

Fernanda Figueiredo • Adelaide Figueiredo • Alexandra Ramos • Paulo Teles

ESTATÍSTICA DESCRITIVA E PROBABILIDADES

PROBLEMAS RESOLVIDOS E PROPOSTOS COM APLICAÇÕES EM **R**



ESCOLAR EDITORA

ESTATÍSTICA DESCRITIVA E PROBABILIDADES

Fernanda Figueiredo
Adelaide Figueiredo
Paulo Teles
Alexandra Ramos

EXERCÍCIOS PROPOSTOS E RESOLVIDOS

COM APLICAÇÕES EM R

ESCOLAR EDITORA

Título: Estatística Descritiva e Probabilidades

**Autores: Fernanda Figueiredo
Adelaide Figueiredo
Paulo Teles
Alexandra Ramos**

**Copyright © by Escolar Editora 2007
Rua do Vale Formoso, 37
1959-006 LISBOA
Tel 21 106 65 00 - Fax 21 106 65 30
E-mail: dinternal@dinternal.pt**

Proibida a reprodução total ou parcial deste livro
sem a autorização expressa do editor.
Todos os direitos reservados.

**Coordenação editorial:
João Costa**

**Execução Gráfica:
JMM-Artes Gráficas, Lda.**

**Impressão e acabamento:
Tipografia Lousanense, Lda.**

ISBN 978-972-592-221-7

Depósito Legal n.º 265195/07

Distribuição

DINTERNAL, Lda.

LISBOA: Rua do Vale Formoso, 37 1959-006 LISBOA
Telef.: +351 21 106 65 00 Fax + 351 21 106 65 30
E-mail: dinternal@dinternal.pt Portugal

PORTO: Rua José Falcão, 188-1º 4050-315 PORTO
Telef.: +351 223 322 232 Fax +351 222 008 050
E-mail: britanica.por@dinternal.pt Portugal

ÍNDICE

Prefácio	vii
1 ESTATÍSTICA DESCRITIVA	
ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS	1
1.1 Definições, propriedades e teoremas	1
1.2 Problemas resolvidos	13
1.3 Problemas propostos	81
2 PROBABILIDADES	101
2.1 Definições, propriedades e teoremas	101
2.2 Problemas resolvidos	111
2.3 Problemas propostos	160
3 VARIÁVEIS ALEATÓRIAS UNIDIMENSIONAIS	185
3.1 Definições, propriedades e teoremas	185
3.2 Problemas resolvidos	194
3.3 Problemas propostos	219
4 VARIÁVEIS ALEATÓRIAS BIDIMENSIONAIS	227
4.1 Definições, propriedades e teoremas	227
4.2 Problemas resolvidos	234
4.3 Problemas propostos	277
5 DISTRIBUIÇÕES MAIS IMPORTANTES	293
5.1 Definições, propriedades e teoremas	293
5.2 Problemas resolvidos	310
5.3 Problemas propostos	357
BIBLIOGRAFIA	367
TABELAS ESTATÍSTICAS	369