/2022 CONGRAD: Art. 138 e 139). O processo será julgado de acordo com as normas de graduação e, caso deferido, o discente realizará a avaliação de reposição.

Segundo Resolução CONGRAD 46/2022 - 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:

I – 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

II – problema de saúde devidamente comprovado por atestado;

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

A data da avaliação será acordada entre o professor e os alunos de forma individualizada para cada aluno.

7.3) Avaliação de recuperação

O discente que possuir frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) no componente curricular, mas não conseguir o rendimento mínimo de 60% para aprovação, terá direito a uma avaliação de recuperação no valor de 100 pontos que ocorrerá no dia 09/05/2025, das 08:50 as 11:30 horas, abrangendo todo o conteúdo ministrado.

A nota final será calculada pela média da pontuação obtida no semestre e na avaliação de recuperação. O discente, com direito a avaliação de recuperação, deverá encaminhar para o e-mail do docente responsável pela disciplina (ameliagcarvalho@ufu.br), uma solicitação manifestando o desejo e se comprometendo a fazer a avaliação de recuperação

7.4) Divulgação dos resultados

Os resultados das avaliações serão divulgados no moodle.

7.5) Vista das avaliações

As vistas das avaliações serão realizadas sempre após a divulgação dos resultados, em datas e horários estabelecidos pelo docente no documento de divulgação dos resultados no moodle.

7.6) Frequência

Avaliação da Frequência (mínimo de 75%)			
[x] Chamada em sala de aula	[ ] Lista de presença	[ ] Entrega de trabalhos	[ ] Outro
Nota: O estudante é responsável pela anotação das suas faltas, não sendo responsabilidade do docente informar as faltas no decorrer do semestre.			

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 19/02/2025, às 09:29, 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 **5940105** e o código CRC **BAD3BC84**.