



Universidade Federal  
de São João del-Rei

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO JOÃO DEL-REI – UFSJ Instituída pela  
Lei nº 10.425, de 19/04/2002 – D.O.U. DE 22/04/2002 PRÓ-REITORIA DE  
ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROEN

**COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**PLANO DE ENSINO**

**DISCIPLINA: Tecnologia da Madeira**

**ANO/SEMESTRE: 2022/2**

**CARGA HORÁRIA: 72  
horas**

**TEÓRICA: 18**

**PRÁTICA: 54**

**PPC - 2019**

**PROFESSOR: Marina Donária Chaves Arantes**

**DEPARTAMENTO: DEFLO**

**PRÉ-REQUISITO:** Componentes químicos e  
anatômicos da madeira

**CORREQUISITO: -**

**EMENTA:**

Esta disciplina do curso de Engenharia Florestal permite que o aluno seja capaz de identificar as diversas utilizações da madeira para fins industriais ou não. Ao final, o aluno será capaz de identificar a melhor forma de qualificar uma madeira considerando sua utilização final.

**OBJETIVOS:**

Apresentar aos discentes os fundamentos e conceitos da tecnologia da madeira e sua relação com a utilização da madeira e seus produtos.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

O conteúdo será distribuído em 19 semanas com carga horária de 04 horas-aula por semana, totalizando 72 horas-aula no Semestre 2022/2 (**15/08/2022 a 23/12/2022**):

<b>Semana</b>	<b>Data</b>	<b>Conteúdo e Atividades</b>
1	16/08	Direcionamento da disciplina, informações sobre monografia. Seminário e comunicação científica.
2	23/08	Aula prática: Análise preliminar e prevenção dos riscos. Derrubada e cubagem rigorosa de árvores no Campus de Sete Lagoas, amostragem da madeira junto a Unidade Demonstrativa de Produção Sustentável de carvão vegetal e Laboratório de Tecnologia da Madeira. Os participantes desta aula deverão utilizar obrigatoriamente vestimentas adequadas, como por exemplo calça comprida, sapatos fechados e todos os equipamentos de proteção individual/EPI 's necessários. Retirada e preparo de amostras para determinação de umidade e densidade básica da madeira. Pesagem em laboratório e imersão.
3	30/08	Árvores plantadas e informações sobre o setor florestal, Cadeia produtiva da madeira. Conhecimentos básicos da madeira/Características tecnológicas da madeira. Atividade prática no Laboratório de Tecnologia da Madeira.
4	06/09	Amostragem da madeira para o estudo de suas propriedades.
5	13/09	Qualidade da madeira/Propriedades organolépticas da madeira.
6	20/09	Relação água madeira/Características tecnológicas da madeira. Introdução a fenômenos de transferência de massa; fluxo laminar e turbulento, Medidores de pressão; tensão superficial e difusão: Conteúdo assíncrono.
7	27/09	Umidade da madeira/Características tecnológicas da madeira. Laboratório de Tecnologia da Madeira.
8	04/10	Densidade da madeira/Características tecnológicas da madeira.
9	11/10	Densidade da madeira: Aula prática Laboratório de Tecnologia da Madeira.
10	18/10	<b>Avaliação individual teórica 1.</b>

11	25/10	Retratibilidade da madeira/ Características tecnológicas da madeira.
12	01/11	<b>Entrega da monografia</b> /Retratibilidade da madeira/ Características tecnológicas da madeira.
13	08/11	Retratibilidade da madeira: Aula prática Laboratório de Tecnologia da Madeira.
14	15/11	<b>Feriado Proclamação da República: Sem aula.</b>
15	22/11	Poder calorífico de materiais lignocelulósicos. <b>Entrega do relatório referente às aulas práticas desenvolvidas durante o semestre letivo.</b>
16	29/11	Propriedades térmicas, elétricas e acústicas da madeira. <b>Arguição em relação a temática desenvolvida na monografia e seu respectivo documento.</b>
17	06/12	<b>Apresentação do seminário referente a monografia (enviar o arquivo via portal didático). Arguição em relação a temática desenvolvida no seminário.</b>
18	13/12	<b>Avaliação individual teórica 2.</b>
19	20/12	<b>Prova substitutiva.</b>

\*h = hora-aula

\*\* Em todas as atividades e aulas práticas o discente deverá utilizar obrigatoriamente vestimentas adequadas, como por exemplo calça comprida, sapato fechado, jaleco e equipamentos de proteção individual/EPI 's. Este cronograma é uma proposição, podendo ser ajustado conforme o andamento das aulas ou eventos de força maior.

**HORÁRIO DE ATENDIMENTO AOS ALUNOS:** A docente estará disponível para atendimentos extraclasse aos discentes às terças-feiras, das 08:30 às 11:30, com agendamento prévio por parte do discente via e-mail (mdonariac@ufsj.edu.br) com no mínimo 24h úteis de antecedência.

**METODOLOGIA E RECURSOS AUXILIARES:** A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (vídeos, textos, questionários, atividades e tarefas) disponibilizadas no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas/SIGAA (<https://sigaa.ufsj.edu.br/sigaa/public/home.jsf>) e atividades síncronas em sala de aula, Laboratórios e na Unidade de Produção Sustentável da Carvão Vegetal do Campus de Sete Lagoas. Poderão ser repassadas atividades/trabalhos/tarefas em grupo e atividades/trabalhos/tarefas individuais. Serão repassados conteúdos teóricos e práticos vinculados à unidade curricular.

O controle de frequência se dará conforme resolução vigente, com exigência de frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento). Os direitos de imagem, de voz e autorais dos materiais de ensino elaborados pelos servidores e/ou convidados, bem como aulas gravadas, também seguirão a resolução vigente. Assim, gravação da aula, obtenção de imagem ou áudio durante as atividades devem ser previamente solicitadas ao docente, e, somente poderá ocorrer com a permissão do mesmo por escrito. Os materiais disponibilizados de forma assíncrona são para utilização dos discentes matriculados na unidade curricular, não sendo permitido a utilização para outros fins, como também o repasse das mesmas a terceiros. Qualquer imprevisto que o discente tiver ao longo do semestre, este deverá informar a docente responsável pela disciplina (mdonariac@ufsj.edu.br), com cópia para a Coordenação do Curso de Engenharia Florestal (ceflo@ufsj.edu.br).

**AVALIAÇÕES:**

1. Avaliação individual teórica 1 com peso unitário de 30 (trinta) pontos. Tolerância de até 15 minutos de atraso do início da aula. O penúltimo aluno a terminar a prova espera o último a finalizar a avaliação.

2. Avaliação individual teórica 2 com peso unitário de 30 (trinta) pontos. Tolerância de até 15 minutos de atraso do início da aula. O penúltimo aluno a terminar a prova espera o último a finalizar a avaliação.

3. Monografia com peso unitário de 10 (dez) pontos. A monografia será avaliada em relação ao seu conteúdo, como também a redação científica, seguindo as normas vigentes junto a Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT, referencial teórico, referências bibliográficas, organização das ideias e do texto, considerando a ortografia, gramática, clareza, objetividade e estrutura formal do documento. A monografia será conferida também quanto ao plágio, utilizando para tal uma ferramenta anti-plágio. Sendo verificado plágio acima de 5% a monografia terá nota 0,00 (zero pontos). Esta atividade sendo zerada consequentemente não será permitido a apresentação do seminário referente a ela. Os temas das monografias/seminários serão definidos no primeiro dia de aula. A temática da monografia deve versar

sobre uma aplicação prática do tema em questão.

4. Arguição em relação a temática desenvolvida na monografia, como também em relação ao documento entregue, no valor 10 (dez) pontos. Ressalta-se que se porventura a nota da monografia for zerada não será possível a realização da arguição, sendo esta zerada também.

5. Apresentação do seminário da monografia com peso unitário de 10 (dez) pontos. Sendo observado os seguintes critérios:

Critérios para avaliação das apresentações de seminários	Nota máxima	Nota atribuída
Adequação ao tempo (30 a 40 min).	3	
Coerência do conteúdo do seminário com o documento textual e temática a ser abordada	2	
Habilidade em responder os questionamentos	2	
Domínio do assunto, linguagem, clareza, fluência, domínio verbal na exposição de ideias.	1	
Organização da apresentação (introdução, desenvolvimento e conclusão).	1	
Qualidade e estrutura do material apresentado.	1	
Total	10	

6. Tarefas, exercícios, relatórios ao longo do semestre letivo no valor de 10 (dez) pontos: As atividades serão avaliadas em relação ao seu conteúdo, como também a redação científica, seguindo as normas vigentes junto a Associação Brasileira de Normas Técnicas/ABNT, referencial teórico, referências bibliográficas, organização das ideias e do texto, considerando a ortografia, gramática, clareza, objetividade e estrutura formal do documento. As atividades serão conferidas também quanto ao plágio, utilizando para tal uma ferramenta anti-plágio. Sendo verificado plágio acima de 5% a atividade terá nota 0,00 (zero pontos).

**NOTA FINAL:**

Será aprovado o aluno que conseguir desempenho igual ou superior a 60 (sessenta) por cento. Haverá uma avaliação substitutiva no dia 20/12/2022, a qual compreenderá todo o conteúdo do semestre letivo e substituirá a avaliação teórica de menor nota, com valor de 30 (trinta) pontos. Estará apto a realizar a avaliação substitutiva, o aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,5 (quatro vírgula cinco) e menor do que 6,0 (seis).

**BIBLIOGRAFIA:**

**Básica:**

NENNEWITZ, Ingo. Manual de tecnologia da madeira. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2012. 354 p. ISBN 9788521205951.

PAULA, José Elias de Costa, Karoline Pereira. Densidade da madeira de 932 espécies nativas do Brasil. Porto Alegre: Cinco Continentes 2011 vi, 248 p. ISBN 9788586466465.

SILVA, José de Castro. Eucalipto: manual prático do fazendeiro florestal: produzindo madeira com qualidade. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Arka 2011 110 p. ISBN 9788562961144.

**Complementar:**

LABORATORY. Wood handbook - wood as an engineering material. Madison, WI: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Forest Products Laboratory, 1999. 463p. SKAAR, C. Water in wood.

Syracuse, Syracuse University Press. 1972. 218 p. (Syracuse Wood Science Series, 4). MARRA, A.A. Technology of wood bonding: principles in practice. New York: Van Nostrand Reinhold. 1992. 453p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Madeira – Determinação da densidade básica NBR 11941 ABNT. Rio de Janeiro. 2003.

KOLLMAN, F.F.P., CÔTÉ, W.A. Principles of wood science and technology. I: Solid wood. New York, Springer – Verlag, 1968. 592p. PANSHIN, A J. & DE ZEEUW, C. Textbook of Wood Technology. McGraw-Hill New York. 1980.

\_\_\_\_\_  
Responsável pela Disciplina  
(assinatura digital ao final do documento)

\_\_\_\_\_  
Coordenadoria do Curso de Engenharia Florestal  
(assinatura digital ao final do documento)



---

*Emitido em 2022*

**PLANO DE ENSINO Nº 1482/2022 - CEFLO (12.54)**

**(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)**

*(Assinado digitalmente em 11/08/2022 10:08 )*

**JOAO CARLOS COSTA GUIMARAES**

*COORDENADOR DE CURSO - TITULAR*

*CEFLO (12.54)*

*Matrícula: 1048532*

*(Assinado digitalmente em 12/08/2022 09:50 )*

**MARINA DONARIA CHAVES ARANTES**

*PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR*

*DEFLO (12.31)*

*Matrícula: 1671692*

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ufsj.edu.br/public/documentos/> informando seu número: **1482**, ano: **2022**, tipo: **PLANO DE ENSINO**, data de emissão: **11/08/2022** e o código de verificação: **2157829429**