

21. Ementas, Objetivos e Programas das Disciplinas

Disciplina 16– Comportamento dos Aquíferos do Cariri

C. horária: 16 horas

Créditos: 1,00

Professor: Luiz Alberto Ribeiro Mendonça, Dr.

Objetivos:

Proporcionar aos participantes conhecimentos necessários sobre a hidrogeologia e a dinâmica de fluxo dos aquíferos da região do Cariri, visando fornecer subsídio e informações para a proteção e gerenciamento do uso das águas subterrâneas na área.

Ementa

Introdução; Características Hidrogeológicas; Dinâmica de Fluxo; Estudos de caso

Programa

1. Introdução

- 1.1. Aspectos edafo-climáticos regionais;
- 1.2. Vegetação;
- 1.3. Geomorfologia regional;
- 1.4. Recursos hídricos: superficial e subterrâneo;
- 1.5. Recarga dos aquíferos.

2. Característica Hidrogeológicas

- 2.1. Definição hidrogeológica regional (Sistemas aquíferos, aquíferos e aquícludes);
- 2.2. Fraturas geológicas e conexões hidráulicas;
- 2.3. Fronteiras geológicas impermeáveis.

3. Dinâmica de Fluxo

- 3.1. Introdução;
- 3.2. Fluxos regional e local;
- 3.3. Interferência da super-exploração na dinâmica de fluxo;
- 3.4. As conexões hidráulicas e o fluxo regional.

4. Estudo de casos

- 4.1. Influência da vegetação na recarga;
- 4.2. Recarga e variação sazonal das vazões das fontes na encosta da Chapada do Araripe;
- 4.3. Análise do fluxo subterrâneo com base em testes de bombeamento e simulação numérica;
- 4.4. Linhas de trajetória do fluxo subterrâneo na Chapada do Araripe e no Vale do Cariri;
- 4.5. Influência da urbanização na dinâmica de fluxo;
- 4.6. Impactos ambientais causados pelo bombeamento de uma bateria de poços em Juazeiro do Norte.

Bibliografia

- DNPM, Departamento Nacional de Produção Mineral. **Projeto Avaliação Hidrogeológica da Bacia Sedimentar do Araripe**. Recife: DNPM, 1996. 101p.
- FEITOSA, F. A. C.; Manoel Filho, J. (Coordenadores). **Hidrogeologia: conceitos e aplicações**. Recife: CPRM, 2000.
- FREEZE, R. A.; Cherry, J. A. **Groundwater**. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, 1979. 604p.
- KIMURA, G. **Caracterização hidrogeológica do sistema sedimentar do gráben Crato-Juazeiro, no Vale**

do Cariri (CE). 2003. 109f. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

- **MACHADO, C. J. F. Modelagem geoquímica e de fluxos do sistema aquífero subterrâneo na Bacia Sedimentar do Araripe.** 2005. 157f. Tese (Doutorado em Física) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- **MENDONÇA, L. A. R. Modelagem matemática, química e isotópica de uma bateria de poços na cidade de Juazeiro do Norte – Ceará.** 1996. 122f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil – Recursos Hídricos) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- **MENDONÇA, L. A. R. Recursos Hídricos da Chapada do Araripe.** 2001. 193f. Tese (Doutorado em Engenharia Civil – Recursos Hídricos) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- **SILVA, C. M. S. V. Estudo da dinâmica da água subterrânea no Cariri com base em dados de trício.** 1992. 107f. Dissertação (Mestrado em Física) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- **SILVA, C. M. S. V. Modelo fenomenológico para a circulação de água na bacia sedimentar do Cariri com base em isótopos e hidroquímica.** 1996. 162f. Tese (Doutorado em Física) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- **STUDART, T. M. C. Variações sazonais das vazões de fontes da Chapada do Araripe.** 1991. 66f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil – Recursos Hídricos) – Centro de Tecnologia, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.
- **SUDENE. Estudo geral de base do Vale do Jaguaribe.** [Recife]: 1967. v. 7. Hidrogeologia, 245 p.