

Sumário

Gestão de recursos hídricos

Apresentação, 8

Como aproveitar ao máximo este livro, 10

Capítulo 1 – Importância e aplicações da hidrologia no manejo ambiental, 15

1.1 Conceito de hidrologia, 15

1.2 Importância da hidrologia para o meio ambiente, 16

1.3 Breve histórico, 17

1.4 Aplicações da hidrologia no manejo ambiental, 19

Capítulo 2 – O ciclo das águas: conceitos e componentes, 25

2.1 Ciclo hidrológico: conceito, 25

2.2 Os componentes do ciclo da água, 28

2.3 As bacias hidrográficas e sua influência sobre o ciclo da água, 30

2.4 Classificações de bacias hidrográficas, 39

2.5 Importância da bacia hidrográfica, 40

2.6 O manejo das bacias hidrográficas, 41

2.7 Formação, previsão e tipos de chuvas, 43

2.8 Classificação das chuvas e suas características, 49

2.9 Conceitos dos tipos de chuvas, 51

Capítulo 3 – O escoamento superficial, as enchentes e as ocupações nas bacias hidrográficas, 57

3.1 Escoamento superficial: características, componentes, conceitos e formação, 57

3.2 Processo físico associado ao escoamento superficial, 58

3.3 Ocorrências e quantificação do escoamento superficial, 59

3.4 Fatores que influenciam no escoamento superficial, 59

3.5 Grandezas associadas ao escoamento superficial, 59

3.6 Estimativas do escoamento superficial, 62

3.7 Consequências do escoamento superficial, 68

Capítulo 4 – Caracterização dos recursos hídricos superficiais e previsão de eventos extremos, 79

4.1 Caracterização dos recursos hídricos superficiais de uma bacia, 79

4.2 Individualização da bacia hidrográfica, 80

4.3 Características fisiográficas, 81

4.4 Dados básicos para planejamento de bacias hidrográficas, 93

4.5 Métodos para previsão de eventos extremos: enchentes, 94

4.6 Estatística aplicada à hidrologia, 95

Capítulo 5 – Distribuição e demanda de água no Brasil e no mundo e os aquíferos, 113

5.1 Distribuição e demanda de água no planeta Terra, 113

5.2 Distribuição e demanda de água doce no Brasil, 117

- 5.3 Tipos de água: minerais, superficiais e subterrâneas, 119
- 5.4 Aquíferos, 121
- 5.5 Os recursos hídricos: uso e cuidados, 125

Capítulo 6 – Qualidade e legislação das águas, 135

- 6.1 Padrões de qualidade da água, 135
- 6.2 Classificação das águas, 136
- 6.3 Legislação das águas: um breve histórico, 146

Para concluir..., 156

Referências, 158

Respostas, 176

Sobre a autora, 182