



Universidade Estadual do Ceará – UECE
Centro de Ciências e Tecnologia – CCT
Mestrado Acadêmico em Ciências Físicas Aplicadas - MACFA

Disciplina:	ENERGIA EÓLICA						
Crédito:	04	Carga Horária:	60	Obrigatória:	SIM OU NÃO X		

Ementa:

Introdução e histórico. Características da camada-limite atmosférica. Análise de dados de vento e estimativa de recursos energéticos. Aproveitamento do vento, máquinas eólicas mecânicas, teoria de turbinas eólicas, máquinas eólicas elétricas autônomas e conectadas à rede, parques eólicos. Fatores ambientais: impactos ambientais de um parque eólico. Fatores sociais: aproveitamento de um recurso energético local, aceitabilidade pela população. Fatores econômicos: avaliação do recurso eólico, custos de componentes, comparação com o custo da energia substituída. Implantação de um projeto eólico: fases do projeto, aspectos críticos, experiências internacionais.

Bibliografia Principal:

MANWELL, J. F., MCGOWAN, J. G., ROGERS, A. L.: Wind Energy Explained, John Wiley & Sons, Chichester, UK, 2002
WALKER JOHN F., JENKINS NICHOLAS: Wind Energy Technology. Chichester, UK, Wiley, 1997.
GASCH ROBERT: Wind Turbine Generators. USA: MIT Press, 1982.
SNEL H.: Review of the Present Status of Rotor Aerodynamics. Wind Energy, UK 1998.
HEIER, S.: Grid Integration of Wind Energy Conversion Systems, Wiley, John & Sons, 1998
JENKINS, N. BURTON, T. SHARPE, D. BOSSANYI, E.: Handbook of Wind Energy, Wiley, John & Sons, 2001.

Bibliografia Complementar: