

## 21. Ementas, Objetivos e Programas das Disciplinas

### Disciplina 12– Aspectos Quantitativos dos Recursos Hídricos no Cariri

C. horária: 16 horas

Créditos: 1,00

Professor: Luiz Alberto Ribeiro Mendonça, Dr.

#### Objetivos:

Proporcionar aos participantes conhecimentos necessários sobre as reservas, potencialidades, disponibilidade e vulnerabilidade quantitativa dos recursos hídricos da Região do Cariri, visando fornecer subsidio e informações para a proteção e gerenciamento do uso das águas subterrâneas na área.

#### Ementa

Gerenciamento Integrado. Potencial Explotável das Águas Subterrâneas. Reservas, Potencialidades e Disponibilidades dos Aquíferos. Sustentabilidade e Vulnerabilidade quantitativa dos Recursos Hídricos.

#### Programa

##### 1. Introdução

- 1.1. Disponibilidades hídricas regionais;
- 1.2. Variadas funções dos aquíferos;
- 1.3. Impactos do desmatamento sobre os recursos hídricos.

##### 2. Gerenciamento Integrado e Potencial Explotável das Águas Subterrâneas

- 2.1. Escassez relativa de recursos hídricos;
- 2.2. Super-exploração de aquíferos;
- 2.3. Plano de monitoramento de aquíferos.

##### 3. Reservas, Potencialidades e Disponibilidades dos Aquíferos

- 3.1. Potencialidade de aquíferos;
- 3.2. Reservas (permanente, reguladora e estratégica);
- 3.3. Coeficiente de realimentação de aquíferos;
- 3.4. Disponibilidades de exploração de aquíferos (real e de uso).

##### 4. Sustentabilidade e Vulnerabilidade Quantitativa dos Recursos Hídricos

- 4.1. Variáveis que influenciam na vulnerabilidade de um recurso hídrico para atendimento de uma demanda;
- 4.2. Demanda, uso, disponibilidade de uso, disponibilidade real, potencialidade, reserva permanente, reserva explotável e reserva total;
- 4.3. Índices utilizados na determinação da vulnerabilidade quantitativa dos recursos hídricos subterrâneos.

##### 5. Estudo de caso

- 5.1. Avaliação das reservas hídricas subterrâneas do Vale do Cariri e da Chapada do Araripe (uma síntese dos trabalhos desenvolvidos na área).

#### 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, 1997. 390p.
- 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. **Recursos Hídricos da Chapada do Araripe**. 2001. 193f. Tese (Doutorado 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.
- Costa, W. D. **Água subterrânea e o desenvolvimento sustentável do semi-árido nordestino**. In: Projeto Áridas (Uma estratégia de desenvolvimento sustentável para o Nordeste). Secretaria de Planejamento, Orçamento e Coordenação da Presidência da República, 1994.