



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

PROGRAMA ANALÍTICO

DISCIPLINA

Código: TR 366	Nome: Hidrogeologia Geral
Créditos*: 04 (ver Obs.)	Carga Horária: 04 cr, 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): Olga Venimar de Oliveira Gomes – Matrícula: 1767261 e-mail: gomes.olga@gmail.com

OBJETIVOS:

Compreender a origem e circulação da água subterrânea em sistemas aquíferos. Apresentar conceitos de hidrodinâmica e hidrogeoquímica; Compreender princípios de contaminação e superexploração da água subterrânea; Apresentar medidas de monitoramento e proteção dos aquíferos.

EMENTA:

A água subterrânea e sua importância. Ocorrência e Movimento das águas subterrâneas. Hidrogeologia de meios porosos e fissurados. Hidroquímica e Qualidade das águas subterrâneas. Contaminação das Águas Subterrâneas. Exploração e Monitoramento das águas subterrâneas. Gerenciamento ambiental de aquíferos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- i. A água subterrânea e sua importância
 - Introdução à hidrogeologia
 - A hidrogeologia no mundo e no Brasil
 - Gestão integrada das águas e a função dos aquíferos
 - Potenciais das águas subterrâneas no território brasileiro
- ii. Ocorrência e Movimento das águas subterrâneas
 - Ciclo hidrológico
 - Balanço hídrico
 - Zona saturada e insaturada
 - Geologia das águas subterrâneas
 - Lei de Darcy
 - Hidrodinâmica da água subterrânea

- iii. Hidrogeologia de meios porosos e fissurados
 - Hidrogeologia em meios porosos
 - Hidrogeologia em meios fraturados
 - Hidrogeologia em meios cársticos
- iv. Hidroquímica e Qualidade das águas subterrâneas
 - Análises de água
 - Qualidade das águas subterrâneas
 - Classificação das águas subterrâneas
 - Fundamentos de hidrogeoquímica
- v. Contaminação das Águas Subterrâneas.
 - Principais contaminantes naturais e antropogênicos na água subterrânea
 - Comportamento hidroquímico dos contaminantes
 - Estudos de casos
- vi. Exploração e Monitoramento ambiental
 - Perfuração de poços
 - Exploração da água subterrânea
 - Monitoramento das águas subterrâneas
- vii. Gerenciamento ambiental de aquíferos.
 - Avaliação dos recursos hídricos subterrâneos
 - Reservas de águas subterrâneas
 - Estudos de casos sobre gestão de aquíferos

BIBLIOGRAFIA: *(usar normas ABNT para as citações)*

BÁSICA:

FEITOSA, F.A.C. & MANOEL FILHO (Org). Hidrogeologia: Conceitos e Aplicações - 3ª Edição. CPRM. 2008.

CLEARY, Robert W. Águas Subterrâneas. Princeton Groundwater, Inc. Clean Environment Brasil. 2007. Disponível em: http://www.clean.com.br/Menu_Artigos/cleary.pdf

FETTER, C. W. Applied Hydrogeology. 4th Edition. Hardcover. 2001.

GIAMPÁ, C.E.Q.; GONÇALES, V.G.. Águas subterrâneas e poços tubulares profundos - 2ª ed. 2013. 496p.

FITTS, C.R.. Águas Subterrâneas. Elsevier. 2a ed. 2012. 577p.

COMPLEMENTAR:

FETTER, C.W. Contaminant Hydrogeology. Macmillan Publishing Co. 2nd edition. USA. 1999. 500p.

SOUZA, L.C. Águas Subterrâneas e a Legislação Brasileira. Editora Juruá. 2009. 240p.

PRADO, R. B.; TURETTA, A. P. D.; ANDRADE, A. G. de. Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais. Embrapa Solos. 2010. 486p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/859117/manejo-e-conservacao-do-solo-e-da-agua-no-contexto-das-mudancas-ambientais>

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.