



Universidade Federal
de São João del-Rei

COORDENADORIA DO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL
PLANO DE ENSINO

| Unidade Curricular: Estruturas e Construções de Madeira | | | Períodos: 5º e 6º | | Currículo: 2019 |
|---|-------------------------------|--|------------------------------------|---------------------|---------------------------------|
| Docente: Maíra Reis de Assis | | | Unidade acadêmica: DEFLO | | |
| Pré-requisito: Desenho técnico digital, Física I, Componentes químicos e anatômicos da madeira | | | Co-requisito: não se aplica | | |
| C.H. Total: 72 ha | C.H. Prática: 36 ha | C.H. Teórica: 36 ha | Grau: Bacharelado | Ano: 2021 | Semestre: Emergencial |
| EMENTA | | | | | |
| Princípios de resistência dos materiais. Diagrama de forças. A madeira como material de construção; Produtos de madeira e sistemas estruturais; Propriedades mecânicas; Ligação de peças estruturais; Peças tracionadas; Vigas; Peças comprimidas; Vigas e treliça. | | | | | |
| OBJETIVOS | | | | | |
| Propiciar subsídios teóricos para projetar estruturas em madeira e identificar problemas técnicos e de qualidade nas estruturas de madeira e conhecer as propriedades mecânicas da madeira. | | | | | |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO | | | | | |
| O conteúdo será distribuído em 12 semanas com atividades assíncronas e síncronas, totalizando 72 horas-aula no Período Remoto Emergencial (25/01/2021 a 17/04/2021): | | | | | |
| SEMANA | DATA | ATIVIDADES | | | |
| 1 | 29/01/2021 | - Apresentação do Plano de Ensino; Detalhamento das atividades assíncronas e avaliativas (Atividade Síncrona – 1 ha) – início às 13:15h. | | | |
| 2 | 05/02/2021 | - <u>Videoaula 1</u> - A madeira como material de construção. Tipos de produtos em madeira. Sistemas estruturais e construtivos. (Atividade Assíncrona – 3 ha); | | | |
| | | - <u>Atividade 1</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 2 (atividade assíncrona – 3 ha) - data de entrega: até 11/02/2021. | | | |
| 3 | 12/02/2021 | - Dúvidas sobre a videoaula 1 e sobre a atividade avaliativa 1 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; | | | |
| | | - <u>Videoaula 2</u> - Princípios da resistência dos materiais. (Atividade Assíncrona – 3 ha); | | | |
| | | - <u>Atividade 2</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 3 (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 18/02/2021. | | | |
| 4 | 19/02/2021 | - Dúvidas sobre a videoaula 2 e sobre a atividade avaliativa 2 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; | | | |

| | | |
|---|------------|---|
| | | - <u>Videoaula 3</u> - Diagrama de forças (Atividade Assíncrona – 2 ha); |
| | | - <u>Atividade 3</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático sobre o conteúdo da semana 4 (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 25/02/2021. |
| 5 | 26/02/2021 | - Dúvidas sobre a videoaula 3 e sobre a atividade avaliativa 3 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; |
| | | - <u>Videoaula 4</u> - Propriedades físicas e mecânicas da madeira (Atividade Assíncrona – 3 ha); |
| | | - <u>Atividade 4</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 04/03/2021 |
| 6 | 05/03/2021 | - Dúvidas sobre a videoaula 4 e sobre a atividade avaliativa 4 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; |
| | | - <u>Videoaula 5</u> - Critérios de dimensionamento segundo a NBR 7190/97 (Atividade Assíncrona - 3 ha); |
| | | - <u>Atividade 5</u> – Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 11/03/2021. |
| 7 | 12/03/2020 | - Dúvidas sobre a videoaula 5 e sobre a atividade avaliativa 5 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; |
| | | - <u>Videoaula 6</u> - Critérios de dimensionamento segundo a NBR 7190/97 (Atividade Assíncrona – 3 ha); |
| | | - <u>Atividade 6</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 18/03/2021. |
| 8 | 19/03/2021 | - Dúvidas sobre a videoaula 6 e sobre a atividade avaliativa 6 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; |
| | | - <u>Videoaula 7</u> - Peças tracionadas - (Atividade Assíncrona – 3 ha); |
| | | - <u>Atividade 7</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 25/03/2021. |
| 9 | 26/03/2021 | - Dúvidas sobre a videoaula 7 e sobre a atividade avaliativa 7 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; |
| | | - <u>Videoaula 8</u> - Peças comprimidas - (Atividade Assíncrona – 3 ha); |
| | | - <u>Atividade 8</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 01/04/2021. |

| | | |
|----|------------|--|
| 10 | 02/04/2021 | - Dúvidas sobre a videoaula 8 e sobre a atividade avaliativa 8 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; |
| | | - <u>Videoaula 9</u> - Ligações de peças estruturais (Atividade Assíncrona – 2 ha); |
| | | - <u>Atividade 9</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 08/04/2021. |
| 11 | 09/04/2021 | - Dúvidas sobre a videoaula 9 e sobre a atividade avaliativa 9 (Atividade Síncrona – 1 ha) - início às 13:15h; |
| | | - <u>Videoaula 10</u> - Vigas e treliças - (Atividade Assíncrona – 2 ha); |
| | | - <u>Atividade 10</u> - Atividade avaliativa disponibilizada no Portal Didático (Atividade Assíncrona – 3 ha) – data de entrega: até 14/04/2021. |
| 12 | 16/04/2021 | - Avaliação substitutiva (Atividade Assíncrona – 3 ha). |

*ha = hora-aula

| METODOLOGIA DE ENSINO |
|--|
| <p>A unidade curricular será ministrada com atividades assíncronas (videoaulas, vídeos, textos, exercícios, metodologias ativas de ensino, atividades extras) disponibilizadas no Portal Didático (www.campusvirtual.ufsj.edu.br) e atividades síncronas pela plataforma/aplicativo Google Meet (https://meet.google.com), ou outra plataforma que esteja disponível, sendo disponibilizado o link no Portal Didático. Materiais complementares serão postados no Portal Didático para apoio aos estudos.</p> |
| CONTROLE DE FREQUÊNCIA E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO |
| <p>CONTROLE DE FREQUÊNCIA Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: “Art. 11. O registro da frequência do discente se dará por meio do cumprimento das atividades propostas, e não pela presença durante as atividades síncronas, sendo que o discente que não concluir 75% das atividades propostas será reprovado por infrequência”. Considerando as 10 (dez) atividades avaliativas propostas, será aprovado por frequência o discente que cumprir pelo menos 8 (oito) atividades propostas. Se a docente identificar similaridade entre os exercícios dos alunos, os envolvidos receberão nota zero e ausência naquela aula. Caso o exercício esteja em branco, o aluno receberá ausência naquela aula.</p> <p>CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO - <u>Atividades avaliativas 1 a 10: Exercícios no Portal Didático (100%)</u> – 10 (dez) atividades avaliativas da semana 2 a 11, valendo 10,0 (dez) pontos cada. O prazo de entrega de cada atividade será até o dia anterior à próxima atividade síncrona, conforme previsto no conteúdo programático. A nota final (NF) da unidade curricular compreenderá a média aritmética de todas as avaliações, ou seja:</p> |

$$NF = \frac{A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 + A7 + A8 + A9 + A10}{10}$$

A **avaliação substitutiva** compreenderá todo o conteúdo do período e substituirá a avaliação de menor nota, com valor de 10,0 (dez). Estará apto a realizar a avaliação substitutiva o aluno que não estiver reprovado por faltas (infrequência) e tiver nota final maior ou igual a 4,0 (quatro) e menor do que 6,0 (seis).

* Qualquer imprevisto que o discente tiver ao longo do semestre, este deverá informar à docente responsável pela disciplina (maira.rassis@gmail.com), com cópia para a Coordenação do Curso de Engenharia Florestal (ceflo@ufsj.edu.br).

* A docente estará disponível para atendimento aos discentes às segundas-feiras, de 14:00 às 17:00, com agendamento prévio por parte do discente via e-mail (maira.rassis@gmail.com) com até 24 horas úteis de antecedência. O atendimento se dará pela plataforma/aplicativo Google Meet e/ou via portal didático.

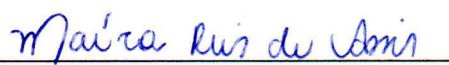
Conforme Resolução N° 007 de 03 de agosto de 2020 do CONEP: "Art. 14. Estão assegurados os direitos de imagem, de voz e autorais dos materiais de ensino elaborados pelos docentes, bem como aulas gravadas, conforme legislação vigente".

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

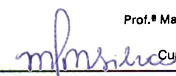
BODIG, J.; JAYNE, B.A. **Mechanics of wood and wood composites**. Van Nostrand Reinhold. New York. 1982. 71p.
CALIL JR., C.; LAHR, F.A.R.; DIAS, A.A. **Dimensionamento de elementos estruturais de madeira**. Barueri, SP: Manole, 2003. 152p.
MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 2.ed. São Paulo, Edgard Blücher, 1992. 461p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 7190/1997 - **Projeto de Estruturas da madeira**.
BUENO, C.F.H. **Materiais e técnicas construtivas rurais**. 1 ed. Lavras: UFLA, 2000. 84p.
CARRASCO, E. V. M. **Notas de aula: estruturas usuais de madeira**. Universidade Federal de Minas Gerais - Escola de Engenharia, 350p. 2001.
KOLLMANN, F.F.P.; COTE JR. W.A. **Principles of wood science and technology I. solid wood**. Springer Verlag. New York. 1968. 502p.
PFEIL, W. **Estruturas de madeira**. 4.ed. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1985. 295p.


Docente Responsável

Aprovado pelo Colegiado em 01/12/2020


Prof.ª Mayra Luiza Marques da Silva
Coordenadora
Curso de Eng.ª Florestal
UFES/EST
Coordenador do Curso