



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR PALOTINA

Departamento de Engenharias e Exatas

Ficha 1 (permanente)

Disciplina: Biocombustíveis Sólidos						Código: DEE331	
Natureza: ( ) Obrigatória ( ) Optativa			( x ) Semestral      ( ) Anual      ( ) Modular				
Pré-requisito: DEE253		Co-requisito:		Modalidade: ( x ) Presencial    ( ) Totalmente EAD    ( ) CH em EAD:			
CH Total: 30	Padrão (PD): 24	Laboratório (LB):	Campo (CP): 6	Estágio (ES):	Orientada (OR):	Prática Específica (PE):	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):
CH Semanal: 2							
<b>EMENTA</b>							
Definições e conceitos. Preparo e caracterização da matéria-prima. Briquetagem. Peletização. Carbonização. Torrefação. Controle de qualidade e análises físico-químicas específicas. Processos básicos de conversão (combustão, gaseificação e pirólise). Aplicações.							

\*OBS (1): ao assinalar a opção CH em EAD, indicar a carga horária que será à distância.



Documento assinado eletronicamente por **WILSON DE AGUIAR BENINCA, CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIAS E EXATAS**, em 07/06/2019, às 17:06, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **1864310** e o código CRC **5C314BC9**.

Art. 9º da Resolução 30/90 – CEPE

**Padrão (PD):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente nos espaços de aprendizagem considerados padrão para as modalidades de ensino presencial e de educação à distância (EAD).

**Laboratório (LB):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em espaços de aprendizagem estabelecidos com infraestrutura especializada, tais como laboratórios, oficinas e estúdios.

**Campo (CP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente mediante atividades de campo.

**Estágio (ES):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidos fundamentalmente em ambientes de trabalho mediante estágios regulados pela Lei nº 11.778, de 25 de setembro de 2008.

**Orientada (OR):** conjunto de estudos e atividades direcionados à vivência na atuação acadêmica e/ou profissional, em seus mais amplos aspectos, desenvolvidos em espaços educacionais internos e/ou externos à UFPR, com a participação direta de docente responsável.

**Práticas Específicas (PE):** conjunto de atividades de natureza prática, desenvolvidas em ambientes que apresentem restrições ao quantitativo de alunos por docente e que exijam controle rigoroso envolvendo questões de segurança, dignidade, privacidade e sigilo e/ou atenção do docente individualizada ou a pequenos grupos para desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, com a participação direta do docente responsável.

**Estágio de Formação Pedagógica (EFP):** conjunto de estudos e atividades desenvolvidas fundamentalmente no âmbito da educação básica, sob a forma de "práticas de docência" e "práticas pedagógicas de organização do trabalho escolar", envolvendo a orientação direta docente em ações que vão desde a intermediação no acordo de colaboração entre a UFPR e os estabelecimentos de ensino, até o acompanhamento sistemático e processual do planejamento, da execução e da avaliação das atividades desenvolvidas pelos licenciandos, o que requer o contato contínuo e presencial do professor nos diferentes campos de estágio e consequentemente a limitação de alunos por turma.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)**

CORTEZ, L. A. B.; LORA, E. E. S.; GOMEZ, E. O. **Biomassa: para Energia.** Campinas, SP: Unicamp, 2008.

NOGUEIRA, L. A. H.; LORA, E. E. S. **Dendroenergia: Fundamentos e Aplicações.** 2 ed. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2003.

SANTOS, F.; COLODETTE, J.; QUEIROZ, J. H. **Bioenergia & Biorrefinaria: Cana-de-Açúcar & Espécies Florestais.** Viçosa, MG: Suprema Gráfica e Editora Ltda., 2013.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)**

ABRAMOMOVAY, R. **Biocombustíveis: a energia da controvérsia.** São Paulo, SP: Senac São Paulo, 2009.

BRAND, M. A. **Energia de Biomassa Florestal.** Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2010.

FERREIRA, H. S ; LEITE, J. R. M. **BIOCOMBUSTÍVEIS: fonte de energia sustentável? Considerações jurídicas e éticas.** São Paulo: Saraiva, 2010.

LORA, E. E. S., VENTURINI, O. J. **BIOCOMBUSTÍVEIS.** Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2012. Vol. 1.

LORA, E. E. S., VENTURINI, O. J. **BIOCOMBUSTÍVEIS.** Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2012. Vol. 2.

ROSILLO-CALLE, F.; BAJAY, S. V.; ROTHMAN, H. **Uso da Biomassa para Produção de Energia na Indústria Brasileira.** Campinas, SP: Unicamp, 2005.