



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

DISCIPLINA: Biocombustível	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 3º ano
Carga horária total: 90 h	Código: SL.DE.241
Ementa: Fundamentos de Biocombustíveis como fonte de energia renovável, derivados de matérias agrícolas como plantas oleaginosas, biomassa florestal, cana-de-açúcar e outras matérias orgânicas. Estudos teóricos e práticos dos processos produtivos dos biocombustíveis: bioetanol, biodiesel e biogás. Busca de relações entre balanço ambiental e social no uso destes biocombustíveis.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos

- 1.1 Conceitos
- 1.2 Substâncias de origem orgânica
- 1.3 Combustão de matéria orgânica

UNIDADE II – Biocombustível e Meio Ambiente

- 2.1 Impacto ambiental e vantagens
- 2.2 Balanço ambiental e social

UNIDADE III – Estudos teóricos e práticos de biocombustíveis

- 3.1 Biogás
- 3.2 Biodiesel
- 3.3 Bioetanol

Bibliografia básica

ABRAMOVAY, Ricardo. **Biocombustíveis: A energia da controvérsia**. São Paulo: Senac São Paulo, 2006.
GENTIL, Luiz Vicente. **202 perguntas e respostas sobre biocombustíveis**. Brasília: Senac – DF, 2006
FARIAS, Robson. **Introdução aos biocombustíveis**. São Paulo: Ciência Moderna, 2006.

Bibliografia complementar

CORTEZ, L. A. B. (org.). **Biomassa para energia**. Campinas: Editora Unicamp, 2008.
WALISIEWICZ, Marck. **Energia Alternativa – solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis**. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2008.
PALZ, W. **Energia Solar e Fontes Alternativas**. Curitiba: Hemus, 2002.
TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. **Energia Renovável: Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica**. 1. ed. Rio de Janeiro: EPE, 2016.
ROVERE, Emilio Lebre La. **Energias Renováveis No Brasil - Desafio e Oportunidades**. Editora Brasileira, 2010.