

<b>INSTITUIÇÃO: IFAL – Campus Palmeira dos Índios</b>		
<b>Curso:</b> Engenharia Elétrica		
<b>Componente Curricular:</b> Introdução a Energias Renováveis		<b>Código:</b>
<b>Carga Horária:</b> 36h	<b>Período:</b> 7º	<b>Carga Horária:</b> 2 horas/aulas
<b>Pré-requisitos:</b> Nenhum		
<b>Ementa</b>		
Conceitos básicos de Energia; Introdução às fontes renováveis e fontes não convencionais; Energias renováveis.		
<b>Conteúdo Programático</b>		
<p><b>Conceitos básicos de Energia:</b> Geração e uso de energia elétrica no Brasil e no mundo. Matriz energética brasileira e seu planejamento. BEN</p> <p><b>Introdução às fontes renováveis e fontes não convencionais:</b> Relação da energia de diferentes tecnologias com a economia e o meio ambiente. Comparação entre fontes de energia tradicionais e as fontes alternativas de Energia.</p> <p><b>Energias renováveis:</b> Energia solar, energia biomassa, energia eólica, energia hidroelétrica, etc. Aspectos tecnológicos e capacidade de geração de cada fonte de energia renovável. Custos de geração e impactos ambientais.</p>		
<b>Objetivo Geral</b>		
Apresentar as principais fontes de energias renováveis e não convencionais. Os aspectos tecnológicos, econômicos e ambientais dessas tecnologias.		
<b>Objetivos Específicos</b>		
Apresentar fontes de energias renováveis e seus sistemas de energia. Características e especificações de projeto para dimensionamento e análise em sistemas de micro-redes ou geração distribuída de energia.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
<p>TOLMASQUIM, Maurício Tiommo. <b>Fontes Renováveis de Energia no Brasil</b>. Editora Interciência.</p> <p>HINRICH, Roger A. et al. <b>Energia e o Meio Ambiente</b>. Cengage Learning.</p> <p>BURTON, T.; SHARPE, D., JENKINS, N. <b>Wind Energy Handbook</b>. Indianapolis: John Wiley &amp; Sons.</p>		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
<p>NOGUEIRA, L. A. H. <i>et al.</i> <b>Conservação de energia: eficiência energética de instalações e equipamentos</b>. Itajubá: FUPAI.</p> <p>ACIOLI, José de Lima. <b>Fontes de energia</b>. Brasília: editora da UNB.</p> <p>DUFFIE, John A., BECKMAN, William, A. <b>Solar engineering of thermal processes</b>. New York: John Wiley &amp; Sons.</p> <p>FRAIDENRAICH, N., LYRA, F. <b>Energia solar: Fundamentos e tecnologias de conversão heliotermoeletrica e fotovoltaica</b>. Recife: editora Universitária da UFPE.</p> <p>GRILO, Marcelo Bezerra. <b>Fundamentos da Energia Solar: Radiação solar e coletor solar plano – conceitos básicos e aplicações</b>. Campina Grande: editora da UFCG.</p>		