

**Manuel Duarte Laranja**

Manuel Duarte Laranja licenciou-se em Engenharia de Telecomunicações pelo Instituto Superior Técnico em 1986, concluiu o MBA da Universidade de Warwick em 1991 e o Doutoramento em Políticas da Tecnologia e da Inovação na Science Policy Research Unit - Universidade de Sussex em 1995. É autor de inúmeros artigos publicados no país e no estrangeiro. Foi responsável pelo Planeamento e Controlo de Gestão de projectos I&D no INESC (Instituto de Engenharia de Sistemas e Computadores) e é, desde 1994, coordenador de projectos no grupo AITEC - Tecnologias de Informação S.A. Colabora ainda como professor convidado da Universidade Católica Portuguesa.

**Vítor Corado Simões**

Licenciado em Finanças, Vítor Corado Simões é docente do ISEG onde lecciona disciplinas nas áreas de Gestão da Inovação e Gestão Internacional. É membro da direcção do CEDE (Centro de Estudos e Documentação Europeia). Tem colaborado como professor convidado na Universidade Católica Portuguesa, Universidade Complutense de Madrid e Universidade de Toulouse. Foi presidente da European International Business Association em 1993, sendo ainda hoje membro do seu Conselho de Direcção. Foi delegado nacional ao Comité de Inovação e Transferência de Tecnologia (programa SPRINT) entre 1986 e 1995. Exerce actividade como consultor de empresas e de organismos internacionais, como a OCDE, a UNIDO ou a Comissão das Comunidades.

**Margarida Fontes**

É licenciada em Economia pelo ISEG e tem um MSc em Management Sciences pelo University of Manchester Institute of Science and Technology (UMIST) e um Doutoramento em Management of Technology na mesma Universidade. Actualmente é investigadora no INETI (Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial), desenvolvendo o essencial da sua actividade nas áreas da gestão da inovação e da tecnologia na empresa. Tem participado em vários projectos de investigação nacionais e comunitários nas suas áreas de especialização e publicado em revistas internacionais.



ESTE LIVRO FOI PRODUZIDO  
A PENSAR NO AMBIENTE



**Texto Editora**

ISBN 972-47-0959-0



9 789724 709598

N.º de Código 110.03.50



Inovação Tecnológica

textos de gestão

**Manuel Duarte Laranja  
Vítor Corado Simões  
Margarida Fontes**

**textos de gestão**

# Inovação Tecnológica

## experiências das empresas portuguesas



**Texto Editora**



## TEXTOS DE GESTÃO

---

TÍTULO	<b>INOVAÇÃO TECNOLÓGICA — EXPERIÊNCIAS DAS EMPRESAS PORTUGUESAS</b>
AUTORES	<b>MANUEL DUARTE LARANJA • VÍTOR CORADO SIMÕES • MARGARIDA FONTE</b>
EDITOR	<b>TEXTOS EDITORA, LDA.</b>
COORDENAÇÃO	<b>SECTOR DE COORDENAÇÃO TEXTO</b> ISABEL OLIVEIRA DIAS
CAPA	<b>SECTOR DE DESENHO E ARTE FINAL TEXTO</b> PAULO AMORIM
ILUSTRAÇÃO	<b>SECTOR DE DESENHO E ARTE FINAL TEXTO</b> ANTÓNIO ROSADO
FOTOCOMPOSIÇÃO	<b>SECTOR DE FOTOCOMPOSIÇÃO TEXTO</b>
FOTOLITO	<b>SECTOR DE FOTOCOMPOSIÇÃO TEXTO</b>
MONTAGEM	<b>SECTOR DE MONTAGEM TEXTO</b>
IMPRESSÃO E ACABAMENTOS	<b>EMPRESA INDUSTRIAL DE FOTOLITOGRAFIA, LDA.</b>



## Texto Editora

---

### LISBOA

Alto da Bela Vista • 2735 CACÉM

☎ 426 10 01

---

### PORTO

Rua da Torrinha, N.º 228 - G

4000 PORTO ☎ 996 60 70/1

---

### ENDEREÇO POSTAL

Apartado 237 • 2736 CACÉM CODEX

---

### INTERNET

<http://www.textoeditora.pt>

E-mail: [textoeditora@mail.telepac.pt](mailto:textoeditora@mail.telepac.pt)

---

© 1997, TEXTO EDITORA, LDA.

Reservados todos os direitos. É proibida a reprodução desta obra por qualquer meio (fotocópia, offset, fotografia, etc.) sem o consentimento escrito da Editora, abrangendo esta proibição o texto, a ilustração e o arranjo gráfico. A violação destas regras será passível de procedimento judicial, de acordo com o estipulado no Código do Direito de Autor e dos Direitos Conexos.

LISBOA, MARÇO DE 1997 • 1.ª EDIÇÃO

ISBN 972-47-0959-0

DEPÓSITO LEGAL N.º 107496/97

# ÍNDICE

PREFÁCIO DO PATROCINADOR .....	7
PREFÁCIO .....	9
<b>I. TECNOLOGIA, INOVAÇÃO E COMPETITIVIDADE .....</b>	<b>11</b>
1. Introdução .....	13
2. Definição de Tecnologia .....	14
3. Interacções entre Ciência e Tecnologia .....	18
4. Tecnologia e Inovação Tecnológica .....	18
5. Capacidade Tecnológica e Transferência de Tecnologia .....	21
6. Construção de Capacidades Tecnológicas e Vantagens Competitivas .....	23
7. Inovação nas Empresas Portuguesas .....	25
<b>II. TRAJECTÓRIAS TECNOLÓGICAS NUMA EMPRESA DE CALÇADO: O CASO MARI-SPORT .....</b>	<b>31</b>
1. Objectivos .....	33
2. A Evolução da Empresa .....	34
2.1 A Fase Inicial .....	34
2.2 Os Anos Noventa .....	35
3. Filosofia de Gestão .....	37
4. A Trajectória Tecnológica da Mari-Sport .....	39
5. O Calçado de Segurança e a Entrada numa Nova Trajectória Tecnológica .....	41
6. A Estrutura Produtiva da Mari-Sport .....	45
7. A Capacidade de Modelação: Novos Desafios .....	47
8. A Mari-Sport na Internet? .....	49
<b>III. COMPETÊNCIAS NUCLEARES E EMPENHAMENTO INOVADOR NUMA PME: O CASO DA FEOFA .....</b>	<b>51</b>
1. Objectivos .....	53
2. Características e Evolução da Empresa .....	54
3. Filosofia de Gestão .....	57
4. Competências Nucleares e Diversificação .....	60
4.1 O Processo de Diversificação da Feofa .....	60
4.2 A Empresa como uma Base de Competências .....	63
5. A Inovação como Vector Fulcral da Estratégia: «Lançar um Produto Novo Todos os Anos» .....	66
6. O Futuro: dos Produtos aos Sistemas? .....	68
<b>IV. COMPETÊNCIA TECNOLÓGICA E REDES DE INOVAÇÃO INTERNACIONAIS: O CASO ACUTRON .....</b>	<b>71</b>
1. Introdução .....	73
2. História .....	75
3. A Atenção Constante ao Mercado .....	79
3.1 Características do Mercado .....	79
3.2 As Limitações do Mercado Nacional .....	80
3.3 Estratégia de Comercialização .....	81
4. Uma Evolução Baseada no Desenvolvimento de Competências Tecnológicas .....	84
4.1 Caracterização do Sector do Ponto de Vista Tecnológico .....	84
4.2 Organização das Actividades Tecnológicas na Empresa .....	85
4.3 Recursos Humanos .....	85



5. A Procura de Complementaridades e a Inserção em Redes .....	87
5.1 Concretização das Actividades de Colaboração .....	88
6. Factores de Competitividade .....	90
7. Perspectivas de Crescimento .....	93
8. Problemas das Empresas de Base Tecnológica num País de Desenvolvimento Intermédio .....	95
9. Conclusão .....	100
V. A TECNOLOGIA COMO FONTE DE VANTAGEM COMPETITIVA: UM CASO NA INDÚSTRIA DE SOFTWARE (SSF) .....	103
1. Introdução .....	105
2. A Criação da Empresa: Importância do Cliente Inicial .....	108
3. Visão e Liderança de Nichos Emergentes .....	110
4. Competência Tecnológica e Desenvolvimento de Produtos Únicos .....	111
4.1 Desenvolvimento Orientado às Necessidades do Cliente .....	112
4.2 Organização das Actividades Tecnológicas .....	113
4.3 Importância dos Recursos Humanos Qualificados .....	114
4.4 Ligações Tecnológicas com o Exterior .....	114
5. Estratégia de Abordagem ao Mercado .....	116
5.1 O Mercado para o <i>Software</i> Financeiro .....	116
5.2 O Mercado para os Centros Telefónicos .....	117
5.3 Formas de Comercialização .....	119
5.4 Relação com os Clientes .....	120
6. O Processo de Internacionalização .....	121
6.1 As Tentativas Iniciais .....	121
6.2 Fase de Internacionalização Plena .....	122
7. Perspectivas de Crescimento .....	125
8. Ajustamento à Mudança: Aprendizagem Dinâmica .....	127
8.1 Evolução como Processo Cumulativo e Momentos de Rotura .....	127
8.2 Sucesso Inicial Financia o Salto Qualitativo .....	130
9. Conclusão: a Procura Constante de Liderança .....	132
VI. ACUMULAÇÃO DE COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS EM AUTOMAÇÃO DE ESCRITÓRIOS .....	135
1. A SMD Informática, SA .....	137
2. A Incubação Tecnológica e o Papel do INESC .....	138
3. O Processo de Penetração no Mercado .....	140
3.1 Posicionamento em cada Segmento .....	141
3.2 A Concorrência .....	142
4. A Evolução dos Produtos e a Aquisição de Tecnologia .....	144
4.1 Desenvolvimento da Linha ELENIX — <i>Software</i> .....	144
4.2 Evolução na Linha ELENA — <i>Hardware</i> .....	146
5. Aprendizagem em Gestão e Organização .....	148
6. Conclusões .....	150
VII. REDES DE INOVAÇÃO E OPORTUNIDADES TECNOLÓGICAS: O CASO MULTIBANCO .....	155
1. A SIBS .....	157
2. A Mudança Tecnológica no Sector Bancário .....	158
3. A Criação e Expansão de Serviços de Pagamento Automático em Portugal .....	159
4. Discussão Final .....	166
VIII. CAPACIDADE TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO NAS EMPRESAS PORTUGUESAS .....	171
1. Introdução .....	173
2. Aquisição de Tecnologia e Inovação .....	174
3. Níveis de Capacidades Tecnológica e de Organização da Gestão .....	181
4. Acumulação de Capacidades Tecnológicas e Não-Tecnológicas .....	183
5. Conclusão .....	187
BIBLIOGRAFIA .....	189