

Sumário

Apresentação	IX
---------------------------	----

Prefácio	XI
-----------------------	----

Capítulo 1

Erosão dos Solos e Movimentos de Massa em Áreas Serranas da Mata Atlântica, nos Estados do Rio de Janeiro e São Paulo

(Antonio José Teixeira Guerra; Hugo Alves Soares Loureiro) 1

1.1 Introdução.	1
----------------------	---

1.2 A Mata Atlântica e as suas Relações com a Água e o Solo.	3
---	---

1.3 Estudos de Caso em São Paulo e Rio de Janeiro.	5
---	---

1.3.1 Costa Verde e Médio Vale do Rio Paraíba do Sul.	6
--	---

1.3.2 Região Serrana do Rio de Janeiro e Norte Fluminense.	19
---	----

1.4 Conclusões.	30
----------------------	----

Referências.	31
-------------------	----

Capítulo 2

Uma Síntese dos Estudos sobre Voçorocas na Amazônia

Brasileira (Antonio Fábio Sabbá Guimarães Vieira; Armando Brito da Frota Filho) . 45

2.1 Introdução.	45
----------------------	----

2.2 Erosão dos Solos: Um Debate Necessário.	46
--	----

2.2.1 Definição de Voçoroca.	47
-----------------------------------	----

2.3 Um Olhar sobre as Voçorocas na Amazônia Legal.	48
---	----

2.4 Monitoramentos de Voçorocas.	49
---------------------------------------	----

2.4.1 Ficha Cadastral.	49
-----------------------------	----

2.4.2 Estaqueamento.	51
---------------------------	----

2.4.3	Poligonais Planimétricas	51
2.4.4	Imagens de Satélites	53
2.4.5	Imagens do <i>Google Earth Pro</i>	54
2.4.6	Imagens Geradas por VANT.	55
2.4.7	Fotografias	55
2.5	Análise das Teses e Dissertações sobre os Estudos de Voçorocas na Amazônia Legal	56
2.5.1	Definições de Voçorocas	56
2.5.2	Tipos de Monitoramentos	57
2.5.3	Principais Resultados Encontrados sobre Estudos de Voçorocas na Amazônia Legal, Conforme as Unidades Federativas	58
2.5.4	Análise das Palavras Utilizadas nas Pesquisas sobre Voçorocas.	63
2.6	Conclusões	66
	Referências	67

Capítulo 3

Erosão no Cerrado sob Diferentes Olhares (José Camapum de Carvalho) .	75	
3.1	Introdução.	75
3.2	Origem das Erosões no Cerrado.	76
3.2.1	Deficiências na Educação.	77
3.2.2	Aspectos Socioeconômicos	80
3.2.3	Aspectos Ambientais	85
3.3	Definição dos Tipos de Erosão.	87
3.4	Fatores Intervenientes na Deflagração e Evolução das Erosões	89
3.4.1	Presença de Solo Superficial Profundamente Intemperizado .	90
3.4.2	Geologia e Geologia Estrutural	95
3.4.3	Geomorfologia e Topografia.	97
3.5	Prevenção e Controle dos Processos Erosivos	101
3.6	As Questões Temporais e Espaciais e os Processos Erosivos	104
3.7	Consequências da Erosão.	105

3.8 Conclusões	107
Referências	110

Capítulo 4

Erosão em Trilhas: Potencialidades e Desafios para Uso Público

Sustentável (Maria do Carmo de Oliveira Jorge; Luana de Almeida Rangel) . . .	117
4.1 Introdução.	117
4.2 Trilhas: Conceitos Iniciais e Principais Elementos.	118
4.3 Uso Público e Degradação em Trilhas.	120
4.4 Trilhas Geoturísticas	122
4.4.1 O Planejamento e o Manejo de Trilhas, Utilizando os Conceitos de Geodiversidade	122
4.4.2 Trilhas Geoturísticas no Município de Ubatuba	125
4.4.3 Trilhas Geoturísticas no Litoral do Parque Nacional da Serra da Bocaina – Paraty	135
4.5 Conclusões	141
Referências	143

Capítulo 5

Bioengenharia de Solos Aplicada ao Controle da Erosão e a Recuperação de Áreas com Alto Nível de Degradação

(Aluísio Granato de Andrade; Hugo Portocarrero; Tiago de Andrade Chavez)	149
5.1 Introdução.	149
5.2 Conceitos	150
5.3 Histórico	150
5.4 Aplicações.	153
5.4.1 Seleção de Espécies Vegetais	156
5.4.2 Elementos Estruturais Inertes	162
5.4.3 Insumos	164
5.5 Estudos de Caso	165
5.5.1 Área com Pastagens Degradadas e Voçorocas	165
5.5.2 Área de Extração de Material Terroso para Construção Civil.	168
5.5.3 Encosta com Cicatriz de Movimento de Massa	175

5.6 Conclusões	181
Referências	183

Capítulo 6

Cartografia Histórica e a Ciência da Informação Geográfica (GIScience): Uma Contribuição aos Estudos Geomorfológicos

(Tainá Laeta; Manoel do Couto Fernandes)	189
6.1 A Cartografia Histórica e os Estudos Geoecológicos	189
6.2 Espacialidades do Município e da Área Gênese de Petrópolis . .	193
6.3 Os Cursos D'água Delineadores na Ocupação Urbana na Área Gênese de Petrópolis	197
6.4 Ocorrência dos Eventos de Inundação na Área Gênese de Petrópolis a partir da <i>Planta de Petropolis – 1846</i>	199
6.5 A Ciência da Informação Geográfica (GIScience) e o Estudo da Dinâmica da Paisagem da Área Gênese de Petrópolis	207
6.6 Novas Perspectivas de Análises com Documentos Históricos . .	212
6.7 Conclusões	216
Referências	216

Capítulo 7

Dinâmica Dunar e Erosão Eólica nos Pequenos Lençóis

Maranhenses, Litoral Oriental do Maranhão (José Fernando

Rodrigues Bezerra; Quésia Duarte da Silva)	223
7.1 Introdução.	223
7.2 Dinâmica Dunar e Erosão Eólica: Breve Revisão	226
7.3 Pequenos Lençóis Maranhenses: Uso e Cobertura da Terra e Morfologias Dunares	229
7.4 Monitoramento Dunar por Piquetes e por Drones	236
7.4.1 Monitoramento Dunar por Piquetes	236
7.4.2 Monitoramento Dunar por Drones	238
7.5 Análise Granulométrica dos Sedimentos, da Velocidade, dos Ventos e da Carga Eólica	241
7.6 Conclusões	246
Referências	247