



Luís Mira Amaral produziu a obra mais completa feita em Portugal sobre o que se convencionou chamar a “Nova Economia”, descrevendo de forma abrangente a passagem da sociedade agrária e pré-industrial para a sociedade industrial e agora para a sociedade pós-industrial, a Sociedade da Informação e do Conhecimento.

O livro começa por historiar a evolução económica do mundo desde a pré-história até à era industrial, passando pela Idade Média e explica o que era a indústria artesanal dessa época. Continua com um capítulo dedicado à era industrial, descrevendo as 3 Revoluções Industriais e passa depois para a Sociedade da Informação explicando-a por duas vias: pela via tecnológica em que ela é o aprofundamento da 3ª Revolução Industrial, que foi um modelo económico baseado na electrónica, nas tecnologias de informação e nos sistemas digitais; e pela via das Revoluções da Informação, começadas com a invenção da escrita, sendo então a Sociedade da Informação a 4ª Revolução da Informação, agora suportada pelas tecnologias digitais.

Mira Amaral descreve ainda as modernas telecomunicações da época digital, que levam à convergência e mobilidade e explica o modelo da chamada Economia do Conhecimento (“knowledge-based economy”), enfatizando que o conhecimento é hoje o novo, mais importante e virtuoso factor de produção que completa os clássicos factores de produção, capital e trabalho.

Por fim, o autor debruça-se sobre o caso português nesta Sociedade da Informação e do Conhecimento, listando e explicando os nossos pontos fortes e fracos e concluindo que Portugal já descolou dos países de salários mais baixos mas ainda não agarrou o modelo da Sociedade de Informação e do Conhecimento.

Economia - Tecnologia



Luís Mira Amaral

ECONOMIA TECH

# ECONOMIA TECH

## DA INDÚSTRIA À SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

### Luís Mira Amaral

Os  
ingredientes  
do novo modelo  
económico

INDÚSTRIA ARTESANAL • REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS • CRM • ADSL  
DIGITALIZAÇÃO • LARGURA DE BANDA • COMÉRCIO ELECTRÓNICO  
EGOVERNMENT • INDÚSTRIA DA INFORMAÇÃO • EMPRESA VIRTUAL  
INTERNET • INTERNET PROTOCOL • VOIP • UMTS • WIFI • WIMAX  
IPTV • CONHECIMENTO • INOVAÇÃO • GESTÃO DO CONHECIMENTO



Booknomics

Título

**Economiatch: Da Indústria à Sociedade de Informação e do Conhecimento**

Autor

**Luís Mira Amaral**

Design e Paginação

**Companhia das Cores**

Impressão

**Tipografia Lousanense**

Todos os direitos reservados

© 2008 Booknomics e Luís Mira Amaral

1ª Edição

Junho de 2008

ISBN 978 - 989 - 8184 - 06 - 1

Depósito Legal 278217/08

Booknomics Lda

booknomics@yahoo.com

## Índice

<b>Prefácio por Prof. Doutor Aníbal Santos</b>	9
<b>Apresentação</b>	13
<b>Cap. I – A FASE PRÉ-INDUSTRIAL – da pré-história à revolução industrial</b>	17
1 – Desenvolvimento económico e progresso técnico: da agricultura ao terciário, passando pelas revoluções industriais	17
2 – A Europa: o berço da revolução industrial	19
3 – O movimento das técnicas industriais	20
4 – As fontes de energia	22
5 – A era pré-industrial	23
6 – Da era pré-industrial às revoluções industriais	25
<b>Cap. II – AS REVOLUÇÕES INDUSTRIAIS – a era industrial</b>	27
1 – As revoluções industriais	27
2 – Os ciclos de “Kondratief” e as revoluções industriais	33
3 – O papel do Estado na industrialização	38
4 – O mito da desindustrialização	39
<b>Cap. III – A SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – a era digital da informação</b>	41
1 – A sociedade da informação e as revoluções industriais: a industrialização do sector terciário e a terciarização do secundário	41
2 – O emprego – recurso escasso na sociedade da informação e na economia global	43
3 – A sociedade da informação: a 4ª revolução da informação	45
4 – A sociedade da informação e a digitalização da economia: dos “mainframes” aos “pc’s” e à internet	47
5 – A internet e os conceitos de ISP, OSP e ASP	53
6 – Dos microcomputadores aos servidores e ao “network computing: a web 2.0 (“web-services”) e as comunidades virtuais	56
7 – O “outsourcing” nos sistemas de informação	57

- 8 – A nova lógica empresarial: indústrias em rede, economia em rede e empresa virtual \_\_\_\_\_ 58
- 9 – Haverá uma nova economia? A tecnologia evolui mas as “velhas” leis da economia mantêm-se \_\_\_\_\_ 60
- 10 – A estrutura de custos dos “information goods”: as consequentes estratégias empresariais e estruturas de mercado \_\_\_\_\_ 62
- 11 – As política de concorrência na era digital e o caso Microsoft \_\_\_\_\_ 64
- 12 – A Microsoft, as aplicações “on-line” dos “web-services” e o movimento “open-source” \_\_\_\_\_ 66
- 13 – A convergência entre as tecnologias de informação e comunicação, a educação e formação profissional – o “e-learning” \_\_\_\_\_ 70
- 14 – O comércio electrónico (“e-com”): B2B, B2C, C2C \_\_\_\_\_ 72
- 15 – Do comércio electrónico (“e-com”) ao negócio electrónico (“e-business”) \_\_\_\_\_ 76
- 16 – O governo electrónico (“e-government”) \_\_\_\_\_ 77
- 17 – Os modelos de negócio no retalho electrónico: a estratégia “clicks and mortar” e o conceito de portal \_\_\_\_\_ 79
- 18 – Os modelos de negócio no B2B: os “e-market-places” \_\_\_\_\_ 82
- 19 – O marketing na web (“e-marketing”) e o marketing “one-to-one” \_\_\_\_\_ 83
- 20 – O marketing relacional e a gestão do relacionamento com o cliente – a filosofia “CRM” \_\_\_\_\_ 86
- 21 – Dos “call centers” aos “contact centers” \_\_\_\_\_ 88
- 22 – A logística e o “e-business (o “e-logistics”) \_\_\_\_\_ 90
- 23 – O conceito de “business intelligence”: os sistemas de suporte à decisão \_\_\_\_\_ 92
- 24 – A segurança dos sistemas de informação e o caso do “internet banking” \_\_\_\_\_ 95
- 25 – As tecnologias de informação e as vantagens competitivas para as empresas \_\_\_\_\_ 98

#### Cap. IV – AS INFOCOMUNICAÇÕES NA ERA DIGITAL – convergência e mobilidade \_\_\_\_\_ 103

- 1 – As telecomunicações, os média e a produção de conteúdos – a indústria da informação \_\_\_\_\_ 103
- 2 – A transmissão por pacotes e a “VOIP” \_\_\_\_\_ 104

3 – As telecomunicações e a explosão da concorrência na era digital	107
4 – As telecomunicações móveis	110
5 – Redes sem fios – do UMTS ao WI-FI e ao WI-MAX	114
6 – A convergência fixo – móvel	115
7 – A televisão digital e o IPTV	115
8 – Conclusões: convergência e mobilidade	116

### **Cap. V – A ECONOMIA DO CONHECIMENTO – a era do conhecimento, aprendizagem e inovação**

1 – O conceito de economia do conhecimento	121
2 – A diferença entre dados, informação e conhecimento	126
3 – Conhecimento tácito e explícito	128
4 – Conhecimento, aprendizagem/gestão do conhecimento e inovação empresarial	129
5 – Economia do conhecimento e sociedade da aprendizagem – os modelos “STI” e “DUI”	132
6 – A importância da inovação como fonte de vantagens competitivas sustentáveis	135
7 – O papel da imitação e da inovação no crescimento. O que é um sistema de inovação	141
8 – As políticas públicas para a promoção do crescimento económico e a “nova” política industrial	145
9 – A inovação acrescentada, disruptiva e revolucionária nas empresas e nas organizações	147
10 – A gestão do conhecimento/aprendizagem nas empresas	151

### **Cap. VI – PORTUGAL NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO**

1 – Da agricultura à indústria e à sociedade da informação e do conhecimento	159
2 – O caso de Portugal: imitação ou inovação?	161
3 – A massificação da internet em Portugal: o caso da ADSL no grupo PT	163
4 – A muralha de aço: as razões da nossa frustração	165
5 – A nossa posição no ranking: a metodologia “KAM – Knowledge Assessment Methodology”	166

6 – O “e-government” em Portugal: um caso positivo \_\_\_\_\_ 169

7 – Os itens favoráveis ao desenvolvimento: o caso português \_\_\_\_\_ 170

8 – O modelo de desenvolvimento para Portugal \_\_\_\_\_ 172

**Anexo Técnico** \_\_\_\_\_ 177

**Bibliografia – Cap. I e II** \_\_\_\_\_ 215

**Bibliografia – Cap. III, IV, V e VI** \_\_\_\_\_ 216