

21. Ementas, Objetivos e Programas das Disciplinas

Disciplina: CONTROLE, EXPLORAÇÃO E CONSERVAÇÃO DAS ÁGUAS
SUBTERRÂNEAS

C. horária **Horas 16** **Créditos:**

Professor(es): Prof. Ernesto da Silva Pitombeira

Objetivos: Capacitar o profissional a entender os aspectos quantitativos e qualitativos da água subterrânea e a formular propostas para o seu uso mais intensivo.

Ementa

OS TIPOS DE AQUÍFEROS: CONFINADOS, NÃO CONFINADOS. PARÂMETROS QUE OS DEFINEM. AS ESTRUTURAS FÍSICAS DOS AQUÍFEROS. O MEIO POROSO O MEIO FRATURADO. CARACTERÍSTICAS DESTES MEIOS. DIFERENÇAS PRINCIPAIS NAS ESTRUTURAS FÍSICAS DESTES MEIOS. PRODUÇÃO DOS AQUÍFEROS. MEIO DE MEDIÇÃO DO REBAIXAMENTO DA CARGA NOS AQUÍFEROS. ZONAS DE RECARGA. A CONTAMINAÇÃO DOS AQUÍFEROS. A IDENTIFICAÇÃO DAS FONTES POLUIDORAS. A REMEDIAÇÃO DOS AQUÍFEROS.

Programa

1- Introdução

Definições, aquífero confinado, aquífero não confinado

2- Parâmetros – Identificação

Condutividade Hidráulica, Armazenamento, Transmissividade.

Determinação de parâmetros. Testes de Bombeamento – Fundamentos.

3 - Estrutura Física dos Aquíferos

Definições, exemplos. Aspectos estruturais.

4- O Meio Poroso e o Meio Fraturado

Definições. As características de cada meio. Elementos geométricos.

Exemplo de modelo para representar o meio fraturado.

5 – A medição do Rebaixamento nos Aquíferos

Os piezômetros. A importância da medição de rebaixamento em poços de observação.

O rebaixamento no poço de bombeamento.

6 – Zonas de Recarga dos Aquíferos

Identificação das zonas de recarga. A importância da Recarga do aquífero. Meios de recarga mais comuns.

7 - A Contaminação dos Aquíferos

Ocorrências. Detecção da poluição. As formas de poluição. Como reverter um processo de poluição já instalado, quando possível. A remediação de aquíferos poluídos.

Bibliografia

- 1. Feitosa, Fernando A. C., Manoel Filho, João, Hidrogeologia – Conceitos e Aplicações, CPRM, Fortaleza, 2000.**
- 2. Driscoll, Fletcher G., Groundwater and Wells, Johnson Filtration Systems Inc. Minnesota, 1989.**
- 3. Fetter, C.W., Contaminant Hydrogeology, Mcmillan Publishing Company, New York, USA, 1993**