

# MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

## CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA

DEPARTAMENTO		PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA			
DEAMB		Geologia			
CÓDIGO	PERÍODO	ANO	SEMESTRE	PRÉ-REQUISITOS	
GEAMB 1413	4º	2016	2º	SEM PRÉ-REQUISITO	
CRÉDITOS	AULAS/SEMANA			TOTAL DE AULAS NO SEMESTRE	
3	TEÓRICA	PRÁTICA	ESTÁGIO	54	
	3	0	0		

### EMENTA

Características Físicas da Terra. Minerais e Rochas, Intemperismo. Solos. Hidrogeologia. Ambientes Geológicos da Erosão e Deposição. Geodinâmica. Tectônica. Geomorfologia. Estudos de Geologia aplicados a problemas ambientais. Caracterização de riscos geológicos. Impactos ambientais na exploração de recursos minerais e das mudanças climáticas.

### BIBLIOGRAFIA

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. TEIXEIRA, W.; TOLEDO M.C.; THOMAS, R.F. **Decifrando a terra** 2ª.ed Ed. Nacional, 2000.
2. GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B. **Geomorfologia e meio ambiente** Ed. Bertrand Brasil, 1996.
3. LEINZ, V.; AMARAL, S. E. **Geologia Geral** Ed. Nacional, 2001.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B. **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. Ed. Bertrand Brasil, 1998.
2. GUERRA, A. J. T. **Dicionário geológico geomorfológico**. Ed. IBGE, 1987.
3. ARAUJO, G. H.S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 8ª ed. Ed. Bertrand, 2012.
4. HOLZ, M. **Do mar ao deserto: a evolução do Rio Grande do Sul no tempo geológico**. 2ª ed. Ed. UFRGS, 2003.
5. OLIVEIRA, A. M. S; BRITO, S. N. A. **Geologia de engenharia**. Ed. Associação Brasileira de Geologia de Engenharia, 1998.

### OBJETIVOS GERAIS

Compreender a formação e estrutura Geológica do Planeta Terra, sua evolução ao longo das eras geológicas e as relações da geologia com o meio ambiente.

### METODOLOGIA

Aula expositiva.  
Recursos audiovisuais.  
Interpretação e discussão de textos.  
Trabalhos em grupo.

### CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

Provas teóricas escritas.

### CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME

ASSINATURA

### PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME

ASSINATURA

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

### PROGRAMA

#### 1. Rocha e Minerais

- 1.1 - Origem da Terra. Formação e propriedades físicas dos principais minerais. Formação das rochas
- 1.2 - Rochas intrusivas e extrusivas
- 1.3 - Rochas ígneas: origem, formas de ocorrência, classificação, propriedades e principais características
- 1.4 - Rochas Sedimentares: formação, classificação, propriedades e principais características
- 1.5 - Rochas metamórficas: formação, classificação, propriedades e principais características

#### 2. Aspectos da Geologia Física

- 2.1 - Intemperismo.
- 2.2 - Erosão
- 2.2 - Metamorfismo.

#### 3. Reconhecimento Geológico

- 3.1 - Solos residuais e solos transportados. Composição mineralógica

- 3.2 - Solos coluvionares ou Talus
- 3.3 - Solos Argilo Orgânicos
- 3.4 - Perfis geológicos.
- 3.5 - Dobras, falhas e diaclases.
- 3.6 - Prospecção geológica para Engenharia Ambiental
  - 3.6.1 - Prospecção de Superfície
  - 3.6.2 - Noções de foto geologia. Fotografias áreas e interpretação
  - 3.6.3 - Prospecção subterrânea. Métodos de sondagem e métodos de prospecção diretos.
- 3.7 - Sondagens a percussão
- 3.8 - Prospecção geológica subterrânea por métodos geofísicos.

#### **4. Aspectos da Geomorfologia e Hidrogeologia**

- 4.1 - Geomorfologia fluvial, Processos erosivos nas encostas, Transporte de sedimentos. Conceitos de porosidade e permeabilidade.
- 4.2 - Aquíferos. Formações geológicas armazenadoras de água. Artesianismo
- 4.3 - Fatores internos e externos que influem nos deslizamentos. Principais soluções de estabilização de encostas.
- 4.4 - Geomorfologia costeira. Mapas geológicos e geotécnicos.
- 4.5 - Hidrogeologia: Águas superficiais e subterrâneas

#### **5. Aplicações da Geologia e Problemas Ambientais**

- 5.1 - Impactos ambientais.
- 5.2 - Gerenciamento de riscos de movimentos de massa em encostas naturais e maciços artificiais.
- 5.3 - Contaminação através da percolação de poluentes através do solo.
- 5.4 - Controle de processos erosivos. Gerenciamento de poços.
- 5.6 - Estradas e Barragens - Disposição de rejeitos.