



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
CÂMARA DE GRADUAÇÃO

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: TR 375	Nome: Geologia Geral
Créditos*: 4 (ver Obs.)	Carga Horária: 04cr, 02T: 02P, carga horária total 60h

**Cada crédito Teórico ou Prático corresponde a 15 horas-aula*

DEPARTAMENTO DE: CIÊNCIAS DO MEIO AMBIENTE

INSTITUTO DE: INSTITUTO TRÊS RIOS

PROFESSOR(ES): Patrícia Anselmo Duffles Teixeira – Matrícula: 1097337

e-mail: pduffles@geologist.com

Olga Venimar de Oliveira Gomes – Matrícula: 1767261 e-mail: gomes.olga@gmail.com

OBJETIVOS:

Compreender a constituição interna do globo terrestre, seu dinamismo e as influências na superfície da Terra. Reconhecer os principais tipos de minerais e rochas; reconhecer a história da Terra e sua evolução ao longo do tempo geológico; Relacionar a geologia com impactos ambientais.

EMENTA:

Introdução à Geologia. Geologia e Meio Ambiente. Geologia e seus impactos no ambiente social, político, econômico e empresarial. Formação geológica e peculiaridades do patrimônio geológico brasileiro. Exploração geológica e seus impactos no meio ambiente. Ocupação dos espaços e recursos geológicos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

i.A Origem do Planeta Terra

- A origem do universo – Teoria do Big Bang
- A origem do nosso sistema planetário
- Composição do Sol
- Formação dos planetas
- Terra primordial
- A Terra e a Lua

ii.Composição Interna da Terra e Tectônica Global

- Estrutura interna da Terra por ondas sísmicas
- Crosta continental e crosta oceânica
- Tectônica de placas
- Teoria da deriva continental

- Dorsais meso-oceânicas
- Placas tectônicas
- Tipos de limites entre placas

iii.Minerais e Rochas

- Minerais – estruturas atômicas
- Os elementos e os minerais
- Ligações químicas dos minerais
- Minerais polimorfos
- Propriedades dos minerais
- Conceito de rocha
- Propriedades das rochas
- Tipos de rochas
- Formação de rochas ígneas
- Formação das rochas sedimentares
- Formação de rochas metamórficas
- Ciclo das rochas

iv.O Tempo Geológico

- Datação relativa e absoluta
- Escala do tempo geológica

v.Geologia Estrutural

- Princípios mecânicos de deformação
- Introdução a reologia
- Deformação na crosta terrestre
- Como as rochas são dobradas
- Como as rochas são fraturadas: juntas e falhas

vi.Erosão e Intemperismo

- Intemperismo, erosão e ciclo das rochas
- Intemperismo químico
- Intemperismo físico
- Intemperismo biológico
- Formação dos solos

vii.Introdução a Hidrogeologia para Gestão Ambiental

- Ciclo hidrológico
- Tipos de aquíferos
- Características hidrodinâmicas dos aquíferos
- Áreas de recarga e descarga das águas subterrâneas
- Proteção dos aquíferos

viii.Forças Exógenas

- Rios e processos aluviais
- Gelo e Geleiras
- Ação dos Ventos

- ix.Geologia Ambiental – Seminários sobre temas atuais relacionados a Geologia Ambiental
- x.Aula Prática sobre Minerais e Rochas
- xi.Aula Prática de Interpretação de Mapas Geológicos
- xii.Saída de Campo

BIBLIOGRAFIA:

BÁSICA:

PRESS, Frank; SIEVER, Raymond; GROTZINGER, John e JORDAN, Thomas H. Para Entender a Terra. 4ª edição. Bookman, 2006. 656p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M., FAIRCHILD, T. R. e TAIOLI, F. Decifrando a Terra. Oficina de Textos, 2008. 624p.

POPP, J. H. 2009. Geologia Geral. LTC Editora. 5ª Edição. Rio de Janeiro.

SILVA, C.R. Geodiversidade do Brasil: conhecer o passado para entender o presente e prever o futuro. CPRM-Serviço Geológico do Brasil, 264p. + CD Rom. Disponível em: http://www.cprm.gov.br/publique/midia/geodiversidade_brasil.pdf

KELLER, E.A. 2002. Introduction to Environmental Geology, second edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

COMPLEMENTAR:

BITAR, O. Y. Meio Ambiente e Geologia. Editora SENAC. 1ª Edição. 2004

BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. Geotecnia Ambiental. 1ª edição. Editora: Oficina de Textos, 2008. 248 p.

SCHOBENHAUS, C.; CAMPOS, D.A.; QUEIROZ, E.T.; WINGE, M.; BERBERT-BORN, M.L.C. (Edit.) Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil (SIGEP), 2002, 554pp, ilustr. Disponível em: <http://sigep.cprm.gov.br/sítios.htm>

KELLER, E.A. 2002. Introduction to Environmental Geology, second edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey.

PERÍODICOS CIENTÍFICOS E OUTROS (opcional)

O conteúdo do programa pode ser respaldado por bibliografia adequada e atual, que inclua periódicos e textos científicos de revisão relevantes na área de conhecimento da disciplina.