

Índice

Introdução	7
I – ANÁLISES ESPACIAIS	13
Capítulo 1 – Medidas de Localização das Actividades e de Especialização Regional	15
<i>Ana Paula Delgado; Isabel Maria Godinho</i>	
1.1. Introdução	15
1.2. Notações	16
1.3. Indicadores de localização	19
1.4. Indicadores de especialização	24
1.5. Extensões e limites dos indicadores de localização e de especialização	29
Anexo – Exemplo de aplicação	32
Referências bibliográficas	35
Capítulo 2 – A Análise de Clusters: Técnica de Classificação na Análise Espacial	37
<i>Ana Margarida Brochado</i>	
2.1. Introdução	37
2.2. Métodos de análise de <i>clusters</i>	39

2.3. Metodologia de análise de <i>clusters</i> : um exemplo	52
2.4. Síntese conclusiva	62
Referências bibliográficas	62

Capítulo 3 – A Análise de Componentes de Variação

(Shift-Share)	65
----------------------	----

João Carlos Cerejeira da Silva

3.1. Introdução	65
3.2. O modelo clássico	66
3.3. Aplicações da análise de componentes de variação	70
3.4. Críticas e extensões à análise de componentes de variação	72
3.5. Análise de componentes de variação: abordagem econométrica	75
3.6. Conclusão	77
Referências bibliográficas	78

Capítulo 4 – Análise Factorial Aplicada à Ciência Regional

João Oliveira Soares; Ana Meireles

4.1. Introdução	79
4.2. O modelo de análise factorial	81
4.3. Análise da «qualidade» dos dados para uma análise factorial	84
4.4. Estimação dos pesos (<i>loadings</i>) dos factores	88
4.5. Quantos factores considerar no modelo	92
4.6. Métodos de rotação	95
4.7. Avaliação da qualidade do modelo	101
4.8. Os <i>scores</i> dos factores	104
4.9. Síntese final	105
Referências bibliográficas	106

Capítulo 5 – Análise Sistémica das Dinâmicas Espaciais de Inovação:

Fundamentos Teóricos e Estudo Empírico	111
---	-----

João Tolda

5.1. Enquadramento teórico e metodológico	111
5.2. Organização espacial da indústria e desenvolvimento tecnológico empresarial: um estudo sobre a economia portuguesa	121
Anexo – Gráficos e quadros sobre as dinâmicas e os perfis sectoriais dos espaços da economia portuguesa	146
Referências bibliográficas	158

II – MULTIDIMENSIONALIDADE ESPACIAL	163
Capítulo 6 – SIG e Desenvolvimento Regional: Conceitos	165
<i>Rui Manuel Amaro Alves</i>	
6.1. Problemática	165
6.2. Espaço, distância, SIG e desenvolvimento regional	167
6.3. Evolução dos SIG	168
6.4. Abordagem funcional	171
6.5. Informação de natureza espacial e os SIG	172
6.6. Formas de armazenamento da informação nos SIG	180
6.7. O conceito de topologia em SIG	185
6.8. Ligação entre informação gráfica e informação alfanumérica	187
6.9. O conceito de integração em SIG	189
6.10. Natureza das variáveis, transformações possíveis e níveis de informação	190
6.11. Análise e manipulação da informação espacial	192
6.12. Visualização dos resultados	197
Referências bibliográficas	198
Capítulo 7 – SIG e Desenvolvimento Regional: Aplicações	199
<i>Rui Manuel Amaro Alves</i>	
7.1. Nota introdutória	199
7.2. Modelos e técnicas de análise regional em SIG	200
7.3. Exemplos de aplicações	202
Referências bibliográficas	224
Capítulo 8 – Indicadores de Acessibilidade	227
<i>Anabela Ribeiro</i>	
8.1. Introdução	227
8.2. A acessibilidade regional	228
8.3. Classificação de indicadores de acessibilidade	233
8.4. Exemplo de aplicação	243
8.5. Conclusão	253
Referências bibliográficas	254
Capítulo 9 – Análise Exploratória de Dados Espaciais (AEDE)	259
<i>Luisa Alamá Sabater; Andrés Artal Tur; José Miguel Navarro Azorín</i>	
9.1. Introdução	259

9.2. Análise exploratória de dados espaciais (AEDE)	263
9.3. Análise da dependência espacial	278
9.4. Conclusões	289
Referências bibliográficas	291
III – ECONOMETRIA ESPACIAL	295
Capítulo 10 – Modelos de Regressão Territorial	297
<i>Anabela Ribeiro</i>	
10.1. Introdução	297
10.2. Alguns aspectos gerais na análise de regressão territorial	299
10.3. Modelos de regressão territorial	304
10.4. Metodologia de estimação de modelos de regressão territorial	312
10.5. Estimação de modelos de autocorrelação territorial	327
10.6. Conclusão	337
Referências bibliográficas	337
Capítulo 11 – Modelos de Equações Simultâneas	343
<i>Miguel Angel Marquez Paniagua</i>	
11.1. Introdução	343
11.2. Modelos de equações simultâneas, sem enfoque estrutural	343
11.3. Regressões aparentemente não relacionadas. o estimador SUR	351
11.4. Modelos de vectores auto-regressivos, VAR (enfoque de Sims)	356
11.5. Síntese	364
Referências bibliográficas	364
Anexo – Exercícios e problemas resolvidos	366
Capítulo 12 – Modelos com Variável Dependente Discreta	383
<i>Miguel Angel Marquez Paniagua</i>	
12.1. Introdução	383
12.2. Modelo de probabilidade linear (MPL)	384
12.3. Modelo <i>logit</i>	386
12.4. Modelo <i>probit</i>	388
12.5. Comparação de hipóteses	389
12.6. O caso general: modelos de selecção múltipla	390
12.7. Síntese	392

Referências bibliográficas	393
Anexo – Exercícios e problemas resolvidos	394
Capítulo 13 – Modelos Multiníveis: Uma Aplicação ao Modelo de Convergência Beta	411
<i>Coro Chasco; Ana Maria López</i>	
13.1. Introdução	411
13.2. O modelo multinível para dados espaciais	413
13.3. Modelo e dados	423
13.4. Conclusões	434
Referências bibliográficas	435
IV – MODELOS DE ECONOMIA REGIONAL	437
Capítulo 14 – A Teoria da Base Económica	439
<i>José da Silva Costa; Ana Paula Delgado; Isabel Maria Godinho</i>	
14.1. Introdução	439
14.2. Métodos de determinação da base económica	440
14.3. Multiplicador da base	444
14.4. O modelo de Czamanski	446
14.5. Conclusão	447
Referências bibliográficas	448
Capítulo 15 – Modelos Regionais de Input-Output	449
<i>Pedro Nogueira Ramos; Ana Lúcia Sargento</i>	
15.1. Introdução	449
15.2. A estrutura de um quadro de <i>input-output</i>	450
15.3. A transformação do quadro num modelo de <i>input-output</i>	455
15.4. Breve interpretação dos multiplicadores de Leontief	458
15.5. Uma nota sobre os efeitos induzidos	461
15.6. Alguns problemas e hipóteses dos modelos de <i>input-output</i>	462
15.7. Os modelos unirregionais de <i>input-output</i>	466
15.8. Modelos inter-regionais de <i>input-output</i> : breve apresentação da sua estrutura	472
15.9. Síntese conclusiva	475
Referências bibliográficas	476

Capítulo 16 – Matrizes de Contabilidade Social – Desenvolvimento e

Aplicação das MCS a Nível Local	479
<i>Eveline Siebrigje van Leeuwen; Peter Nijkamp</i>	
16.1. Introdução	479
16.2. Enquadramento das MCS	481
16.3. A MCS regional	486
16.4. Análise de multiplicadores	490
16.5. Multiplicadores MCS inter-regionais ao nível cidade- <i>hinterland</i>	491
16.6. Conclusões	504
Referências bibliográficas	506

Capítulo 17 – Novos Desenvolvimentos na Análise Input-Output: campos de influência das mudanças, a inversa de Leontief temporal e a reconsideração da análise de sectores-chave clássica

<i>Michael Sonis; Geoffrey J. D. Hewings</i>	
17.1. Introdução: Mudanças nos coeficientes dos modelos <i>Input-Output</i>	515
17.2. Resultados básicos da teoria do campo de influência das mudanças nos <i>Inputs</i> directos	521
17.3. Campos de influência directos (de primeira ordem) de mudança de coeficientes: forma matricial da abordagem de Sherman-Morrison	526
17.4. Reconsideração da análise clássica de sectores-chave	530
17.5. Campos de influência de segunda ordem sinérgicos	538
17.6. Decomposição de inversa de Leontief com informação mínima	544
17.7. Análise de sectores-chave para a economia chinesa, 1987, 1990	547
Referências bibliográficas	558

Capítulo 18 – Modelos Computacionais de Equilíbrio Geral

Inter-Regionais	563
<i>Eduardo Haddad</i>	
18.1. Introdução	563
18.2. Um modelo teórico estilizado de equilíbrio geral inter-regional	565
18.3. Matrizes de contabilidade social como base de modelação	569
18.4. Estado da arte: facetas comuns, assuntos comuns	572

18.5. O futuro: desafios e novas direcções	594
Referências bibliográficas	597
Capítulo 19 – Modelos Gravitacionais	609
<i>Tomaz Ponce Dentinho</i>	
19.1. Introdução	609
19.2. Perspectivas teóricas subjacentes aos modelos gravitacionais	611
19.3. Desenvolvimento e aplicações no domínio da ciência regional	621
19.4. Calibração dos modelos gravitacionais	628
19.5. Casos de aplicação	631
Referências bibliográficas	637
V – INSTRUMENTOS DE APOIO À DECISÃO	641
Capítulo 20 – Avaliação de Atitudes e Valores de Agentes de Desenvolvimento Regional. Metodologia Q	643
<i>Fabiola Sabino Gil; Maria Helena Guimarães</i>	
20.1. Introdução	643
20.2. Metodologia Q	649
20.3. Aplicação da metodologia Q	650
20.4. Casos de estudo	658
20.5. Conclusão	660
Referências bibliográficas	661
Capítulo 21 – Estruturação de Modelos de Análise Multicritério de Problemas de Decisão Pública	663
<i>Carlos A. Bana e Costa; Euro Beinat</i>	
21.1. Introdução	663
21.2. Unidades de política	665
21.3. Quadros operacionais de estruturação	667
21.4. A noção de ponto de vista	669
21.5. Definição de uma família de pontos de vista fundamentais	670
21.6. Noção de descritores de impactos	676
21.7. Descritores construídos	678
21.8. Conclusão	692
Referências bibliográficas	693

Capítulo 22 – Avaliação e Controle de Mais-Valias Decorrentes de Decisões de Planeamento	699
<i>Emília Malcata Rebelo</i>	
22.1. Introdução	699
22.2. Metodologia e aplicação ao estudo de caso	702
22.3. Resultados	707
22.4. Conclusões	710
Referências bibliográficas	712
Anexo	714
Capítulo 23 – Avaliação das Políticas Integradas de Transportes	717
<i>Peter Bakker; Carl Koopmans; Peter Nijkamp</i>	
23.1. Necessidade de avaliação de transportes integrados	717
23.2. Prática actual na avaliação de planos de transporte	719
23.3. Ferramentas de avaliação para planos integrados de transporte ..	733
23.4. Epílogo	741
Referências bibliográficas	742
Notas Biográficas dos Autores	745
Índice	751