

## PLANO DE ENSINO

### DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

**Nome do COMPONENTE CURRICULAR: Tópicos Especiais em Meio Ambiente**

**Curso: Tecnologia Integrado em Meio Ambiente**

**Série/Período: 1**

Carga Horária: 120h	Carga Horária: 30	Carga Teórica: 90h
---------------------	-------------------	--------------------

**Docente Responsável: José Guimarães de Carvalho Neto**

### EMENTA

Entendimento do comportamento climático da atmosfera, discutindo as consequências meteorológicas do movimento terrestre, a temperatura, a atmosfera, a umidade do ar, a radiação, a termodinâmica da atmosfera, a atmosfera em movimento, as nuvens e os meteoros. Introdução ao estudo de ecologia, os seres vivos e meio ambiente, trabalhando noções de ecossistemas e biodiversidade – além de noções de biociclos na biosfera. Discussões lúdicas sobre a questão das atividades humanas influenciando na natureza.

Discussão sobre os aspectos importantes do uso das energias renováveis.

### OBJETIVOS

#### Geral

- Compreender de maneira ampla e lúdica questões relacionados ao ambiente natural e como as atividades humanas interferem no ciclo da natureza, apresentando conceitos e características de diferentes conteúdos que serão detalhados ou aperfeiçoados ao longo do curso.

#### Específicos

- Instigar a capacidade crítica do aluno frente aos problemas ambientais atuais.
- Compreender questões básicas sobre climatologia.
- Tratar de questões relacionadas ao debate sobre ecologia e biodiversidade, relacionando-os às interferências humanas.
- Estudos sobre energias alternativas.

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO (O que se pretende ensinar?)

#### I – O homem e o meio ambiente

- A crise ambiental;
- As primeiras ações em prol do meio ambiente;
- Tratados e protocolos firmados a favor do meio ambiente equilibrado;
- Contexto atual da questão ambiental: sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável?

#### II – O “EU” como autor da realidade ambiental

- Pequenas ações que mudaram a realidade do mundo: estudos de caso;
- A responsabilidade é de cada um: reflexão sobre a participação popular na mudança de paradigmas ambientais;
- O que fazer para ajudar a preservar o meio ambiente:
  - Uso racional da água;

- Energia – economia e fontes renováveis;
- Reflorestamento;
- Educação ambiental.

### III - Climatologia

- Fatores determinantes do tempo do clima: fatores geográficos (latitude, altitude, relevo, oceanidade/continentalidade, correntes marítimas);
- Circulações atmosféricas; ventos; massas de ar; fatores topoclimáticos e fatores microclimáticos; formação dos climas no território brasileiro;
- Elementos do clima, sua observação e quantificação: radiação solar, temperatura do ar e do solo; umidade do ar; precipitação; observações meteorológicas;
- Balanço hídrico climatológico;
- Importância ecológica dos ventos: escala espacial dos ventos; medida dos ventos; direção predominante dos ventos; velocidade dos ventos.

### IV – Matriz energética

- Desenvolvimento sustentável e tecnologias limpas;
- Fontes de energias renováveis: hidráulica, solar, eólica e biomassa.
- Processos de transformação e utilização de energia da biomassa: processos biológicos, físico-químicos e produção e carvão.

### V – Ecoturismo

- Definição e origem do Ecoturismo;
- Modalidades de ecoturismo;
- Atividade ecoturística e seus impactos;
- Efeitos ambientais e socieconómicos do Ecoturismo;
- A expansão do ecoturismo no Brasil e no mundo;
- Destinos de ecoturismo no Brasil;
- Código de Ética do Turismo da Organização Mundial do Turismo

### **METODOLOGIA DE ENSINO (Como se pretende ensinar?)**

A apresentação do conteúdo dar-se-á mediante aulas teóricas e práticas, apoiadas em recursos audiovisuais e computacionais, bem como estabelecendo um ensino-aprendizagem significativo. Aplicação de trabalhos individuais e em grupo, leitura e discussão de artigos, apresentações de seminários e lista de exercícios.

### **AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

- Avaliações escritas;
- Discussões de artigos;
- Trabalhos individuais e em grupo (listas de exercícios, pesquisas, seminários);
- O processo de avaliação é contínuo e cumulativo;
- O aluno que não atingir 70% do desempenho esperado fará Avaliação Final.
- O resultado final será composto do desempenho geral do aluno.

### **RECURSOS NECESSÁRIOS**

Quadro Branco, Pinceis Coloridos, Projetor Multimídia, Experimentos de Eletricidade e Magnetismo.

### **PRÉ-REQUISITO**

Não existe.

### **BIBLIOGRAFIA**

## **Básica**

- PHILIPPI JR., A.; ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. *Curso de Gestão Ambiental*. Barueri: Manole, 2004. 1045p.
- VEIGA, José Eli da. *Meio Ambiente e Desenvolvimento*. 3. Ed. São Paulo: SENAC, 2009. 184 p.
- DIAS, Genebaldo Freire. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. 9. Ed. São Paulo: GAIA, 2004.
- VAREJÃO-SILVA, M. A., *Meteorologia e Climatologia*, 2<sup>a</sup> edição digital, Recife – PE, 2006.
- BURATTINI, M. P. T. de C., *Energia uma Abordagem Multidisciplinar*, Editora Livraria da Física, São Paulo – SP, 2008.
- SANTOS, M. A. dos, *Fontes de Energia Nova e Renovável*, Editora LTC, Rio de Janeiro – RJ, 2013.
- STEINK, E. T. *Climatologia Fácil*, Editora Oficina de Textos, São Paulo – SP, 2012.
- DIAS, Reinaldo. *Turismo Sustentável e Meio Ambiente*, Editora Atlas, São Paulo – SP, 2003.
- NEIL, John; WEARING, Stephen. *Ecoturismo Impactos Potencialidades e Possibilidades*, Editora Manole, São Paulo – SP, 2014
- EMBRAPA. *Marco referencial em agroecologia*. Brasília: EMBRAPA, 2006, 70p.
- AQUINO, A.M. e Assis, R.L. *Agroecologia Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável*. EMBRAPA. Brasília, 2005.517p.
- LOVATO, P. E. (et al) *Agroecologia e Sustentabilidade no meio rural*. Chapecó: Argos, 2006, 151p.

## **Complementar**

- SILVA, E. P. da, *Fontes Renováveis de Energia – Produção de Energia para um Desenvolvimento Sustentável*, Editora Livraria da Física, São Paulo – SP, 2014.
- VIANELLO, R. L. e ALVES, A. R., *Meteorologia Básica e Aplicações*, 2<sup>a</sup> edição, Editora UFV, Viçosa – ES, 2013.
- RODNEI, Vecchia. *O Meio Ambiente e as Energias Renováveis - instrumentos de liderança visionária para a sociedade sustentável*, Editora Manole, São Paulo – SP, 2009.
- LUIZ, Adir Moyses. *Energia Solar e Preservação do Meio Ambiente*, Editora Livraria da Física, São Paulo – SP, 2013.
- PRIMAVESI, A. *Agricultura Sustentável*. São Paulo: NOBEL, 1992, 142p.