



**UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO  
RECÔNCAVO DA  
BAHIA  
PRÓ-REITORIA  
GRADUAÇÃO**

**PROGRAMA DE  
COMPONENTE  
CURRICULAR**

<b>CENTRO</b>	<b>CURSO</b>
CCAAB	Engenharia Florestal

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>		
<b>CÓDIGO</b>		<b>TÍTULO</b>
CCA305		Tecnologia de madeiras

<b>PRÉ-REQUISITO(S)</b>
Anatomia e química da madeira

<b>CO-REQUISITO(S)</b>

<b>CARÁTER</b>	
<input type="checkbox"/> OBRIGATÓRIA	<input type="checkbox"/> OPTATIVA

<b>REFERENCIAL DO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S)</b>	
<u>COMPONENTE INTEGRANTE DO PROJETO PEDAGÓGICO CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL</u>	
<u>DATA DE APROVAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO PELOS ÓRGÃOS SUPERIORES</u>	

<b>CARGA HORÁRIA</b>						<b>MÓDULO</b>					
T	P	EAD	EXT.	EST.	TOTAL	T	P	EAD	EXT.	EST.	TOTAL
34	34				68						

<b>EMENTA</b>
Introdução a Tecnologia da Madeira; Propriedades organolépticas da madeira; Propriedades físicas da madeira; Propriedades mecânicas da madeira; Principais Ensaio Mecânicos da Madeira; Relação entre a estrutura da madeira e suas propriedades tecnológicas; Defeitos de crescimento.

<b>OBJETIVOS</b>
Apresentar aos estudantes as propriedades da madeira e suas variações visando a capacitação para tomadas de decisão quanto a qualidade da matéria prima em seus mais diferentes usos

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

### Propriedades Físicas da Madeira

- Introdução

### Características dos vegetais lenhosos

- Fatores que determinam a importância comercial da madeira
- Propriedades comuns a todas as madeiras
- Vantagens e desvantagens da madeira
- Densidade da madeira
- Relação entre massa e volume
- Fatores que afetam a densidade da madeira
- Variações da densidade da madeira
- Variação radial e longitudinal ou axial da densidade da madeira
- Tipos de densidade da madeira
- Densidade básica
- Densidade anidro
- Densidade aparente

### Método de determinação da densidade média na árvore (densidade básica média ponderada)

- Relação da densidade com outras propriedades
- Determinação da densidade básica pelo método do máximo teor de umidade
- Relação água madeira
- Higroscopicidade
- Retenção de água na madeira
- Tipos de água da madeira
- Umidade de equilíbrio higroscópica da madeira
- Sorção da madeira
- Determinação da umidade de equilíbrio higroscópico da madeira
- Medidores de umidade da madeira
- Métodos de determinação de umidade da madeira

### Retratibilidade da madeira

- Fatores que afetam a retratibilidade da madeira
- Diferença da retratibilidade nos sentidos radial, longitudinal e tangencial da madeira
- Determinação das contrações
- Controle de movimento da madeira

#### Propriedades térmicas da madeira

- Condutividade térmica
- Condutividade transversal
- Radiação
- Convecção
- Difusidade térmica
- Combustibilidade da madeira
- Dilatação Térmica

#### Propriedades elétricas da madeira

- Resistência elétrica
- Mecanismo de condução elétrica da madeira
- Propriedades dielétricas da madeira

#### Propriedades acústicas da madeira

- Audição sonora
- Madeira como fonte de som
- Madeira como isolante acústico

#### Propriedades Mecânicas da Madeira

- Conceitos
- Fatores que afetam as propriedades mecânicas
- Elasticidade, plasticidade, ruptura
- Resistência mecânica a compressão
- Resistência mecânica a tração
- Resistência mecânica a cisalhamento
- Resistência mecânica a flexão estática
- Resistência mecânica a flexão dinâmica
- Resistência mecânica ao fendilhamento
- Resistência mecânica a dureza

<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA DO COMPONENTE CURRICULAR</b>			
<b>(PERTINENTE AO(S) PROJETO(S) PEDAGÓGICO(S) AO QUAL O COMPONENTE ESTA INSERIDO. MÍNIMO DE 3)</b>			
AUTOR	Título	Editora	Ano
PANSHIN & ZEEUW, C	Textbook of wood technology	Mcgraw. Hill	1964
F. F. P. KOLLMANN	<a href="#">Principles of wood science and technology: sold wood</a>	Springer-Verlag	1984
FOREST PRODUCTS LABORATORY	Wood handbook: wood as an engineering material	D.C:U.S. Department Of Agriculture	1987
NUTSCH, WOLFGANG ; NENNEWITZ, INGO;	Manual de tecnologia da madeira	Edgard Blucher	2008
ZOBEL, B.J. & BUIJTENEN VAN, J.P	Wood variation – Its causes and control	Springer-Verlag	1989

<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR DO COMPONENTE CURRICULAR</b>			
<b>(MÍNIMO DE 5)</b>			
<a href="#">GIBBS, NICK</a>	Guia essencial da madeira	<a href="#">Lisma</a>	2006
R. BRUCE HOADLEY	Understanding wood: a craftsman's guide to wood technology	Taunton	2000
<a href="#">F. F. P. KOLLMANN</a>	Principles of wood science and technology: wood base materials manufacture and properties	Springer	1975
<a href="#">PAULA, JOSE ELIAS DE; ALVES, JOSE LUIS DE HAMBURGO</a>	897 madeiras nativas do brasil	<a href="#">Cinco Continentes</a>	2006
AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS	Annual book of astm - wood		1997
SKAAR, C	Water in wood		1972

CHIMELO, JOÃO PERES; MAINIERI, CALVINO	Fichas de características das madeiras brasileiras		1989
TSOUMIS, GEORGE	Science and technology of wood		1991
VOICHITA BUCUR	<a href="#">Acoustics of wood</a>	Springer	2006
U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE	<a href="#">The encyclopedia of wood</a>	Skyhorse Publishing	2007
JAMES L. BOWYER, RUBIN SHMULSKY, AND JOHN G. HAYGREEN	<a href="#">Forest products and wood science: an introduction</a>	Wiley-Blackwell	2007

Aprovado em Reunião do Colegiado do Curso de \_\_\_\_\_  
Dia \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Coordenador(a)

Homologado pelo Conselho Diretor do Centro em Reunião ocorrida no dia  
\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Presidente do Conselho Diretor