

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| <b>Ano</b>         | 2023                           |
| <b>Tp. Período</b> | Primeiro semestre              |
| <b>Curso</b>       | ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)   |
| <b>Disciplina</b>  | 1254/I - ESTRUTURAS DE MADEIRA |
| <b>Turma</b>       | FLI/I                          |

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

### EMENTA

Estudo de forças no plano. Noções de resistências dos materiais: classificação dos esforços, força normal, cisalhamento, momento fletor, flexão, flambagem. Estudos combinados. Noções de instalações e estruturas: vigas, pilares e pontes de madeira. Noções de ligações de peças estruturais e madeira. Elementos para o dimensionamento de estruturas em madeira.

### I. Objetivos

Proporcionar aos alunos conhecimentos relativos a estrutura de madeira, no que diz respeito às características principais, comportamento, dimensionamento e execução de peças estruturais, componentes de um projeto estrutural.

### II. Programa

Estudo de forças no plano. Noções de resistências dos materiais: classificação dos esforços, força normal, cisalhamento, momento fletor, flexão, flambagem. Estudos combinados. Noções de instalações e estruturas: vigas, pilares e pontes de madeira. Noções de ligações de peças estruturais e madeira. Elementos para o dimensionamento de estruturas em madeira.

18/05 - Propriedades mecânicas da madeira  
25/05 - Histórico da construção em madeira  
01/06 - Resistência dos materiais e mecânica dos sólidos  
15/06 - Sistemas construtivos da madeira  
22/06 - Adesão, adesivos e painéis estruturas  
29/06 - Dimensionamento estrutural - solicitação à tração  
06/07 - Dimensionamento estrutural - solicitação à compressão normal às fibras  
13/07 - Dimensionamento estrutural - solicitação à compressão paralela às fibras  
20/07 - Dimensionamento estrutural - solicitação ao cisalhamento  
27/07 - Dimensionamento estrutural - solicitação à flexão simples  
03/08 - Dimensionamento estrutural - solicitação à flexão oblíqua  
10/08 - Dimensionamento estrutural - solicitação à flexão composta  
17/08 - Tipos de ligações  
24/08 - Dimensionamento de ligações  
31/08 - Detalhes construtivos  
14/09 - Ligações  
21/09 - Concurso pontes de madeira

### III. Metodologia de Ensino

Aulas expositivas com uso de recursos didáticos como quadro negro e computador, notas de aulas, execução de trabalhos práticos individuais e em grupo e listas de exercícios.

### IV. Formas de Avaliação

As avaliações na disciplina se darão por meio da realização de duas provas e pelo concurso de pontes, a primeira avaliação fornecerá uma nota (N1), a segunda a outra (N2) e por fim o concurso de pontos (N3), sendo a média final composta pela média simples das notas. Aprovação na disciplina – média 7,0 (mínima).

- Para ser aprovado na disciplina, o aluno deverá obter no mínimo média 7,0, e ter pelo menos 75 de frequência.

### V. Bibliografia

#### Básica

FEIL, W.; PFEIL, Michele. Estruturas de Madeira: Dimensionamento Segundo as Normas Brasileiras NBR 7190/97 e Critérios das Normas Norte-Americana NDS e Européia EUROCODE; Rio de Janeiro: LTC, 2003.  
ALVES DIAS, A.; CALIL JÚNIOR, Carlito; LAHR, F. A. R. Dimensionamento de Elementos Estruturais de Madeira; São Paulo: Manole, 2002.  
CALIL JR, C.; LAHR, F.A.R.; DIAS, A.A. Dimensionamento de elementos estruturais de madeira; São Paulo: Manole, 2003.  
Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). ABNT NBR:7190: Projeto de estruturas de madeira. Rio de Janeiro, ABNT: 2022.

#### Complementar

Brasil, R. M. L.R. Cadernos de Projetos de Telhados em Estruturas de Madeira, Blucher: São Paulo, 2013.



# UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

|                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| <b>Ano</b>         | 2023                           |
| <b>Tp. Período</b> | Primeiro semestre              |
| <b>Curso</b>       | ENGENHARIA FLORESTAL (110/I)   |
| <b>Disciplina</b>  | 1254/I - ESTRUTURAS DE MADEIRA |
| <b>Turma</b>       | FLI/I                          |

**Carga Horária:** 51

## PLANO DE ENSINO

**Inspetoria:** DEF/I  
**Tp. Documento:** Ata Departamental  
**Documento:** 4  
**Data:** 17/05/2023