



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Estruturas em Madeira	
Vigência: a partir de 2030/1	Período letivo: 9º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: SUP.2530
CH Extensão: 0 h	CH Pesquisa: 0 h
CH Prática: 0 h	% EaD: 0%
Ementa: Aplicações das estruturas em madeira. Caracterização das propriedades mecânicas da madeira. Estudo dos esforços para o estado limite último. Dimensionamento de peças submetidas à tração, compressão, flexão e cisalhamento. Verificação do estado limite de serviço. Estudo das ligações nas estruturas de madeira.	

Conteúdos

UNIDADE I – Aplicações das estruturas em madeira

- 1.1 Vantagens da madeira
- 1.2 Desvantagens da madeira
- 1.3 Produtos em madeira maciça
- 1.4 Produtos em madeira engenheirada
- 1.5 Exemplos de aplicação de estruturas em madeira

UNIDADE II – Propriedades mecânicas da madeira

- 2.1 Classificação das madeiras
- 2.2 Propriedades da madeira
- 2.3 Classes de resistência
- 2.4 Valores representativos das propriedades da madeira

UNIDADE III – Estado limite último

- 3.1 Esforços atuantes no estado limite último
- 3.2 Esforços resistentes no estado limite último

UNIDADE IV – Dimensionamento de estruturas de madeira

- 4.1 Peças submetidas à tração
- 4.2 Peças submetidas à compressão
- 4.3 Peças submetidas à flexão simples reta
- 4.4 Peças submetidas à flexão simples oblíqua
- 4.5 Peças submetidas à flexotração
- 4.6 Peças submetidas à flexocompressão
- 4.7 Peças submetidas ao cisalhamento

UNIDADE V – Estado limite de serviço

- 5.1 Critério de verificação
- 5.2 Valores limites de deslocamentos

UNIDADE VI – Ligações nas estruturas de madeira



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 6.1 Critério de dimensionamento
- 6.2 Ligações por pinos e cavilhas
- 6.3 Ligações através de conectores metálicos

Bibliografia básica

PFEIL, W.; PFEIL, M. **Estruturas de madeira**. 6.ed. Rio de Janeiro: LCT, 2003.
MOLITERNO, A. **Caderno de projetos de telhados em estruturas de madeira**. 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.
CALIL JUNIOR, C.; LAHR, F. A. R.; DIAS, A. A.; MARTINS, G. C. A. **Estruturas de madeira: projetos, dimensionamento e exemplos de cálculo**. Rio de Janeiro: GEN LTC, 2019.

Bibliografia complementar

REBELLO, Y. C. P. **Estruturas de aço, concreto e madeira**. São Paulo: Zigurate, 2005.
CALIL JUNIOR, C.; LAHR, F. A. R.; DIAS, A. A. **Dimensionamento de elementos estruturais de madeira**. São Paulo: Manole, 2003.
CALIL JUNIOR, C.; MOLINA, J. C. **Coberturas em estruturas de madeira: exemplos de cálculo**. São Paulo: PINI, 2010.