



**CURSO: PÓS-GRADUAÇÃO EM ENERGIAS RENOVÁVEIS**      **PERÍODO: \_\_\_\_\_**  
**DISCIPLINA: ENERGIA, DESENVOLVIMENTO E SUSTENTABILIDADE**  
**CARGA HORÁRIA: 60H**      **CRÉDITOS: 04**  
**PROFESSOR: SILVIA LAYARA FLORIANI ANDERSEN - [silvia@cear.ufpb.br](mailto:silvia@cear.ufpb.br)**

## PLANO DE CURSO

### 1 EMENTA DA DISCIPLINA

Energia. Meio ambiente. Noção de desenvolvimento. Conceito de desenvolvimento sustentável. Os problemas da exploração dos recursos naturais. Alteração ambiental ocasionada pelos empreendimentos energéticos. Disponibilidade dos recursos. Conscientização da sociedade civil perante os problemas energéticos. Ações governamentais. Esforços globais e posicionamento no mercado. Responsabilidades sociais e ambientais. Licenças de operação. Características dos empreendimentos energéticos sustentáveis. Ecoeficiência.

### 2 OBJETIVO(S) GERAL(IS)

- 2.1. Conceitos de energia, meio ambiente e desenvolvimento sustentável;
- 2.2. Energia, meio ambiente e sociedade;
- 2.3. Políticas e tendências energéticas mundiais;
- 2.4. Soluções técnicas para um desenvolvimento sustentável.

UNID.	SUB-UNID	PROGRAMA POR UNIDADES DIDÁTICAS DESENVOLVIMENTO DO PROGRAMA
01		ENERGIA
	1.1	Conceito de energia
	1.2	Leis da Termodinâmica
02		ENERGIA E ATIVIDADES HUMANAS
	2.1	Custo energético e necessidades humanas básicas
	2.2	Consumo de energia em função da renda
03		FONTES DE ENERGIA
	3.1	Classificação das fontes de energia
	3.2	Balanços energéticos
	3.3	Reservas naturais
04		ENERGIA E DESENVOLVIMENTO
	4.1	Produto interno bruto (PIB) e produto nacional bruto (PNB)
	4.2	Crescimento econômico e distribuição de renda
	4.3	Qualidade de vida
	4.4	Índice de desenvolvimento humano (IDH)
	4.5	Relação energia e desenvolvimento
	4.6	Intensidade energética
05		ENERGIA E MEIO AMBIENTE: FATOS
	5.1	Impactos ambientais pela produção de energia
	5.2	Qualificação dos impactos ambientais
	5.3	Poluição urbana, regional e ocupacional
	5.4	Aspectos globais
06		ENERGIA E MEIO AMBIENTE: CAUSAS
	6.1	Contribuição por fontes de energia
	6.2	Transporte
	6.3	Indústria
	6.4	Edificações
	6.5	Uso da terra e desmatamento
07		ENERGIA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
	7.1	Infraestrutura para o desenvolvimento sustentável

	<b>7.2</b>	Indicadores de sustentabilidade energética
	<b>7.3</b>	Eficiência energética para o desenvolvimento sustentável
<b>08</b>		<b>SOLUÇÕES TÉCNICAS</b>
	<b>8.1</b>	Eficiência energética
	<b>8.2</b>	Avanços tecnológicos
	<b>8.3</b>	Energias renováveis
	<b>8.4</b>	Transporte
	<b>8.5</b>	Indústria
	<b>8.6</b>	Residências e comércio
	<b>8.7</b>	Desmatamento
<b>09</b>		<b>POLÍTICAS PARA REDUZIR A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL</b>
	<b>9.1</b>	Escalas de impactos
	<b>9.2</b>	Princípios do direito ambiental
	<b>9.3</b>	Custos da proteção ambiental
	<b>9.4</b>	Políticas energéticas
	<b>9.5</b>	Planejamento de recursos
<b>10</b>		<b>TENDÊNCIAS ENERGÉTICAS MUNDIAIS</b>
	<b>10.1</b>	Cenários energéticos
	<b>10.2</b>	Tendências da intensidade energética
	<b>10.3</b>	Energia e estilos de vida

#### **4 MÉTODO E ENSINO - APRENDIZAGEM**

Aulas remotas utilizando a plataforma Google Meet; Exposição em Slides e/ou vídeos; Leituras de artigos científicos e livros indicados na Bibliografia.

#### **5 AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA**

A avaliação será feita por meio de 2 seminários. A média será calculada pela média aritmética das 2 notas.

#### **7 BIBLIOGRAFIA**

##### **Livro texto:**

- Goldemberg, J.; Lucon, O. **Energia, Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Edusp, 3ª edição, São Paulo, 2012.

Reis, L.B.; Fadigas, E.A.F.A.; Carvalho, C.E. **Energia, Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável**. Manole, 2ª edição, Barueri-SP, 2012.

##### **Bibliografia complementar:**

- Goldemberg, J.; Paletta, F.C. **Energias Renováveis**. Blucher, São Paulo, 2012.

- Goldemberg, J. **Energia e Desenvolvimento Sustentável**. Blucher, São Paulo, 2010.

- Hester, R.E.; Harrison, R.M. **Sustainability and Environmental Impact of Renewable Energy Sources**. Royal Society of Chemistry, 2003.