

Ementas das Disciplinas de Tópicos do Programa de PLANEJAMENTO DE SISTEMAS ENERGÉTICOS

1º Semestre de 2019

PE180 Q - Tópicos Especiais em Planejamento de Sistemas Energéticos I: Aproveitamento Energético da Biomassa

Docente:

Joaquim Eugênio Abel Seabra

Ementa:

Nesta disciplina serão apresentadas informações gerais sobre a disponibilidade de biomassa no Brasil e no mundo, assim como sua caracterização, produção e colheita. Serão discutidos aspectos técnicos e econômicos sobre as principais rotas tecnológicas empregadas para o aproveitamento energético da biomassa, incluindo processos de conversão termoquímicos e bioquímicos. Dada sua relevância no contexto nacional, atenção especial será conferida à agroindústria da cana-de-açúcar. Além das opções comerciais correntes, serão também apresentadas as principais rotas avançadas para o aproveitamento energético da biomassa nas futuras biorrefinarias, incluindo as opções mais cogitadas para a produção de bioprodutos de maior valor agregado. Serão também discutidos aspectos relacionados à sustentabilidade e à certificação, assim como as principais políticas e regulações internacionais voltadas para a bioenergia.

Bibliografia:

BNDES, CGEE (org). Bioetanol de cana-de-açúcar: energia para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: BNDES, 2008.

Cortez L.A.B. (coord). Bioetanol de cana-de-açúcar: P&D para produtividade e sustentabilidade. São Paulo: Blucher, 2010.

Cortez L.A.B., Lora E.E.S., Gómez E.O. (org). Biomassa para energia. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2008.

Macedo I.C. (org). A energia da cana-de-açúcar – doze estudos sobre a agroindústria da cana-de-açúcar no Brasil e a sua sustentabilidade. São Paulo: Berlendis & Vertecchia: UNICA – União da Agroindústria Canavieira do Estado de São Paulo, 2005.

Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Anuário estatístico da agroenergia 2014. Brasília: Mapa/ACS, 2015.

Nogueira L.A.H., Lora E.E.S. Dendroenergia: fundamentos e aplicações. Editora Interciência, 2003.

Souza GM, Victoria RL, Joly CA, Verdade LM (ed.). Bioenergy & Sustainability: bridging the gaps. SCOPE 72, São Paulo, 2015.

PE180 V - Tópicos Especiais em Planejamento de Sistemas Energéticos I: Modelagem de Sistemas Energéticos

Docente:

Ieda Geriberto Hidalgo

Ementa:

Definição, classificação e aplicação de modelos em sistemas energéticos. Elementos de um modelo. Etapas da modelagem de sistemas. Processos de calibração, validação e simulação. Indicadores de desempenho. Definição de ótimo local e ótimo global. Problemas de otimização. Algoritmos de otimização. Ferramentas para modelagem e otimização de sistemas.

PE182 J - Tópicos Especiais em Planejamento de Sistemas Energéticos III: Mudanças ambientais, qualidade de vida, subjetividade e direitos humanos

Docente:

Sônia Regina da Cal Seixas

Ementa:

Revisão teórica dos conceitos de mudanças ambientais, qualidade de vida e subjetividade. Considerações interdisciplinares sobre os conceitos, suas inter-relações e importância para os direitos humanos e a sociedade contemporânea.

Bibliografia:

(1) Discutindo os conceitos de mudanças ambientais e qualidade de vida: relações, interações e implicações

Navarrete, D M and Mark Pelling, M (2015) Subjectivity and the politics of transformation in response to development and environmental change. Global Environmental Change 35: 558–569

Seixas, S R C; Höeffel, J L M e Bianchi, M. (2010) Qualidade de vida, ambiente e subjetividade na APA Cantareira. In: Höeffel, J L M; Fadini, A A B e Seixas, S R C (organizadores). Sustentabilidade, Qualidade de vida e Identidade Local. Olhares sobre as APA's Cantareira, SP e Fernão Dias, MG. São Carlos/São Paulo: Rima/FAPESP: 115 – 134.

Seixas[Barbosa] S. R C (2006) Subjetividade e Complexidade Social: Contribuições ao Estudo da Depressão. PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 16(2):317-350

(2) Mudanças ambientais: sociais, culturais, econômicas e políticas

Skevington, S M; Emsley, R; Dehner, S; Walker, I; Reynolds, S E (2018) Does Subjective Health Affect the Association between Biodiversity and Quality of Life? Insights from International Data. Applied Research Quality Life

<https://doi.org/10.1007/s11482-018-9649-5>

Ostrom, E (2008) Editorial: Frameworks and theories of environmental change. Global Environmental Change 18: 249–252

Shue, H (2018) Climate Surprises: Risk Transfers, Negative Emissions, and the Pivotal Generation. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3165064> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3165064>