



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

DISCIPLINA: Energia Solar	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 45h	Código: SL.DE.42
Ementa: Conhecimentos sobre o sol e sua energia, geometria, terra, sol e geolocalização. Estudo da radiação solar e suas componentes. Potencial solar brasileiro.	

Conteúdos

UNIDADE I – Fundamentos

- 1.1 O sol e sua energia, geometria, terra, sol e geolocalização
- 1.2 Estudo da radiação solar e suas componentes
- 1.3 Potencial solar brasileiro
- 1.4 Instrumentação para medidas da radiação solar
- 1.5 Estimativa da radiação solar média
- 1.6 Distribuição espacial da radiação solar difusa
- 1.7 Radiação solar em superfícies inclinadas
- 1.8 Sintetização de dados sequenciais
- 1.9 Práticas de medição

UNIDADE II – Tipos de Energia Solar

- 2.1 Energia Solar Fotovoltaica
 - 2.1.1 Componentes básicos
 - 2.1.2 Configurações básicas
 - 2.1.3 Modelo de projeto de sistema de energia solar fotovoltaica
- 2.2 Energia Solar Térmica
 - 2.2.1 Componentes básicos
 - 2.2.2 Configurações básicas
 - 2.2.3 Modelo de projeto de sistema de energia solar térmica

Bibliografia básica

ALBADÓ, Ricardo. **Energia Solar**. 1. ed. São Paulo: Ed. Artliber, 2006.
PALZ, W. **Energia solar e fontes alternativas**. São Paulo: Ed. Hemus, 1981.
SILVA, Adriana V. R. **Nossa Estrela: O Sol**. 1. ed. São Paulo: Ed. Livraria da Física, 2006.

Bibliografia complementar

ALISIEWICZ, Marck. **Energia Alternativa–solar, eólica, hidrelétrica e de biocombustíveis**. 1. ed. São Paulo: Publifolha, 2008.
TIBA, Chiguera. **Atlas solarimétrico do Brasil**. 2. ed. Recife: Editora Universitária, 2007.
TOLMASQUIM, Mauricio Tiomno. **Energia Renovável: Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica**. 1. ed. Rio de Janeiro: EPE, 2016.