



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Departamento de Engenharia e Tecnologia Florestal - DETF

## Ficha 2 - PLANO DE ENSINO(variável)

Disciplina: <b>PAINÉIS DE MADEIRA</b>						Código: <b>AT124</b>	
Natureza: ( x ) Obrigatória ( ) Optativa		(x) Semestral ( ) Anual ( ) Modular					
Pré-requisito: AT 115		Co-requisito:	Modalidade: ( x ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ) ..... % EaD*				
CH Total: 45 CH semanal: 3	Padrão (PD): 30	Laboratório (LB): 15	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	
<b>EMENTA (Unidade Didática)</b>							
<p>Introdução. Adesão e adesivos. Laminação de madeira. Produção de painéis compensados multilaminados, Painéis compensados sarrafeados, Painéis laminados unidirecionais, Painéis de madeira sólida (EGP), Painéis aglomerados, Painéis de partículas orientadas (OSB), Painéis de fibras e Painéis cimento madeira. Classificação e Controle de Qualidade. Revestimentos de painéis. Propriedades e Testes Laboratoriais.</p>							
<b>PROGRAMA (itens de cada unidade didática)</b>							
<p>TEORIA</p> <p><b>Histórico:</b> Histórico; tipos de painéis de madeira, aplicações.</p> <p><b>Adesão e adesivos:</b> Princípios de colagem, processo de adesão e tipos de adesivos.</p> <p><b>Laminação:</b> Armazenamento e manejo de toras. Descascamento e aquecimento de toras. Equipamentos e processos de laminação. Secagem de lâminas. Controle de qualidade de lâminas.</p> <p><b>Painéis laminados (compensados, sarrafeados, unidirecionais):</b> Junção de lâminas. Preparação e aplicação de adesivo. Montagem do painel. Prensagem das chapas. Acabamento dos painéis.</p> <p><b>Painéis EGP:</b> Matéria prima. Processo produtivo.</p> <p><b>Painéis aglomerados:</b> Geração de partículas; secagem e classificação das partículas; aplicação do adesivo; formação do colchão; prensagem dos painéis; controle de qualidade dos painéis.</p> <p><b>Painéis de partículas orientadas (OSB):</b> geração de partículas; armazenamento, secagem e classificação das partículas; aplicação do adesivo, aditivos; formação do colchão; prensagem dos painéis.</p> <p><b>Painéis de fibras:</b> tipos de painéis de fibras; tipos de processos de produção de painéis de fibras; descascamento de toras; tipos de desfibramento da madeira; produção de painéis isolantes; produção de painéis de fibras duras; produção de painéis MDF.</p> <p><b>Painéis cimento madeira:</b> Aglomerantes, agregados, água; aditivos, processo produtivo.</p> <p><b>Classificação e controle de qualidade:</b> Classificação dos tipos de painéis; controle de qualidade do processo produtivo; controle de qualidade do produto final.</p> <p><b>Revestimentos de painéis:</b> Tipos de revestimentos; processos de revestimento.</p>							
<p>PRÁTICA</p> <p><b>Adesivos:</b> avaliação dos parâmetros de qualidade dos adesivos.</p> <p><b>Produção de painéis reconstituídos:</b> painéis laminados e particulados. Avaliação das propriedades físicas e mecânicas por meio de testes laboratoriais.</p>							
<b>OBJETIVO GERAL</b>							
Esta disciplina tem como objetivo proporcionar aos alunos conhecimentos relativos à tecnologia de adesivos para madeira e produção de painéis de madeira.							

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar aos alunos conhecimentos relativos aos adesivos empregados na indústria de painéis de madeira.
- Proporcionar aos alunos conhecimentos relativos à indústria de laminação.
- Proporcionar aos alunos conhecimentos e práticas de produção de diferentes tipos de painéis de madeira.
- Capacitar o aluno quanto às práticas de ensaios para avaliação da qualidade dos painéis de madeira.

### PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Projeter multimídia, quadro negro, equipamentos para avaliação da qualidade dos adesivos, produção dos painéis e caracterização física e mecânica dos painéis, visita técnica, seminários, elaboração de relatórios.

### FORMAS DE AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados mediante a atribuição de notas oriundas de: Avaliações escritas, relatórios de aulas práticas e visita técnica, e, seminários.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA (3 títulos)

- IWAKIRI, S. **Painéis de madeira reconstituída**. Curitiba: Fupef, 2005. 254 p.
- SELLERS, T. **Plywood and adhesive technology**. New York: Marcel Dekker. 1985. 661p.
- MOSLEMI, A.A. **Particleboard**. Illinois: Southern Illinois University Press, v.1, v.2, 1974.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (3 títulos)

- MALONEY, T.M. **Modern particleboard and dry process fiber board manufacturing**. San Francisco: Miller Freeman,. 681p. 1993.
- MARRA, A.A. **Technology of Wood bonding**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1982. 711p.
- BALDWIN, R.F. **Plywood manufacturing practices**. San Francisco: Miller Freeman, 1981. 326p.

**Professor da Disciplina:** Rosilani Trianoski

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

**Chefe de Departamento – DETF:** Ghislaine Miranda Bonduelle

**Assinatura:** \_\_\_\_\_

\*OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.