



GEOPROCESSAMENTO sem complicação

Paulo Roberto Fitz

oficina de textos

GEOPROCESSAMENTO sem complicação

Paulo Roberto Fitz

© Copyright 2008 Oficina de Textos

1ª reimpressão 2010 | 2ª reimpressão 2013

3ª reimpressão 2015 | 4ª reimpressão 2017

5ª reimpressão 2021

Grafia atualizada conforme o Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa de 1990, em vigor no Brasil desde 2009.

Conselho editorial Arthur Pinto Chaves; Cylon Gonçalves da Silva;
Doris C. C. K. Kowaltowski; José Galizia Tundisi;
Luis Enrique Sánchez; Paulo Helene;
Rozely Ferreira dos Santos; Teresa Gallotti Florenzano

Capa, projeto gráfico, preparação de imagens e diagramação MALU VALLIM

Preparação de textos GERSON SILVA

Revisão de textos NAIR KAYO

Impressão e acabamento BMF GRÁFICA E EDITORA

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Fitz, Paulo Roberto

Geoprocessamento sem complicação / Paulo Roberto Fitz. -- São Paulo :
Oficina de Textos, 2008.

Bibliografia.

ISBN 978-85-86238-82-6

1. Geotecnologia 2. Satélites artificiais em
sensoriamento remoto 3. Sensoriamento remoto
4. Sensoriamento remoto – Imagens 5. Sistemas de
Informação Geográfica (SIG) I. Título.

08-08359

CDD-621.3678

Índices para catálogo sistemático:

1. Geoprocessamento : Sensoriamento remoto e
SIG : Tecnologia 621.3678

Todos os direitos reservados à **Oficina de Textos**

Rua Cubatão, 798

CEP 04013-003 São Paulo-SP – Brasil

tel. (11) 3085 7933

site: www.ofitexto.com.br e-mail: atend@ofitexto.com.br

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Breve evolução da ciência geográfica	13
2	GEOGRAFIA TECNOLÓGICA	19
2.1	Nova Proposta Paradigmática	21
3	BASES CARTOGRÁFICAS	31
3.1	Sistemas Geodésicos de Referência	32
3.2	Sistemas de Coordenadas	34
3.3	Coordenadas Obtidas em Trabalhos de Campo	40
3.4	Construção de Mapas Temáticos	43
3.5	Uso de Escalas	48
4	BASE DE DADOS GEORREFERENCIADOS	53
4.1	Estrutura de Dados	53
4.2	Introdução de Dados em um SIG	56
4.3	Georreferenciamento de Dados Espaciais	69
4.4	Modelagem de Dados Espaciais	70
5	ESTRUTURA DE UM SIG	79
5.1	Estrutura de um SIG	79
5.2	Funções de um SIG	80
6	SENSORIAMENTO REMOTO E SISTEMAS DE INFORMAÇÕES GEOGRÁFICAS	97
6.1	Tipos de Sensores	98
6.2	A Radiação Eletromagnética (REM)	99
6.3	REM e a Interferência da Atmosfera	106
6.4	Obtenção de Imagens de Sensoriamento Remoto	108
6.5	Resoluções de Imagens de Sensoriamento Remoto	115
6.6	Interpretação de Imagens de Sensoriamento Remoto	117
6.7	Classificação de Imagens de Sensoriamento Remoto	129
7	TOMADA DE DECISÕES E GERAÇÃO DE CRITÉRIOS PARA USO EM SIGs	139
7.1	SIGs, Geotecnologias e Processo Decisório	140
7.2	Elaboração de Critérios com o Uso de MCDA	145
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	159