



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Geologia Ambiental</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> VG_TEC.94
<b>Ementa:</b> Conceituação dos aspectos fundamentais da Geologia Ambiental. Estudos de Pedologia e Geomorfologia, abordando características, classificação e processos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - A Importância da Geologia para o Técnico em Meio Ambiente

- 1.1 Conceito
- 1.2 Áreas de atuação
- 1.3 Temas geológicos

### UNIDADE II - Planeta Terra

- 2.1 Origem
- 2.2 As esferas terrestres
- 2.3 Estrutura interna
- 2.4 O tempo geológico

### UNIDADE III - Tectônica de Placas

- 3.1 A teoria da tectônica de placas

### UNIDADE IV - Os Minerais

- 4.1 Definição, origem, formação e tipos
- 4.2 Classificação
- 4.3 Propriedades

### UNIDADE V - Rochas

- 5.1 Definição

### UNIDADE VI - Os Recursos Minerais

- 6.1 A utilização dos recursos minerais pela sociedade

### UNIDADE VII - Os Recursos Minerais Energéticos

- 7.1 Recursos energéticos de origem fóssil
- 7.2 Petróleo, carvão mineral, gás natural

### UNIDADE VIII - Exploração dos Recursos Minerais

- 8.1 Alterações provocadas no meio ambiente
- 8.2 Intemperismo
- 8.3 A transformação das rochas em solo

### UNIDADE IX – Solos I

- 9.1 Conceito
- 9.2 Elementos da composição



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

9.3 Classificação  
9.4 Fatores de formação

UNIDADE X - Solos II

10.1 Caracterização química  
10.2 Caracterização física  
10.3 Caracterização morfológica

UNIDADE XI – Solos III

11.1 Erosão e prevenção,  
11.2 Controle e correção  
11.3 Fatores limitantes ao uso do solo  
11.4 Técnicas de conservação do solo

UNIDADE XII - Movimentos de Massa

13.1 Conceito  
13.2 Classificação dos movimentos de massa  
13.3 Prevenção

UNIDADE XIII - A Água

14.1 Ciclo hidrológico  
14.2 Os rios  
14.3. As águas subterrâneas origem e utilização  
14.4 Aquífero

UNIDADE XIV - A Geologia Marinha

15.1 Atividade geológica do mar  
15.2 As Forças que atuam nos Oceanos  
15.3 As Regiões Marinhas  
15.4 Atividade geológica dos oceanos

UNIDADE XV - O Vento como Agente Geológico

16.1 Efeito destrutivo  
16.2 Efeito transportador  
16.3 Efeito construtivo  
16.4 Principais acidentes geológicos  
16.5 Legislação ambiental ligada aos aspectos geológicos

**Bibliografia básica**

BRASIL. **Política Nacional de Meio Ambiente**. Lei Federal 6.938/81, 1981.  
CÂMARA, Gilberto e DAVIS, Clodoveu. **Fundamentos de Geoprocessamento**. Capítulo 1 Introdução, p. 1-5, 2001.  
Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap1-introducao.pdf>>  
Acesso em 29 Set 2009.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

DINIZ, Noriz Costa. **Cenários de geoindicadores por meio de avaliação ambiental em sig e base de dados geoambientais**. 2003.

Disponível em: <[http://200.20.105.7/cyted-xiii/Downloads/IndicadoresSostenibilidad\\_Espanhol\\_Portugues/IndicadoresSostenibilidad\\_Capitulos/Capitulo\\_I/03\\_BRASIL\\_NorisDiniz.pdf](http://200.20.105.7/cyted-xiii/Downloads/IndicadoresSostenibilidad_Espanhol_Portugues/IndicadoresSostenibilidad_Capitulos/Capitulo_I/03_BRASIL_NorisDiniz.pdf)> Acesso em 28 Set 2009.

MEDINA, Antônio Ivo de M. [et al]. **Geologia Ambiental: contribuição para o desenvolvimento sustentável**, 2006. Disponível em: <<http://www.cetem.gov.br/eventos/painel%20-%20geologia%20ambiental.pdf>> Acesso em 11 Set 2009.

PEJON, O. J.; ZUQUETTE, L. V. **Cartografia geotécnica e geoambiental: conhecimento do meio físico, base para a sustentabilidade**. São Carlos: Suprema Gráfica Editores, 2004.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. 5. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2002.

SILVA, Jorge X., Z Aidan, Ricardo T. **Geoprocessamento e Análise Ambiental**. São Paulo: Editora Bertrand Brasil, 2004. <<http://pt.wikipedia.org>> Acesso em 8 Out 2009.

### **Bibliografia complementar**

BOITA. In: **GLOSSÁRIO Geológico Ilustrado**. Brasília: Universidade de Brasília, Instituto de Geociências. Disponível em: <<http://www.ig.unb.br/glossario/verbete/biota.htm>>. Acesso em: 22 fev. 2010.

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986. **Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para o RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>>. Acesso em: 22 fev. 2010.

BRASIL. Decreto nº 97.507 de 13 de fevereiro de 1989. **Dispõe sobre licenciamento de atividade mineral, o uso do mercúrio metálico e do cianeto em áreas de extração de ouro, e dá outras providências**. Diário Oficial [da] República do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 fev. 1989.

CURI, N. et al. **Vocabulário de ciência do solo**. Campinas, SP: SBCS, 1993. 90p. EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. **Sistema brasileiro de classificação de solos**. Brasília: Embrapa Produção de Informação, 1999. 412 p.

OLIVEIRA, João Bertoldo de. **As séries e o novo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos: tem-se condições de gerenciar o seu estabelecimento oficial? Sistema brasileiro de classificação de solos**. Embrapa Solos, Rio de Janeiro, 21 maio 2009. Disponível em: <<http://200.20.158.8/blogs/sibcs/?p=188>>. Acesso em: 22 fev. 2010.

PETROGRAFIA. In: WIKIPÉDIA, a enciclopédia livre. Disponível em: <<http://pt.wikipedia.org/wiki/Petrografia>>. Acesso em: 19 fev. 2010. PORTO ALEGRE. Prefeitura. Decreto nº 8187, de 07 de março de 1983. **Regulamenta**



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

a **Lei Complementar nº 65, de 22.12.81, no que se refere à extração de substâncias minerais da classe II, argilas empregadas no fabrico de cerâmica vermelha e outros movimentos de terra e dá outras providências.** Diário Oficial [do] Estado do Rio Grande do Sul, Macau, RS, 11 mar. 1983. p. 39.

RESENDE, M. et al. **Mineralogia de solos brasileiros.** Lavras: UFLA, 2005. 192 p. SOARES, José Mario Doleys Soares; PINHEIRO, Rinaldo J. B.; TAVARES, Ildomar S. Permeabilidade dos solos. In: \_\_\_\_\_. Notas de aula: mecânica dos solos. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2006. Unidade 6, p. 73-92. Disponível em: <[http://www.ufsm.br/engcivil/Material\\_Didatico/TRP1003\\_mecanica\\_dos\\_solos/unidade\\_6.pdf](http://www.ufsm.br/engcivil/Material_Didatico/TRP1003_mecanica_dos_solos/unidade_6.pdf)>. Acesso em: 19 fev. 2010.

BRASIL. Lei nº 7.661, de 16 de maio de 1988. **Institui o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e dá outras providências.** Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 abr. 1998.

CARTOGRAFIA. **Algo sobre vestibular e concursos.** Disponível em: <<http://www.algosobre.com.br/geografia/cartografia.html>>. Acesso em: 26 abr. 2010. CLIMA tropical. InfoEscola: navegando e aprendendo. Disponível em: <<http://www.infoescola.com/geografia/clima-tropical/>>. Acesso em: 26 abr. 2010.

CUNHA, S. B. da; GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia do Brasil.** 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. D'ALGE, Júlio César Lima. Cartografia para geoprocessamento. cap. 6. Disponível em: <<http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/introd/cap6-cartografia.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2010.

GUERRA, Antonio José Teixeira et al. **Dicionário de meio ambiente.** Rio de Janeiro: Thex, 2009. IBGE. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: 26 abr. 2010. \_\_\_\_\_. **Mapa de solos do Brasil.** Rio de Janeiro, 2001. 1 mapa, color., Escala 1:5.000.000. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>.

MELLO FILHO, José Américo de; LIMA, Jorge Paladino Corrêa de. **Manejo ambiental:** o aprofundamento dos conhecimentos específicos e a visão holística. Floresta e ambiente, Rio de Janeiro, v. 7, n.1, p. 292-307, jan./dez. 2000. Disponível em: <<http://www.if.ufrj.br/revista/pdf/Vol7%20292A307.pdf>>. Acesso em: 26 abr. 2010.