



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

DISCIPLINA: Biocombustível	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 30h	Código: SL.DE.43
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. Tipos de biocombustíveis: bioetanol, biodiesel, biogás, biomassa, biometanol, bioéter dimetílico, bio-ETBE, bio-MTBE, biocombustíveis sintéticos, bio-hidrogênio, gás de síntese. Biocombustível e Meio Ambiente. Impacto ambiental e vantagens. Balanço ambiental e social.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos

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

UNIDADE II – Tipos de Biocombustíveis

- 2.1 Biomassa
- 2.2 Biodiesel
- 2.3 Bioetanol
- 2.4 Outros

UNIDADE III – Biocombustível e Meio Ambiente

- 3.1 Impacto ambiental e vantagens
- 3.2 Balanço ambiental e social

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.