



## MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

### CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

#### CURSO DE LICENCIATURA EM MATEMÁTICA – UnED PETRÓPOLIS

<b>CÓDIGO DO CURSO</b>	<b>DISCIPLINA</b>
GMATPET	CIÊNCIA E MEIO AMBIENTE

<b>CÓDIGO</b>	<b>PERÍODO</b>	<b>ANO</b>	<b>SEMESTRE</b>	<b>PRÉ-REQUISITOS</b>
9A	9	2028	1	2B - INTRODUÇÃO ÀS CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS 3D - LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS
<b>CRÉDITOS</b>	<b>AULAS/SEMANA</b>			
	<b>G-I</b>	<b>G-II</b>	<b>G-III PRÁTICA</b>	
2	2	0	0	
	<b>TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE</b>			
	36			

<b>ESTÁGIO</b>	<b>EXTENSÃO</b>
0 h/r	10,8 h/r

<b>EMENTA</b>
A Terra como sistema. Energia e Meio Ambiente. Ciclos de massa e energia. Educação Ambiental e Gestão de Resíduo. Histórico, objetivos, conteúdos, contextos e políticas da educação ambiental. Sustentabilidade e consumo.

<b>BIBLIOGRAFIA</b>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
VESILIND, P. Aarne; MORGAN, Susan M. <b>Introdução à engenharia ambiental</b> . São Paulo: Cengage Learning, c2011. 438 p., il. Inclui índice. SCOTTO, Gabriela, 1960-; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; GUIMARÃES, Leandro Belinaso. <b>Desenvolvimento sustentável</b> . 4.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, c2007. 107 p. (Conceitos fundamentais). GUIMARÃES, Mauro. <b>A dimensão ambiental na educação</b> . 9. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. 104 p. (coleção magistério: formação e trabalho pedagógico).

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo: Gaia, 2009. 224p., il., col., 25 cm.

GOLDEMBERG, José, 1928-; LUCON, Oswaldo. **Energia, meio ambiente e desenvolvimento**. 3.ed.rev.ampl. São Paulo: EDUSP, 2008. 396 p., il.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

JUNIOR, S., MOHAI, A. **Educação Ambiental e Gestão de Resíduo**. 3ª ed. São Paulo: Ed. Rideel 2010.

BRASIL. Ministério da Educação. **Educação Ambiental: Aprendizizes de Sustentabilidade**. Brasília, 2007.

BRASIL. Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. **Vamos Cuidar do Brasil: Conceitos e Práticas em Educação Ambiental na Escola**. Brasília, 2007.

MELO, G.,P. **Educação ambiental para professores e outros agentes multiplicadores**. João Pessoa: Superintendência do IBAMA na Paraíba, 2007.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios**. Campinas, SP: Papyrus, 2011. 249 p.

LEONARD, Annie. **A história das coisas: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011. 302p., il., 23cm.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **O desafio ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179p., 21cm. (Os porquês da desordem mundial. Mestres explicam a globalização). Bibliografia: p. 173-177.

#### **OBJETIVOS GERAIS**

Discutir sobre as principais questões relacionadas ao meio ambiente e educação ambiental. Elaborar projetos de educação ambiental.

#### **METODOLOGIA**

Aulas expositivas com a utilização de recursos audiovisuais, discursivas e práticas.

#### **CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO**

Avaliação escrita através de prova (1/2) e seminário (1/2).

#### **CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

1. **A Terra como sistema**
  - 1.1. Ecossistemas
  - 1.2. Ciclos biogeoquímicos
  - 1.3. Crise Ambiental
2. **Educação ambiental**
  - 2.1. Histórico e objetivos
  - 2.2. Conteúdos, contextos da educação ambiental
  - 2.3. Políticas da educação ambiental
3. **Energia e meio ambiente**
  - 3.1. Fontes de energia renováveis
  - 3.2. Fontes de energia não renováveis
  - 3.3. Sustentabilidade energética e perspectivas nacionais
4. **Poluição hídrica**
  - 4.1. A natureza da água e sua importância na vida e sociedade
  - 4.2. Alterações no ciclo hídrico e suas consequências

- 4.3. Qualidade das águas
- 4.4. Abastecimento e tratamento de águas
- 4.5. Sustentabilidade no uso da água
- 5. **Poluição terrestre**
  - 5.1. O solo e suas características
  - 5.2. Importância da preservação do solo
  - 5.3. Poluição do solo em áreas rurais
  - 5.4. Poluição do solo em áreas urbanas e a questão dos resíduos
  - 5.5. Lixo e Reciclagem
- 6. **Poluição atmosférica**
  - 6.1. Características e composição
  - 6.2. Importância
  - 6.3. Principais poluentes atmosféricos
  - 6.4. Efeito estufa
- 7. **Sustentabilidade**
  - 7.1. Conceitos
  - 7.2. Economia e meio ambiente
  - 7.3. Legislação brasileira
  - 7.4. Gestão ambiental
  - 7.5. Projetos sustentáveis
- 8. **Projetos de educação ambiental**
  - 8.1. Exemplos de projetos
  - 8.2. Desenvolvimento de projetos de educação ambiental