

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

MESTRADO EM GESTÃO E ESTRATÉGIA INDUSTRIAL

INOVAÇÃO E GLOBALIZAÇÃO: DESAFIOS
PARA A ECONOMIA PORTUGUESA

Rui Acácio do Patrocínio Clérigo

Orientação: Professor Dr. Fernando Gonçalves

JÚRI

Presidente:

João Manuel Gaspar Caraça, Professor Catedrático
convidado do Instituto Superior de Economia e Gestão da
Universidade Técnica de Lisboa

Vogais:

Jorge Carvalho Alves, Professor Catedrático da
Universidade de Aveiro

Dr. Fernando Miranda Borges Gonçalves, Professor
Associado Convidado do Instituto Superior de Economia e
Gestão da Universidade Técnica de Lisboa

Janeiro de 2006

GLOSSÁRIO DE TERMOS E ABREVIATURAS

AdI	Agência de Inovação
AIF	Industrial Research Associations
ANVAR	Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche
ATP	Advanced Technology Programmes
ATV	Danish Academy of Technical Science
BRITE	Biomolecular Relations in Information Transmission and Expression
BTG	British Technological Group
C&T	Ciência e Tecnologia
CAD	Computer Aided Design
CATIM	Centro Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica
CDTI	Centro para al Desarrollo Tecnológico Industrial
CE	Comunidade Europeia
CERN	European Organization for Nuclear Research
CFIUS	Comité Sobre Investimento Estrangeiro nos EUA
CITEVE	Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal
CRO	Contract Research Organizations
CTC	Centro Tecnológico do Calçado
CTCOR	Centro Tecnológico da Cortiça
CTCV	Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro
CTI	Centres Techniques Industriels
DC	Departamento de Comércio
DTI	Department of Trade and Industry
EFTA	Associação Económica do Comércio Livre
EMBO	European Molecular Biology Organization
EMD	Empresas Multinacionais Diversificadas
EMN	Empresa Multinacional
ESA	Ecological Society of America
ESO	European Southern Observatory
ESPRIT	EU Information Technologies Programme
ETF	European Technology Facility
EUA	Estados Unidos da América
EUROSTAT	Statistical Office of the European Communities
FCT	Fundação para a Ciência e Tecnologia
FEDER	Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional
FHG	Fraunhofer Gesellschaft
FMI	Fundo Monetário Internacional
FSE	Fundo Social Europeu
GATT	General Agreement on Tariffs and Trade
I&D	Investigação e Desenvolvimento
I&DT	Investigação e Desenvolvimento Tecnológico
IAPMEI	Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento
IBET	Instituto de Novas Tecnologias
IDE	Investimento Directo Estrangeiro
IDPE	Investimento Directo Português no Exterior
INE	Instituto Nacional de Estatística
INETI	Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial
IT	Infra-estrutura Tecnológica
ITO	Intermediate Technical Organizations

JNICT	Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica
MTC	Manufacturing Technology Centers
NEST	Novas Empresas de Suporte Tecnológico
NIC	Newly Industrialised Country
NIST	National Institute of Standards and Technology
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
OCDE	Organização de Cooperação e Desenvolvimento Europeu
CERI	Centro para Investigação e Inovação em Educação
OCT	Observatório das Ciências e das Tecnologias
OECE	Organização Europeia de Cooperação Económica
OIT	Organização Internacional do Comércio
OMC	Organização Mundial do Comércio
PECO	Países da Europa Central e Oriental
PEDIP	Programa Estratégico de Dinamização e Modernização da Indústria Portuguesa
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Pequenas e Médias Empresas
PPCE	Programa para a Produtividade e Crescimento da Economia
PRIME	Programa de Incentivos à Modernização da Economia
PVD	Países em Vias de Desenvolvimento
QCA	Quadro Comunitário de Apoio
RACE	Research and Development in Advanced Communications Technologies in Europe
RTO	Research and Technology Organisations
SCT	Sistema Científico e Tecnológico
SCTIN	Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação Nacional
SCTN	Sistema Científico e Tecnológico Nacional
SECT	Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia
SIBR	Sistema de Incentivos de Base Regional
SIME	Sistema de Incentivos à Modernização Empresarial
SIPRIME	Sistema de Informação do Programa de Incentivos à Modernização da Economia
SIR	Sistema de Incentivos Regionais
SMART	Simple Modular Architecture Research Tool
SNI	Sistema Nacional de Inovação
STRIDE	Science and Technology for Regional Innovation and Development in Europe
TEP	Technology Enhancement Programme
TI	Tecnologia de Informação
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
TNO	Toegepast Natuurkundig Onderzoek
TSN	Technological Service Network
UE	União Europeia
UNCTAD	United Nations Conference In Trade And Development
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

RESUMO

A realidade empresarial atravessa um período de transformações profundas, talvez sem precedentes. Os capitalismo nacionais deixaram de ser as únicas formas coerentes de organização das actividades económicas, tornando-se o mundo num espaço que interliga todos os sub-espaços mundiais, ou, pelo menos, os mais importantes.

Deste modo, o conceito de "globalização", que tem sido utilizado de uma forma geral para designar estas transformações não constitui apenas uma moda. Ele encerra um conteúdo real de mudança, colocando novos problemas. Porém, abre também grandes oportunidades. É a nível económico que a globalização é mais evidente, colocando importantes desafios a todas as empresas, que são agora obrigadas a competir à escala planetária. A reacção estratégica a estas ameaças torna-as actores privilegiados, determinando-se estratégias em função dos adversários, mas também dos parceiros.

De facto, o mundo em que vivemos está marcado por profundas transformações na configuração do sistema produtivo, em parte pela crescente inovação efectuada pelas empresas com o objectivo de aumentar a competitividade. Hoje, é difícil conceber alguma empresa que ganhe continuamente sem inovar, fazendo esta parte da estratégia de sobrevivência das organizações.

Contudo, a realidade empresarial em Portugal observa aspectos de uma dinâmica parcelar, localizada e incompleta de inovação que, no entanto, afirma já alguns desenvolvimentos com interesse, não sendo difícil de admitir que estes são certamente em muito decorrentes do esforço de incentivação, no contexto de uma intervenção pública industrial, científica e tecnológica. Intervenção, à qual é atribuída, à partida, uma responsabilidade substantiva na aceleração do desenvolvimento tecnológico, e consequente transferência no tecido empresarial.

Em última análise, o objectivo da presente tese enquadra-se nestas preocupações, tendo em vista desenvolver uma metodologia que procure demonstrar a importância do conceito inovação no aumento da competitividade e na forma como esta pode inferir na vantagem competitiva das empresas.

Palavras Chave: Competitividade; Globalização; Infra-estruturas Tecnológicas; Inovação; Políticas Públicas; Produtividade

ABSTRACT

The commercial reality is going through a period of deep changes, perhaps without any precedents. The national capitalism is no longer the only coherent form of organisation of economic activities and the world has become a space which connects all the world's sub-spaces or, at least, the most important ones.

In this manner, the concept of "globalisation", which has been used in global terms to designate the changes mentioned above, isn't a mere fashion. It ends a true content of change, creating new problems. On the other hand, it also creates big opportunities. Globalisation is most obvious economically speaking, setting important challenges to all companies which are now obliged to compete on a world-wide scale. The strategic reaction concerning these threats transforms them into privileged actors, determining strategies according not only to their opponents but also to their partners.

It is a fact that the world in which we live in is marked by deep transformations in the configuration of the productive system, in part due to the increasing innovation brought about by companies with the aim of becoming more competitive. Nowadays, it is difficult to form a company which may financially increase continuously without having adopted a form of innovation. Innovation is therefore a strategy used by organisations to guarantee their survival.

Nevertheless, the commercial reality in Portugal witnesses aspects of a parcelled out dynamic, specifically located and incomplete in terms of innovation. However, it already shows some changes. It is therefore easy to state that these changes derive from the effort of encouragement, in a context concerning an industrial, scientific and technological intervention. At the start, this intervention is given a substantial responsibility concerning the acceleration of the technological development and consequently, its adoption in the national companies.

As a final analysis, the aim of this thesis can be amongst these worries, hoping to develop a methodology which seeks to show the importance of the concept of innovation, in the increase of the concept of being competitive and in the way that this same concept can infer in the competitive advantage of companies.

Key Words: Being Competitive; Globalisation; Technological infrastructures; Innovation; Public politics; Productivity

ÍNDICE

Introdução	12
Capítulo 1 – Processo de Globalização em Curso: Determinantes	
Centrais da Trajectória das Relações Económicas Mundiais	15
1.1 – Condições Base da Globalização	16
1.2 – A Globalização	23
1.3 – Componentes do Processo de Globalização	25
1.3.1 – A Globalização da Procura	25
1.3.2 – A Globalização da Produção	27
1.3.3 – A Globalização Financeira	29
1.3.4 – A Globalização Científico-Tecnológica	29
1.4 – Forças que Afectam o Processo de Globalização	30
1.4.1 – Forças Propulsoras	31
1.4.2 – Forças Restritivas	32
1.5 – Consequências da Globalização	33
1.5.1 – Efeitos da Globalização	33
1.5.2 – A Mudança no Papel do Estado	34
1.6 – A Empresa Global	35
1.6.1 – Atributos da Empresa Global	35
Capítulo 2 – A Economia Portuguesa Face aos Grandes Desafios do	
Futuro Próximo: Características e Potencialidades da	
Adaptação	39
2.1 – Mundialização da Economia	40
2.1.1 – Mudanças Institucionais	40
2.1.2 – Mudanças Tecnológicas	41
2.1.3 – Estruturação Financeira	42
2.1.4 – As Empresas Mundiais	43
2.1.5 – Características Básicas da Globalização da Economia	
e da Mundialização dos Mercados	44
2.2 – Competitividade	46
2.2.1 – Produtividade	48
2.3 – Desempenho das Exportações	51
2.4 – Investimento Empresarial	52
2.4.1 – Papel do Investimento Estrangeiro	52

2.4.2 – Evolução do Investimento Estrangeiro em Portugal	53
2.4.3 – Papel da Tecnologia de Informação	55
2.5 – Capital Humano	58
2.6 – Alargamento da União Europeia	61
2.6.1 – Constrangimentos do Alargamento	62
2.7 – Fusões e Aquisições	63
Capítulo 3 – Os Grandes Desafios para a Economia Portuguesa no	
Contexto do Processo de Globalização	66
3.1 – Desafios da Globalização	75
3.1.1 – Portugal no Contexto das Economias Mais	
Globalizadas	77
3.2 – Associativismo	78
3.2.1 – Clusters Produtivos	80
3.3 – Situação Actual da Economia Nacional	82
Capítulo 4 – Políticas Públicas de Incentivo e Fomento da Capacidade	
Competitiva da Economia Portuguesa	86
4.1 – Aspectos Relevantes no Período Anterior à Integração na	
Comunidade Europeia	86
4.2 – A Crise de Renovação dos Factores de Desenvolvimento	
Tecnológico	89
4.2.1 – Uma Crise de Renovação dos Factores de	
Desenvolvimento Tecnológico Industrial	92
4.3 – A Política de Inovação Industrial no Período Posterior à	
Integração na Comunidade Europeia	93
4.3.1 – A Política de Inovação Industrial como Mecanismo	
Regulador Complementar da Política Científica	93
4.3.2 – Política de Inovação Industrial em Curso	97
4.3.3 – A Complementaridade entre a Política de Inovação	
Industrial e a Política Científica	103
Capítulo 5 – A Inovação Enquanto Instrumento Competitivo das	
Empresas	105
5.1 – O Papel da Inovação na Competitividade	112
5.1.1 – Pistas para a Formulação de Estratégia Tecnológica	120
5.1.2 – Condições de Sucesso e de Insucesso da	
Inovação Tecnológica	122

Capítulo 6 – Necessidades de uma Política Pública para Apoio à	
Inovação Empresarial em Portugal	125
6.1 – Política de Inovação e Transformação Estrutural da Indústria	125
6.1.1 – Os Sistemas Nacionais de Inovação	128
6.1.2 – Os Novos Desafios ao Papel dos Governos	130
6.1.3 – Visão Estratégica para o Período em Curso (3 QCA)	132
6.2 – As Infra-estruturas Tecnológicas como Instrumentos de	
Intervenção Política	137
6.2.1 – O Conceito de Infra-estrutura Tecnológica	137
6.2.2 – As Infra-estruturas Tecnológicas e as Relações	
Universidade-Indústria	139
6.2.3 – As Infra-estruturas Tecnológicas: Diversidades e	
Especificidades Nacionais	143
6.2.4 – Política de Inovação em Portugal – Últimas	
Considerações	148
Conclusão Geral	150
Anexos	154
Bibliografia	169

LISTA DE FIGURAS, QUADROS e TABELAS

Figuras

- Figura II.1 Evolução dos Montantes de Investimento Directo Português no Exterior
- Figura II.2 Investimento Directo Português no Estrangeiro por País de Destino – 2002
- Figura II.3 Evolução do Investimento Directo Estrangeiro
- Figura II.4 Investimento Directo Estrangeiro por País de Origem – 2002
- Figura II.5 Despesa Pública em Educação (% do PIB)
- Figura III.1 Exportações Portuguesas Por Factor de Competitividade (2002)
- Figura IV.1 Distribuição dos Projectos Apoiados por Dimensão de Empresa
- Figura IV.2 Distribuição dos Projectos Apoiados por Sector de Actividade
- Figura IV.3 Distribuição dos Projectos e Incentivo Homologados por NUTS II
- Figura V.1 Modelo Standard de Difusão da Inovação
- Figura V.2 Tipos de Inovação em Função da Relação entre o Mercado e o Sistema

Quadros

- Quadro II.1 Decomposição da Produtividade do Trabalho das Industrias Transformadoras, por Factores de Acréscimo, em Países e Períodos Seleccionados
- Quadro II.2 Origem do Investimento Estrangeiro

Quadro II.3	Percentagem da População que Atingiu pelo Menos o Nível Secundário de Educação (12º ano) Países da OCDE, Segundo Grupos Etários
Quadro II.4	Níveis de Escolaridade da População em Portugal vs Novos Estados Membros da União Europeia
Quadro IV.1	Infra-estruturas Científicas e Tecnológicas Apoiadas pelo PEDIP
Quadro V.1	As estratégias Tecnológicas
Quadro VI.1	Contextos de Inovação da Alemanha e do Reino Unido

Tabelas

Tabela III.1	Ranking (TOP 20) dos Países Mais Globalizados em 2003
Tabela III.2	Principais Produtos Exportados por Portugal e Respetivo Factor de Competitividade Associado
Tabela VI.1	IT Básica vs IT Funcional
Tabela VI.2	Mecanismos de Transferência de Tecnologia

AGRADECIMENTOS

Gostaria de expressar o meu reconhecimento e o meu sincero agradecimento ao Professor Dr. Fernando Gonçalves, pela sua disponibilidade, pelo seu apoio e pelas valiosas observações e críticas que foram de grande importância para o desenvolvimento desta dissertação.

Não poderia deixar de expressar a minha gratidão a todos os meus colegas, amigos e familiares, que me apoiaram e incentivaram em todas as fases do Mestrado. Em especial, gostaria de expressar o meu sincero agradecimento ao João Mateus e ao Amaro Ricardo.

Gostaria de agradecer à Cidália pela paciência, estímulo e apoio que me deu ao longo de todo o Mestrado.

Agradeço aos meus pais, pelo apoio e tolerância que me deram em todas as fases da minha vida.

INTRODUÇÃO

Na última década do século XX, o mundo em geral, e os países desenvolvidos de forma muito particular¹, foram confrontados com transformações importantes a nível económico, social, cultural e político que parecem destronar um determinado modelo de desenvolvimento que vigorara durante um longo período. Encontramo-nos, actualmente, num período de incerteza e risco, que revela as nossas capacidades em vislumbrar alternativas credíveis, que ajudem a responder às novas necessidades e aos novos problemas com que nos deparamos na nossa vida quotidiana.

Uma das manifestações da mudança que caracteriza o nosso tempo exprime-se pela ideia de que vivemos hoje num contexto global de interacção. Com efeito, sob o impulso da abertura e interdependência crescente das economias a nível internacional, ocorrem inúmeros processos que ilustram uma tendência para a reconfiguração espacial das relações sociais.

No domínio económico, registe-se um movimento crescente no sentido do alargamento e da interacção dos mercados; um aumento da concorrência internacional; a deslocação e segmentação do processo produtivo; a intensificação e utilização desigual das novas tecnologias.

A nível político sublinhe-se a reconfiguração do papel do Estado-Nação; o protagonismo crescente de novos actores sociais (organismos supra-nacionais; agentes locais e regionais; etc.); a criação de espaços privilegiados de diálogo indiciando a necessidade de novas formas/bases de regulação.

É preciso ter em conta, no entanto, que as transformações recentes no modo como o mundo está organizado, e muito concretamente os efeitos e a forma de lidar com estas transformações, variam em função das características de cada território. De entre os vários reflexos dos fenómenos de globalização, interessa-nos analisar, em geral, os mecanismos que dão conta da transformação/reconfiguração dos

¹ Devemos ter presente que, apesar de muitos dos processos de transformação estrutural em curso serem de natureza global, eles repercutem-se de forma desigual nas diferentes regiões do mundo. Nesse sentido, ao individualizarmos o grupo dos países industrializados/mais desenvolvidos pretendemos tão só chamar a atenção para uma realidade, que apesar das suas especificidades e disparidades internas, reúne um conjunto básico de condições sociais, económicas e políticas que lhe permitem aceder, aplicar e recriar os benefícios decorrentes dos desenvolvimentos científicos e tecnológicos.

mercados à escala mundial, em resultado de importantes alterações económicas e, designadamente, de uma enorme pressão da mundialização das trocas.

Assim, no que concerne este trabalho, é nossa intenção debruçarmo-nos sobre as particularidades da realidade portuguesa, cuja análise, na opinião, de Boaventura de Sousa Santos, requer “uma ousada inovação teórica”. Para o autor, Portugal é uma “sociedade de desenvolvimento intermédio ou semiperiférico” que reúne características das sociedades mais desenvolvidas e outras que a aproximam das menos desenvolvidas (Santos; 1994: 53), tornando-se imprescindível, para a sua apreensão, uma reinvenção e ou um reajustamento das ferramentas teóricas e conceptuais disponíveis.

Partindo do enunciado é de considerar a inovação tecnológica como um factor indispensável do desenvolvimento industrial. As características de uma tecnologia têm uma natureza processual pois definem-se através de uma transformação contínua que pode conduzir a dinâmicas inovadoras diversas. A evolução dessas dinâmicas é influenciada pelas interacções que se estabelecem entre os diversos agentes da mudança tecnológica, influenciando a capacidade inovadora no sector produtivo.

Directamente relacionado com a estrutura produtiva e sua conseqüente evolução, surge a capacidade competitiva de uma economia. Modificações nas vantagens comparativas traduzem-se numa transferência dos meios de produção dos sectores que se tornaram menos competitivos em direcção daqueles que oferecem maiores vantagens comparativas.

A Globalização é, portanto, um fenómeno real e que coloca sérios desafios a todos os países e a todas as empresas, correndo o risco de fazer perpetuar e reforçar fenómenos de integração e de exclusão, mais do que em qualquer outra época da história. Dada a importância das alterações em curso, as pequenas economias de desenvolvimento intermédio, como a economias portuguesa, podem ser marginalizadas face às do “mundo globalizado”.

Tendo por objectivo aprofundar estes temas, o trabalho é organizado em seis capítulos.

No primeiro capítulo, discute-se o fenómeno Globalização, onde são explicitados os princípios estruturantes decorrentes do fenómeno: condições necessárias;

internacionalização; componentes do processo de globalização e obstáculos a este processo. Discute-se ainda o carácter de novidade da globalização e o comportamento geral das empresas para se adaptarem a este fenómeno.

No segundo e terceiro capítulo são explicitadas algumas características básicas da economia e da mundialização dos mercados. Para acompanhar esta tendência, é urgente operar algumas modificações, capazes de devolver capacidade à economia portuguesa. A resposta está na busca, se assim se pode dizer, de uma melhor globalização. Por outro lado, globalização significa maior concorrência, o que significa maior necessidade competitiva. Se formos competitivos, ganhamos aos concorrentes, aumentando a nossa presença em mercados com todas as consequências a isso inerentes.

No quarto capítulo, é realçado a integração de Portugal na Comunidade Europeia como duplamente significativa: define o quadro internacional de referência de actuação dos poderes públicos nacionais e é acompanhada por uma reestruturação do sistema nacional de regulação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, no âmbito da qual se aplica uma política científica e uma política de inovação industrial.

No quinto capítulo é retratada a importância da inovação enquanto factor de competitividade de uma empresa, reconhecendo-se o papel da actividade de inovação no aumento da produtividade das empresas, particularmente em economias de mercado competitivas. As actividades inovadoras estão, assim, conotadas como factor de crescimento e de sobrevivência. Deste modo, o papel da tecnologia assume um papel de relevância no contexto de globalização a que assistimos, em que a sobrevivência das empresas depende da competitividade internacional.

Por último, no sexto capítulo pretende-se reconhecer a capacidade da política pública em promover, a nível nacional, regional ou local, investimentos empresariais que possam conduzir a uma transformação estrutural da indústria. Para isso é analisado o contributo global da política industrial no incentivo ao desenvolvimento tecnológico e, em particular, à I&D nas empresas. Mais concretamente este capítulo pretende esclarecer a importância das políticas públicas no comportamento das empresas e das infra-estruturas científicas e tecnológicas promotoras de I&D, inferindo sobre a capacidade de tais agentes influenciarem a dinâmica inovadora.

CAPITULO 1

Processo de Globalização em Curso: Determinantes Centrais da Trajectória das Relações Económicas Mundiais

Muitas foram as alterações que ocorreram na "economia mundial" durante o passado recente, nomeadamente desde o início do último quartel do século passado, quadro em que a interdependência das economias aparece como um fenómeno irreversível, dando origem a um processo designado genericamente por "globalização"².

Tal fenómeno, tornou-se gradualmente preocupação central do tecido empresarial mundial. Actualmente, grande parte da população do globo está a participar directa ou indirectamente na economia mundial, o que significa entre outras coisas, estarmos em presença de um elevado potencial de crescimento económico, realidade que incorpora um vasto conjunto de novas oportunidades que é imprescindível detectar para que a sua exploração possa ocorrer de forma rendível.

Com efeito, especialmente desde o início dos anos 90, novos elementos reforçaram a ideia de ruptura na análise económica, destacando-se entre eles: a convergência tecnológica, as mudanças económicas e sociais, a busca incessante de qualidade, a optimização da oferta e a redução de custos de produção. Surgindo por parte dos países industrializados uma forte motivação na mundialização³, tendo em vista retirar vantagens desse novo processo, ao mesmo tempo que a maioria dos países menos avançados desenvolvessem esforços para procurar cada vez mais novas formas de integração na nova ordem económica mundial.

Segundo esta perspectiva a globalização parece ser uma das principais condicionantes com que se deparam novos e velhos empresários, cuja característica central de sucesso é a de empreendedor alicerçada na capacidade intelectual e no conhecimento, o que torna a actividade empresarial cada vez mais complexa⁴. Neste quadro é-nos dado a assistir a uma sensível evolução nos

² Tradução literal da palavra inglesa "globalization"

³ Frequentemente a palavra "globalização" aparece traduzida por "mundialização". Contudo, elas correspondem a dois processos distintos, embora inter-relacionados.

⁴ Em decorrência do processo de "explosão de conhecimentos".

mercados tradicionais, direccionados à disponibilização de produtos com base na oferta, para um mercado basicamente determinado pela procura. No fundo, estamos neste momento a viver uma "dolorosa" transição da "economia de oferta" para a "economia de procura" no âmbito de um processo mais alargado e do mesmo teor que envolve as designadas por "economia industrial" e "economia do conhecimento".

Esta nova ordem económica impõe um novo modelo. Os gostos dos consumidores tornam-se cada vez mais universalizados, o que aumenta a pressão concorrencial, na busca constante da combinação mais eficiente face à estruturação da procura. A partir desta premissa, será vital prestar atenção às mudanças das condições do Mundo não ignorando as questões relacionadas com as exigências da procura, evidenciadoras de um elevado grau de mutação.

Actualmente, os consumidores tendem a manifestar exigências ao nível da qualidade e do preço, estando dispostos a modelar, em condições consideradas favoráveis, as respectivas decisões de compra, não importando, tendencialmente, nem a localização dos vendedores nem a origem dos produtos, facto que obriga as empresas a adaptarem-se a esta realidade, de forma a estarem preparados para competir com produtos que poderíamos designar como "produtos globais".

A globalização tornou-se, portanto, uma realidade, mas também uma "moda"⁵. Esta realidade tem invadido todos os domínios da sociedade: economia, cultura, política, ciência e tecnologia. Muitas são as divergências em torno do conceito, como se verá adiante.

1.1 Condições Base da Globalização

Tal como afirmámos uma das características marcantes das últimas décadas é o processo de crescimento de internacionalização das relações económicas, políticas, sociais e culturais, com a redução das fronteiras geográficas, políticas, económicas e culturais entre países. Este processo de intensificação das relações internacionais é potencializado pelo avanço das tecnologias de informação, pela perda de graus de liberdade na execução de políticas dos estados nacionais, e pelo reposicionamento estratégico das empresas transnacionais, acompanhado por uma disponibilidade de capacidade de transporte associado a um abaixamento significativo dos seus

⁵ Já em 1996, se calculava que se tinham escrito, até então, cerca de 250 milhões de páginas sobre globalização.

custos. O mundo é cada vez mais próximo e as deslocações (de pessoas e bens) cada vez menos onerosas.

Robert Reich, (1991: 3 e 77), observa: "Estamos a viver uma transformação que irá reordenar a política e a economia do próximo século. Deixará de haver produtos ou tecnologias nacionais, bem como empresas nacionais ou indústrias nacionais. Deixará de haver economias nacionais (...) dentro dos limites das fronteiras nacionais apenas ficarão as pessoas que constituem a nação" (Reich, 1991: 3 e 77).

O que é facto é que ao lado de uma maior integração produtiva, comercial e financeira, processa-se um reordenamento das relações de poder no plano internacional, como a reafirmação da hegemonia norte-americana, com o fim da Guerra-fria, e a formação de blocos regionais como a União Europeia.

Em especial, para os países em desenvolvimento, assistiu-se, desde o final dos anos 1980, a movimentos generalizados de liberalização dos mercados e convergência envolvendo um quadro de parâmetros institucionais mais liberais, estabelecendo-se, em concomitância, um relativo consenso em torno da ideia de limitação da actuação política dos Estados Nacionais sobre os respectivos mercados.

O mercantilismo foi o primeiro pensamento devotado ao comércio internacional, onde se objectivou que a chave do comércio deveria promover um contrapeso de comércio favorável, em que o valor das exportações fosse superior ao valor das importações. Mas, mesmo que a lógica do mercantilismo estivesse correcta, este jamais poderia funcionar, enquanto todas as nações tentassem colocar em prática esta ideologia em simultâneo.

A I Guerra Mundial e a Grande Depressão que se lhe seguiu alteraram definitivamente os fluxos de comércio internacional, encorajando um crescente proteccionismo e a consequente contracção do potencial dos fluxos comerciais internacionais.

Mas, nas chamadas economias desenvolvidas de mercado, passou a existir um impressionante desafio às teorias pró-Estado ("crise do modelo sueco" – Boyer et al – 1996), sofrendo-se um afastamento generalizado da ideia que deveria ser o estado a controlar o mercado. Este facto, aliado às mutações geopolíticas do final dos anos 80, traduziu-se numa diluição das fronteiras nacionais, ou seja, numa intensificação dos processos de liberalização dos fluxos económicos internacionais.

Surge desta forma o GATT, em 1947 (actual OMC) que emerge num contexto de falhanço institucional da Organização Internacional do Comércio (OIT). O GATT aparece então como "árbitro" do comércio internacional, tendo como função conduzir as negociações multilaterais numa série de temas relacionados com o comércio internacional, incluindo tarifas, quotas e práticas comerciais.

Um outro fenómeno a referir neste contexto prende-se com a abertura de fronteiras e a implementação de políticas de captação de IDE⁶, o que tem provocado o desmantelamento de monopólios estatais em alguns sectores-chave, como a electricidade, as águas, as telecomunicações, os transportes aéreos, a banca e os seguros (Adda; 1996).

No entanto, é a liberalização financeira que mais tem conduzido para o crescimento dos movimentos de capitais a nível internacional. Na opinião de Chesnais (1996), este foi um dos movimentos mais significativos da década de 80 e da primeira metade da década de noventa do século transacto.

Com efeito, os fluxos de capitais cresceram a partir da década de oitenta com a liberalização financeira internacional nos países desenvolvidos e com o desenvolvimento da tecnologia de informação e das comunicações, provocando uma diminuição drástica no custo da transmissão das informações e no tempo de processamento de dados, determinando uma acrescida facilidade ao acesso a diversos mercados.

Alguns países emergentes passaram por este processo na década seguinte, motivados pelas múltiplas intervenções de diferentes organizações internacionais e pela busca de investidores internacionais que garantissem retornos nos seus mercados. Um outro factor que motivou os governos a seguirem este caminho foi a crença de que ele conduziria a um maior crescimento e eficiência económica.

O processo de globalização financeira está assim associado a uma maior integração dos mercados financeiros ao nível mundial, marcado pela redução significativa dos controles sobre os movimentos de capitais e pela concessão de maiores facilidades de acesso a instituições financeiras estrangeiras.

A liberalização financeira generalizou-se, com diversas particularidades e a diversos ritmos, pelo que podemos sistematizá-lo destacando seis dimensões: (1)

⁶ IDE - Investimento Directo Estrangeiro - Nos últimos anos, muitos têm sido os países que liberalizaram as suas políticas de IDE. Segundo Dunning (1997: 10) esta atitude constitui uma das quatro grandes características da economia mundial a partir do final dos anos oitenta.

eliminação dos controlos de crédito; (2) desregulamentação das taxas de juro; (3) acesso sem restrições ao sector financeiro em geral e ao sector bancário particular; (4) autonomia bancária apenas restringida por uma regulamentação e supervisão públicas de natureza prudencial; (5) propriedade privada dos bancos; (6) liberalização dos fluxos internacionais de capitais.

Uma questão que parece crucial neste contexto prende-se com a compreensão das razões que deram a este processo de liberalização financeira o carácter de aparente irreversibilidade que adquiriu. Assim, é importante que se refiram os chamados "três D" de Adda (Adda; 1996) respeitantes ao processo de liberalização financeira – desintermediação, desregulamentação e descompartimentação – que segundo o autor foram os motores do processo de globalização financeira e da passagem de um regime de finanças administradas para um regime financeiro liberalizado à escala mundial, defendendo o autor (1997) que tal fenómeno proporcionou "a retirada em ordem dispersa dos Estados diante do poder da dinâmica de integração financeira (...) sem poderem lutar contra a enorme massa de capitais especulativos que circulavam nos mercados mundiais, os Estados resignaram-se, uns após outros, a coexistir com esta nova realidade, criando (sobretudo) condições de manter ou atrair os capitais."

Um outro importante pilar de sustentação do processo de globalização é o que normalmente se designa por "revolução tecnológica". No quadro do raciocínio empreendido é da maior conveniência notar que a intensificação da competição no comércio internacional tem forçado a rápida absorção de tecnologias de base científica, em especial pelos sectores produtivos mais significativamente inovadores nas diferentes economias. Tal fenómeno visa, no limite, para além da oferta de novas soluções, aumentar a qualidade e a eficiência dos processos produtivos de bens e serviços, havendo actualmente, um reconhecimento que o desempenho económico, num contexto de competição globalizada depende fundamentalmente do grau e intensidade da tecnologia utilizada.

Está praticamente absorvido, embora fracamente provado, que o uso de potentes ferramentas de tecnologia de informação permitem às empresas estabelecer um cada vez mais adequado planeamento estratégico, sendo, concomitantemente, tal atitude a responsável maioritária pelos ganhos de produtividade operados e pela facilidade de relacionamento que se tem vindo a estabelecer nos diferentes mercados.

A tecnologia de informação tornou-se, desde já, como uma das principais ferramentas utilizadas na construção de vantagens concorrenciais. A capacidade de reagir e o tempo de reacção são qualidades fundamentais para a definição de estratégias no seio das organizações e para que as mesmas possam ser claramente orientadas para o mercado e para as oportunidades que neste surgem.

Em qualquer empresa, a capacidade de manuseamento da informação tem um efeito poderoso na competitividade, tanto em termos de custo, como de diferenciação dos produtos ou serviços.

A "Nova Economia", muito apoiada nas potencialidades oferecidas pela Internet, dá corpo a profundas alterações na cadeia de valor dos diversos sectores da actividade económica. A este nível, as tecnologias de informação e da comunicação (TIC)⁷, que se centram na criação, processamento e transmissão de dados, têm tido efeitos cada vez mais perceptíveis ao nível da transformação das organizações e dos processos produtivos, impondo o desenvolvimento continuado de novos sistemas.

É hoje, praticamente, incontestado que num mundo cada vez mais global, em que as mudanças são constantes, as organizações necessitam de aumentar significativamente os seus níveis de produtividade, de forma a se manterem competitivas.

A situação evocada facilita extraordinariamente a compreensão das relações que se estabelecem entre os agentes económicos situados nos diversos pontos do globo, o que contribui fortemente para o desenvolvimento do fenómeno "globalização", no qual se engloba a "globalização das economias" e a "mundialização dos mercados" (OCDE, 1997).

Neste quadro, emerge quase como natural a tendência de associar o movimento em causa a um domínio do conhecimento, o que aconteceu também com os nossos contemporâneos que usavam regularmente a designação do nosso tempo como o da "Era da Revolução Tecnológica da Informação".

Este conceito é caracterizado pelo acesso e partilha de informação (conhecimento) na actividade económica através quer das diversas tecnologias, quer de novas técnicas. Assinale-se porém que neste âmbito particular, o uso da Internet

⁷ A importância das TIC, pelos seus efeitos nas sociedades modernas deu origem à expressão: "aldeia global". Outras expressões são ainda utilizadas como por exemplo "novo paradigma tecnológico" - Freeman (1982).

provocou que a comunicação, a transmissão e a distribuição da informação não fosse limitada pelo espaço e pelo tempo. O que antes poderia demorar dias ou semanas é agora disponibilizado no imediato, tornando possível monitorizar e responder em tempo real e de forma imediata aos desafios (ameaças e oportunidades) que em tal processo se vão colocando. A informação é acedida e transmitida em tempo real e a custos muitíssimo convidativos, embora seja expectável o seu progressivo abaixamento.

Assim, não será de espantar a existência de diferentes impactes a nível macroeconómico⁸ de que se revelam, quatro vectores fundamentais:

- ✓ encurtamento do ciclo do produto, o que implica o encurtamento do "tempo tecnológico" e a redução do "time to market";
- ✓ redução nos custos de transacção ao nível de custos internos, nomeadamente os de monitorização e controle. Redução esta que induziu à exploração de actividades como o design e o marketing (incluindo o processo de distribuição) tendo tornado muitos serviços facilmente comercializáveis à escala mundial;
- ✓ desverticalização e outsourcing, permitindo a partilha de recursos, conduzindo à emergência de novas economias de escala e a processos de aprendizagem, como o learning-by-doing e o learning-by-using, e, finalmente; a,
- ✓ redução significativa nos custos de penetração, criação, expansão, diferenciação e segmentação dos mercados.

Quanto ao encurtamento do ciclo do produto na "era da revolução tecnológica" da informação, este é basicamente devido a:

- ✓ uma mais completa, ampla e melhor informação passou a estar disponíveis para diferentes utilizadores;
- ✓ à incorporação do outsourcing nas estratégias correntes das empresas e à desverticalização de muitas tarefas consideradas fora da "actividade nuclear";
- ✓ à substituição e arranjos na cadeia de valor, conduzindo à optimização do uso de novos materiais e novos componentes; e, ainda
- ✓ a alianças estratégicas quer momentâneas quer duradouras, tornadas possíveis devido à troca intensa de informação.

⁸ Embora a globalização seja um fenómeno visível sobretudo a nível macroeconómico, a sua compreensão exige que se leve em consideração os aspectos microeconómicos.

Neste contexto assiste-se a um fenómeno de desverticalização ou fragmentação da produção, sustentada pela divisão vertical do trabalho, o que provoca a separação entre o design, a produção, o marketing e a distribuição; em que se dá particular enfoque às competências nucleares dos diferentes intervenientes no processo produtivo, os quais devem sobretudo focar o seu envolvimento na criação de valor, num contexto cada vez mais generalizado de diminuição das "barreiras à entrada", principalmente decorrentes de uma forte tendência para a diminuição das necessidades de capital.

Assim, é natural que encontremos uma vasta panóplia de autores defendendo que no processo de globalização da economia na era da revolução tecnológica da informação as empresas têm de entender que tanto elas como os produtos que disponibilizam não duram para sempre, daí que a respectiva especialização⁹ deva passar muito mais pelas tarefas e não pelos produtos. Surgindo, assim, um novo paradigma marcado essencialmente por medidas que visam a reestruturação industrial.

É desta simples constatação que ganham expressão os processos de downsizing, permitindo às PME's acederem mais facilmente a serviços de qualidade disponíveis no mercado, bem como à especialização em nichos de mercado. Especialização esta que, no limite, resulta em preços mais baixos, melhores produtos e a uma mais vasta variedade de produtos e serviços oferecidos no mercado.

Ao mesmo tempo que se garantem no plano macroeconómico objectivos cruciais de bem-estar social baseados em especial na capacidade acrescida de criação de emprego face a opções baseadas no princípio das economias de escala, impele-se à dinamização da inovação enquanto fonte primeira de modernidade das prioridades e definem-se por essa via os modelos pressupostos pelas denominadas sociedades em vias de desenvolvimento.

⁹ O "Outsourcing" de actividades como o "Software" para empresas localizadas em países em vias de desenvolvimento, são um reflexo directo da redução dos custos de comunicação.

1.2 A Globalização

Do exposto é fácil depreender que a Globalização é um processo histórico, existindo múltiplas definições de "globalização" (ver caixa 1)¹⁰ de entre as quais optamos pela de Joffre, (1996): em que o autor refere que a globalização "é como um estado de internacionalização avançada da empresa que supõe a integração das suas actividades num plano mundial em todas as suas dimensões: gestão, controle financeiro, investigação e desenvolvimento (I&D), produção e venda", uma vez esta cobrir muito satisfatoriamente o âmbito em que pretendemos elaborar o presente trabalho.

Neste quadro pode entender-se a globalização como um processo resultante da inovação humana e do progresso tecnológico, podendo ser caracterizada como uma tendência para um crescimento de integração e uma interdependência entre países e regiões do globo, conduzindo à integração crescente das economias¹¹ no plano mundial, em especial no que concerne aos fluxos comerciais e financeiros, envolvendo, contudo, a participação de todas as áreas funcionais das empresas modernas.

Poder-se-á assim afirmar que a globalização engloba todo o conjunto de transformações na ordem política e económica mundial que vem acontecendo nas últimas décadas, sendo o ponto central deste processo de integração dos mercados num "mercado-global", explorado por grandes corporações internacionais e por uma multiplicidade de PME's que lhe estão associadas ou não. Dimensão que encobre a necessidade de uma reflexão profunda sobre o conceito de cadeia de valor.

Se é verdade que os Estados abandonaram gradativamente as barreiras tarifárias para proteger a sua produção da concorrência dos produtos estrangeiros e se abre ao comércio e ao capital internacional, também é verdade que tal processo tem sido acompanhado por uma intensa revolução tecnológica, onde pontificam as tecnologias da informação e comunicação (TIC's) que se uniformizam devido a diferentes pressões que englobam as decorrentes da crescente popularização da Internet. Fenómeno este, que induz o desdobramento do próprio processo de globalização, ultrapassando os limites da economia e conquistando um notável espaço sócio-cultural com implicações imprevisíveis, por ora, no contexto da

¹⁰ Estas definições aparecem demasiado afastadas, pelo que a partir delas não é possível apresentar uma definição consensual.

¹¹ Sobre este tema ver os contributos de Rothkopf (1997) e Moisy (1997).

tendência para a homogeneização de comportamentos e preferências a nível mundial, nem que tal ocorra por diversificação de costumes sócio-geográficos.

É por isso inegável que o termo globalização adquiriu uma força emotiva considerável, sendo visto como um processo que beneficia o desenvolvimento económico do mundo futuro, inevitável e irreversível¹², embora reconheçamos que existem muitos que o consideram com hostilidade e medo, acreditando que aumenta a desigualdade dentro e entre as nações, ameaça o emprego e o progresso social, o que, no limite, contraria a tendência acima referenciada.

Caixa I

Algumas definições de "globalização ou mundialização"

A globalização consiste em *"the intensification of worldwide social relations which link distant localities in such a way that local happening are shaped by events occurring many miles away and vice versa"* – Giddens (1990: 64)

"(...)A mundialização ou a globalização, segundo a terminologia anglo-americana caracteriza-se em primeiro lugar pela explosão e pela aceleração de fluxos de toda a ordem: mercadorias, serviços, informações, imagens, modas, ideias, valores, numa palavra, tudo aquilo que o homem inventa e produz (...)" – Defarges (1993: 41)

"A globalização é um processos de mudanças que combina um número cada vez maior de actividades através das fronteiras e tecnologia de informação, permitindo a comunicação praticamente instantânea com o mundo. E promete dar a todas as pessoas em todos os lugares acesso ao melhor do mundo" – Kanter (1995: 32)

"A globalização (...) refere-se ao crescente fluxo de bens, serviços, tecnologia e capital através das fronteiras nacionais." – Betcherman (1996: 294)

"Podemos definir globalização como a crescente interdependência e interligação das economias nacionais e a erosão resultante na autonomia dos Estados-nação. A globalização caracteriza-se por um crescente movimento de bens, serviços, capital, ideias, pessoas pelas fronteiras nacionais; desenvolvimento de blocos comerciais regionais; crescimento no número e expansão de empresas globais; e um número crescente de problemas socioeconómicos-ambientais que exigem a cooperação entre diversos países." – Lazar (1996: 312)

"A mundialização é um processo através do qual os mercados, as tecnologias e as formas de comunicação perdem progressivamente as suas características nacionais ou locais em benefício de características mundiais" – OCDE (1997: 21)

"Economic globalization is a process towards the widening of the extend and form of cross-border transactions, and of the deepening of the economic interdependence between the actions of globalizing entities – be they private or public institutions or governments – located in one country and those of related or independent entities in other countries" – Dunning (1997: 34)

¹² Existem autores que duvidam do carácter de irreversibilidade do processo de globalização, porque pela história concluiu que ela tem sofrido múltiplos e diversificados recuos. Por outro lado, perante as assimetrias e as marginalizações que a globalização parece estar a provocar, os excluídos podem reagir, fazendo-a abortar.

É neste quadro que se pode afirmar que na fase actual, o processo de globalização, se caracteriza por: a) deslocamento espacial das diferentes etapas do processo produtivo, de forma a integrar vantagens nacionais diferentes; b) desenvolvimento tecnológico acentuado, nas áreas da telemática e informática, usando-o de forma a possibilitar o deslocamento espacial das fases de produção e reduzindo tempo e espaço no processo de comercialização; c) simplificação do trabalho, para permitir o deslocamento espacial da incorporação de mão-de-obra; d) igualdade de padrões de consumo, permitindo aumentar a exploração de economias de escala; e) mobilidade externa de capitais, em busca da máxima rentabilidade a curto prazo, garantindo o financiamento adequado para as operações chave do próprio processo de globalização.

No fundo, trata-se, de buscar aumentos cada vez mais significativos em termos das condições de concorrência e de ampliar ao máximo a dimensão do mercado alvo. Assim, é possível observar, ao lado da crescente e generalizada abertura económica observável na maioria das economias nacionais um processo de desregulamentação e de privatização de activos produtivos, reduzindo o Estado o seu papel de agente económico, num contexto de inegável aumento da concorrência, a qual amplia a eficiência das economias, principalmente no que se refere, por exemplo, à queda de preços, aumento da qualidade dos produtos e estímulo ao desenvolvimento tecnológico.

1.3 Componentes do Processo de Globalização

1.3.1 A Globalização da Procura

Por globalização da procura entende-se o processo que faz com que todos os consumidores sintam necessidade de ter acesso ao mesmo conjunto (diversificado) de bens, independentemente do ponto do globo em que se encontrem, com objectivo de escolherem o cabaz que melhor se adequa às suas necessidades e anseios específicos.

A globalização é sobretudo um fenómeno do lado da procura, fenómeno que tem vindo a desenvolver-se desde que o Homem existe, encontrando as suas raízes na (necessidade de) comunicação que aproxima os Homens. Esta comunicação tem sido enriquecida, de forma aparentemente mais significativa nas últimas décadas, pelo enriquecimento da gestão da informação e pela aceleração da sua distribuição. É esta comunicação que conduz a que a procura tenda para um perfil cada vez

mais global e com características crescentemente homogéneas¹³ por bolsas de consumo.

A aparente contradição de que a globalização conduz à fragmentação do(s) mercado(s), esbarra no facto da globalização não significar "standardização", antes pelo contrário, uma vez que alarga o conceito de "personalização", tentando garanti-la ainda que numa perspectiva de "massificação segmentada" da procura. Tal significa que a procura, por vezes tendencialmente e sempre nas economias de mercado, não encerra a partir de fronteiras de nenhuma espécie, sendo o termo utilizado plausível, embora aparentemente contraditório.

Neste sentido, há autores que argumentam que a globalização da procura deveria ter como consequência uma tendência para a homogeneização dos produtos, ou pelo menos uma tendência para que a maior parte dos produtos estivessem disponíveis em qualquer ponto do globo, a fim de satisfazerem uma procura tornada homogénea. Contudo, como argumenta Boyer (1997: 22), pode-se duvidar de um verdadeiro processo de globalização assim definido, pois embora existam alguns produtos que se difundem no mundo inteiro (Coca-Cola, Windows, Big Mac, etc), tal não significa que a maior parte do consumo das populações, em especial o de bens de quotidiano, não permaneça condicionado por determinantes específicas de cada sociedade.

Com efeito, a procura tende a estar menos dependente da oferta, a ser mais personalizada e, sobretudo, mais volátil, isto é, mais exigente de gamas de produtos novos e renovados. É isto que constitui, na globalização, uma nova variável condicionante do comportamento das empresas. Embora, à primeira vista estas tentem unificar as suas gamas de produtos a nível mundial, o carácter modular destes permite levar em conta as especificidades das diversas procuras.

Assim, esta globalização conduz à necessidade de satisfazer a procura, de forma genérica tendo em consideração duas vertentes: numa, a do fácil e rápido acesso à informação sobre o produto; noutra, o impacto do preço – que tem de ser adequado. Isto é, tem de ser o ajustado em função das características de cada mercado tendo em consideração que o (aumento do) custo dos factores não pode ser nele repercutido por virtude tendencial não da elasticidade da Procura – elemento suficiente em situação de "economia push" (Oferta menor do que a Procura) – mas num contexto de forte concorrência – situação típica de "economia pull", em que a Oferta tende a ser maior do que a Procura.

¹³ Foi neste sentido que o conceito globalização foi inicialmente entendido.

1.3.2 A Globalização da Produção

Entende-se por globalização da produção a deslocalização de segmentos do processo produtivo para territórios situados nos mais diversos pontos do globo, com o objectivo de aproveitar todas as vantagens proporcionadas por esses territórios.

Estas vantagens podem ter as mais diversas fontes. Por exemplo, podem estar associadas ao mercado de trabalho (mão-de-obra barata¹⁴, qualificada, etc), às potencialidades científicas e tecnológicas locais, ao comportamento das administrações públicas, à localização geográfica da procura¹⁵, ao sistema financeiro, etc.

Como refere Caetano (1997: 43), o "processo de globalização caracteriza-se no essencial, em primeiro lugar, por uma tendência sustentada para a unificação do mercado mundial, transformando-o progressivamente num espaço único de produção e de trocas e, em segundo, numa nova dimensão mundial das estratégias empresariais".

É segundo esta perspectiva que faz sentido considerar a deslocalização da produção como consequência da prossecução do objectivo de captar competências empresarias específicas através do estabelecimento de alianças com parceiros locais (acesso a mercados, em particular a mercados públicos, a tecnologias, a fontes de financiamento ou outras competências específicas das empresas locais), bem como patamar para a exploração de ambientes económicos evidenciadores de apreciáveis taxas de crescimento, tanto de procura de produtos como da rentabilidade dos investimentos.

No passado, a regra geral era de que todas as fases da produção de uma determinada mercadoria fossem realizadas num mesmo país, e esta mercadoria era então consumida localmente ou exportada, lógica que não corresponde à realidade que agora vivenciamos.

Com efeito, diminuiu o conteúdo nacional da maioria das mercadorias, e as fases intermediárias na produção de um bem, as quais tendem a ocorrer em diferentes países, acontecendo, não raras vezes, que os produtos finais, especialmente aqueles mais intensivos em tecnologia, dificilmente podem receber o rótulo de

¹⁴ Entre os factores que originam a deslocalização no domínio da produção destacam-se os baixos custos salariais (Desgardins et al, 1999: 186).

¹⁵ Neste caso, a proximidade de um grande mercado ou a proximidade de uma importante fonte de matéria-prima podem ser factores condicionantes.

serem integralmente feitos (made in) num só país. Aliás, esta designação perde significado, já que os produtos deixam de ter territórios de origem bem definidos, passando tal responsabilidade para as empresas (ou marcas) que passam a funcionar como garante primeiro junto do consumidor final, apontando-se para uma tendência de implantação de marcas universais, facto que ocorre desde já em alguns sectores da actividade económica. Estes produtos, que constituem conjuntos complexos de inputs, são fabricados e montados nas localizações mais variadas e destinam-se a ser vendidos em qualquer ponto do globo (Andreff: 59). Ou seja, cada produto deixa de poder ser identificado com o país de origem. A globalização da produção marca a entrada na era do "made in the World" (Petrella; 1996: 93), perdendo-se o impacto das vantagens apriorísticas relacionadas com o país de fabrico, tarefa que passará a ter de ser encarada como responsabilidade das marcas, fenómeno que empresta acrescida força às funções comercial e de aprovisionamento das empresas ditas globalizadas.

Tudo isto é o resultado da interacção de várias e novas tendências, entre as quais se destacam quer a redução nos custos da mobilidade dos factores de produção, quer a exploração de novas economias de escala, embora no contexto de processos produtivos crescentemente sofisticados.

É também por isso que assistimos a que o comércio internacional de bens intermediários se faça sobretudo entre unidades industriais das mesmas empresas, no seio das quais se estruturam as suas actividades, fenómeno que resulta em primeira análise do imperativo de atender a estratégias de marketing e de produção destinadas a reforçar, em concomitância, a respectiva posição competitiva tanto regional como global¹⁶.

Da combinação dos fenómenos referidos resulta, no limite, um aumento na competição entre países (em particular nos países em desenvolvimento) principalmente plasmados na vertente de fixação de investimentos externos, contrastando claramente com as opções características das décadas de 60 e 70, quando julgavam necessário introduzir controles e restrições para disciplinar os seus mercados e as suas actividades transnacionais. Na verdade os países em desenvolvimento têm reformulado as suas políticas comerciais e económicas, em parte para oferecer um ambiente doméstico atraente para os investimentos externos e desta forma integrarem o grupo daqueles que lideram a evolução da

¹⁶ Normalmente, os países são seleccionados para receber investimentos destas corporações com base no quadro geral das vantagens comparativas que oferecem.

trajectória do desenvolvimento económico, social, cultural e até político no mundo moderno.

1.3.3 A Globalização Financeira

Em termos simplificados entende-se por globalização financeira a "criação de um mercado (financeiro) (...) único a nível mundial".

O mercado financeiro internacional tem poder, adquirido pelos factores da desregulamentação dos anos 80 e do avanço tecnológico nas comunicações, fazendo com que capitais percorram o mundo de forma crescentemente expressiva. Há mesmo quem defenda que "a grande força da globalização reside na área financeira, onde os mercados operam quase em tempo real e numa base que vai muito para além das fronteiras nacionais" (Boyer; 1997: 19), onde, também, o avanço das comunicações e a liberdade de fluxos de capitais uniram os mercados.

Hoje, todas as instituições financeiras de referência operam 24 horas por dia. Abrem o dia na Ásia, começam a operar na Europa quando já é hora de jantar na Ásia, e abrem os negócios na América quando os Europeus estão praticamente a preparar-se para jantar, pelo que qualquer choque sobre o mercado tem tendência a propagar-se de forma ininterrupta ao longo do tempo, transformando a interdependência na característica mais significativa deste mercado específico.

Outro componente onde se faz sentir o poder da globalização financeira internacional é na diminuição do papel e da importância dos Estados. Para Corazza (1997: 16) "o traço mais importante da globalização reside na ampliação do poder monetário privado frente ao poder estatal. Como consequência, parece ser inquestionável que é na esfera financeira que os interesses privados mais parecem ter tomado a iniciativa face aos Estados, e que a formação de um espaço monetário e financeiro de decisão privada significa algo de novo na história do capitalismo".

1.3.4 A Globalização Científico-Tecnológica

A Globalização científico-tecnológica designa o processo através do qual se conjugam conhecimentos e tecnologias com origem em diferentes domínios científicos e em diferentes territórios. Esta expressão tem como substrato a

interacção entre os sistemas de inovação, ou seja, que a criação, transferência e difusão das tecnologias e dos conhecimentos assumam hoje uma dimensão planetária.

O mundo passou e passa por um processo de integração económica importante, e se antes não era possível trocar informações em velocidade e em quantidade, com a redução das chamadas telefónicas e com o aparecimento da Internet, hoje tudo se encontra mais facilitado.

Por todo o lado imperam fusões de empresas da área da informática e da comunicação, o que muda por completo o mercado da informação. Neste caso, o avanço tecnológico andou lado a lado com o fortalecimento do mercado financeiro, havendo mesmo quem defenda que foi esta a motivação próxima daqueles desenvolvimentos.

A indústria das telecomunicações vive uma explosão sem precedentes, somada à popularidade e crescente popularização da informática.

Paralelamente, emerge uma convergência entre a infra-estrutura de comunicação e a indústria dos "médias", à medida que ambas se digitalizam, conjugação essa que torna possível um mundo globalizado em moldes extraordinariamente pragmáticos face aos seus grandes parâmetros de evolução.

Apesar das barreiras políticas e económicas à integração das comunicações, do ponto de vista tecnológico os avanços nunca foram tão rápidos, o que aponta para uma comunicação cada vez mais rápida e mais barata e conseqüentemente a uma aceleração crescente do processo de globalização a que nos temos vindo a referir.

1.4 Forças que Afectam o Processo de Globalização

O crescimento da economia global nas últimas décadas foi moldado pela integração de forças tanto propulsoras como bloqueadoras. Neste período muitas empresas tiveram êxito utilizando estratégias distintas (internacionais, multinacionais e globais) podendo afirmar-se que as forças propulsoras têm muito mais impacto do que as bloqueadoras, fortalecendo-se assim o processo de integração global.

1.4.1 Forças Propulsoras

De entre as forças propulsoras destacam-se, sem dúvida os efeitos dos Acordos Económicos Regionais. Estes, com carácter de acordo de comércio multilateral, em bom rigor podem acelerar o ritmo da integração global. São grandes exemplos a União Europeia, a NAFTA, o Mercosul, a que o GATT com a criação da OMC empresta uma nova dimensão. A maioria destes mercados não existe espontaneamente – precisam de ser fomentados mediante diversificados esforços, sendo certo que no seu interior as necessidades e anseios dos respectivos consumidores tendem a ser mais convergentes, o que cria oportunidades para a integração global, embora de uma forma em que se privilegia uma evolução por patamares.

Também a Tecnologia, sendo um factor universalmente aceite como determinante para o processo em apreço, no limite, não tem nacionalidade. Desta forma, e uma vez desenvolvida, fica disponível em toda a parte do mundo. Aliado a este factor, aparecem as “melhorias de comunicação e transportes”, que conduzem a que as barreiras de custo e tempo tenham diminuído drasticamente nos últimos anos. Uma característica importante dos negócios globais eficazes é a comunicação directa entre empregados, empresa e clientes. Em relação aos transportes passa-se a mesma situação, diminuição de custos e tempo necessário para expedição de mercadorias, facilitando as transacções entre países. Entre outros, estes factores conduzem a uma maior exigência no desenvolvimento de novos produtos, onde a pressão para a globalização se tornou muito intensa. Isto ocorre simplesmente pela necessidade de recuperar os investimentos no mercado global, uma vez que, um mercado nacional sozinho não é suficientemente grande para apoiar tais investimentos. Com o alto custo e longos períodos de trabalho, o Custo de Desenvolvimento de Produto passou a ser um factor com ainda maior relevo no actual paradigma.

Um outro aspecto a ter em conta é a Qualidade. As empresas globais elevam o nível de todos os concorrentes na indústria, pois quando uma empresa eleva a qualidade dos seus produtos e serviços, as outras precisam também de melhorar para atingir o mesmo nível, sob pena de perderem mercado. Além disso, para produtos globais a uniformidade resulta em menores custos de pesquisa e produção, bem como, genericamente, em todas as funções da empresa.

A evolução observada nestes factores, transformaram-se, a nosso ver, como a principal componente das novas “tendências económicas mundiais”, sendo três os

motivos básicos: o crescimento criou oportunidades; o crescimento diminuiu a resistência contra a entrada de empresas estrangeiras nos mercados nacionais e finalmente, a tendência para a privatização diminuiu o proteccionismo em muitas áreas do mercado.

Concomitantemente as empresas ganharam vantagens em poder fazer negócios em mais de um país, o que se traduz numa "alavancagem" do negócio, a qual pode ocorrer segundo quatro vectores distintos:

- a) Transferência de Experiência – Aproveitar as experiências testadas em mercados reais e aplicar em novos mercados comparáveis.
- b) Economia de Escala – A empresa global pode-se valer do maior volume de produção para obter vantagem. Além disso, produtos acabados podem ser feitos mediante a combinação de componentes produzidos em fábricas eficientes em termos de escala nos diferentes países. A "alavancagem" não se limita à fabricação, mas pode ser utilizada através da centralização das suas actividades funcionais.
- c) Utilização de Recursos – Um ponto forte e disponível é a capacidade de procurar, em todo o mundo, pessoas, recursos monetários e matérias-primas que permitam competir mais eficazmente nos mercados internacionais.
- d) Estratégia Global – É considerada a maior vantagem isolada que pode ter uma empresa global, a qual se constrói com base num sistema de informações capaz de compreender o ambiente mundial de negócios e identificar quer oportunidades quer tendências, riscos e recursos. A estratégia global implica criar ofertas vencedoras à escala global, o que exige disciplina, criatividade e esforços constantes e continuados.

1.4.2 Forças Restritivas

Por forças restritivas destacam-se dois aspectos. Por um lado, a Miopia Administrativa e Cultura Organizacional que ocorrem quando a empresa ignora as oportunidades a ponto de não levar em consideração informações importantes sobre o mercado local. Torna-se assim, urgente aprender como integrar uma visão e perspectivas globais com iniciativa e contribuição locais a respeito do mercado. Por outro, os Controles Nacionais – Todo o país procura proteger as empresas nacionais e os interesses locais, mantendo um controle sob o acesso a empresas

estrangeiro no mercado nacional. Hoje muitas barreiras tarifárias foram adoptadas, graças à OMC e a outros acordos económicos, no entanto, algumas barreiras não-tarifárias, ainda dificultam o acesso das empresas ao mercado de determinados países.

1.5 Consequências da Globalização

A abertura das economias no contexto do processo de globalização são processos paralelos e tendencialmente irreversíveis, que atingem o dia-a-dia de todas as empresas (e de todos os cidadãos) das formas mais variadas, expondo-as por isso a um processo de aprendizagem, em que as mais rápidas tenderão a constituir vantagens sobre todas as restantes.

No campo das vantagens, a abertura é fundamental na modernização da economia, beneficiando o consumidor com a entrada de produtos novos, podendo desfrutar de produtos não só mais baratos como também de melhor qualidade, em decorrência directa do aumento da oferta e da disponibilidade de produtos com múltiplas e diversificadas origens.

Mas as necessidades de modernização e de aumento da competitividade das empresas produziu também um efeito muito negativo, que foi o desemprego¹⁷. A incorporação de novas tecnologias e novos equipamentos implicaram que o trabalhador perdesse espaço, sendo a sua recuperação um dos maiores desafios com que as principais economias do mundo se confrontam: crescer o suficiente para absorver a mão-de-obra disponível no mercado, e para, além disso, aumentar a distância tecnológica face aos países periféricos, para que estes não se transformem em locais de produção que por absurdo poderiam vir a confrontar-se com um sério declínio dos grandes mercados de consumo que aqueles albergam de forma quase natural.

1.5.1 Efeitos da Globalização

Um dos efeitos da globalização é pois reduzir a "distância" económica entre países e regiões, bem como entre os próprios actores económicos. Por outro lado, tem a

¹⁷ Para reduzir custos e poder baixar os preços, as empresas tiveram de aprender a produzir mais com menos recursos humanos.

capacidade de restringir a soberania política efectiva dos governos nacionais face a outros governos, mas também face ao mercado tanto internamente como internacionalmente, contribuindo, no limite, para a conexão entre globalização e "interdependência" internacional crescente. Um terceiro efeito consiste na tendência para perturbar os oligopólios instalados, modificando efectivamente as regras do jogo na luta pelas vantagens competitivas entre firmas dentro e entre países.

Á luz do exposto, ganha legitimidade afirmar-se que a lógica da globalização permite criar oportunidades englobantes do fortalecimento da integração Norte - Sul onde ganham especial relevo as questões ligadas com a produtividade, com a competitividade e genericamente com a melhoria dos padrões de vida dos países em vias de desenvolvimento (PVD). Contudo, subsistem para muitos países algumas ameaças, entre as quais sobressaem as que conduzem ao aumentar da exclusão, ao aprofundar relações desiguais no poder e na informação.

1.5.2 A Mudança no Papel do Estado

No limite, e segundo a linha de raciocínio explicitada pode afirmar-se que a globalização significa que as variáveis externas passaram a ter influência acrescida nas agendas domésticas, reduzindo o espaço disponível para as escolhas nacionais. Os requisitos para a competitividade levaram a uma maior homogeneidade nos aspectos institucionais e regulamentares dos Estados, o que deixa menor margem de manobra para estratégias nacionais, tanto de natureza defensiva como de cariz ofensivo.

Um outro aspecto a considerar neste particular é que a opinião pública internacional, bem como o comportamento dos mercados, passaram a desempenhar um papel fundamental na redefinição das possíveis acções do Estado. Com a livre e rápida circulação de informação, aumenta também a especulação, fazendo com que nos mercados financeiros internacionais se tomem decisões que poderão ter impacte real num conjunto muito diversificado de países, as quais por razões diversas relacionadas com o respectivo estado de evolução veêm vedadas as possibilidades de protagonizar respostas eficazes.

Com efeito, a globalização modificou o papel do Estado em vários capítulos, sendo também de referir que a ênfase da acção governamental se modificou quase radicalmente, passando a estar maioritariamente dirigida para a criação de

condições estruturais de competitividade para actuações económicas à escala global. Tendencialmente o Estado passou a intervir menos e melhor, direccionando recursos sobretudo para a requalificação da posição competitiva do país. Em suma, o papel do Estado vem sendo modificado essencialmente para que as exigências de competitividade global tenham respostas adequadas às ambições que no plano político são definidas por cada um dos países que directa ou indirectamente são envolvidos no processo em apreço.

No entanto, o Estado ainda pode ter um papel importante a desempenhar. O grande desafio é conseguir implementar políticas macroeconómicas incentivadoras de desenvolvimento económico, predominantemente suportadas por instrumentos de natureza horizontal, dirigidas às empresas, à capacidade empresarial, à competitividade, ao desenvolvimento tecnológico e à qualidade, e complementarmente acompanhadas por instrumentos de natureza sectorial (Mateus, 1997).

1.6 A Empresa Global

1.6.1 Atributos da Empresa Global

Conforme Daniels e Daniels (1996), para se tornar uma empresa verdadeiramente global, é necessário:

- ✓ Estabelecer claramente a sua visão e aspirações, disseminando-as amplamente por toda a organização, criando, em tal processo uma mentalidade compartilhada e uma visão total do negócio (o todo é maior que a soma das partes), numa base de compromisso face às decisões e acções tomadas;
- ✓ Conhecer o cliente global, procurando satisfazer as suas necessidades de produto, de informação e de assistência técnica, sendo capaz de falar a mesma linguagem;
- ✓ Entender o equilíbrio entre global e local, ajustando-o na medida das necessidades;
- ✓ Identificar e desenvolver alianças estratégicas, utilizando parceiros com competências que complementem as da própria empresa e aproveitando as sinergias positivas de tal processo;

- ✓ Desenvolver competências técnicas com carácter global através de recursos humanos que cultivem uma visão global e tenham capacidade para partilhar informações e conhecimentos;
- ✓ Dominar a interligação entre Tecnologia de Informação (T.I.) e Estratégia Empresarial, criando e administrando portfólios globais de conhecimento¹⁸.

Neste contexto, as empresas devem ser capazes de fazer negócios em qualquer local do globo, através de acções descentralizadas, o que exige competências e capacidades para que a respectiva actuação se processe de modo eficiente e eficaz.

Na verdade é hoje possível comunicar-se com qualquer pessoa em qualquer parte do mundo, e, principalmente, fazer com que qualquer pessoa fora da empresa se possa transformar em elemento capaz de adicionar valor à actividade da empresa.

É inegável, desde já, e cada vez o será mais, que a adopção de uma perspectiva global de actuação permite que a organização partilhe crenças, atitudes e valores com todos os seus colaboradores, criando consistência na forma como são tratados os clientes, fornecedores e parceiros comerciais, definindo-se neste contexto a forma como as diferentes partes funcionais de uma empresa global se encaixam umas nas outras.

As empresas que estão a tentar romper as suas fronteiras para penetrarem no mundo global, sejam elas pequenas (empreendedoras), médias ou grandes empresas, podem partir de três abordagens diferentes, segundo Daniels & Daniels (1996: 29), podendo tornar-se em exportador global, em empresa multinacional ou em empresa multilocal.

O exportador global visualiza uma ampliação das suas fronteiras geográficas dentro de um mercado de produtos, procurando obter conhecimento sobre o mercado local e sobre as necessidades dos clientes, para agregar maior valor ao produto, pelo que necessita de obter permanentemente informações sobre as operações dos concorrentes em todo o mundo de forma a aumentar a sua base de conhecimento, ao mesmo tempo que atenta nas necessidades e anseios dos consumidores.

As empresas que não assumam este tipo de atitude terão apenas vantagem na produção de baixo custo, pois são inúmeras as dificuldades que se levantam na resposta às diferenças entre os clientes locais. As suas principais características incluem a visão de como introduzir produtos nos mercados estrangeiros, mantendo

¹⁸ Em suma, sistemas de apoio ao produto, ao processo, ao conhecimento e à coordenação/controlado dos sistemas.

a maioria das actividades da cadeia de valor, excepto as vendas e assistência técnica, que são operadas por funcionários do país onde está a entrar, sob controlo total da gestão da casa-mãe.

Por seu turno as empresas multinacionais desenvolvem produtos relativamente homogéneos para o mundo. A produção é pulverizada em diferentes mercados, tendo em vista explorar as economias de escala e superar barreiras contra a sua entrada, tentando assim otimizar o uso dos recursos através de uma forte coordenação central, posicionando-se fisicamente mais perto dos clientes e aproveitando economias de escala locais. Estas empresas tendem a fornecer produtos a preços mais competitivos.

Por seu turno as empresas multilocais (ou internacionais) tendem a concentrar-se nos objectivos dos seus clientes, tornando-se flexíveis face às exigências locais, dispondo para o efeito um conjunto de unidades de operação independentes, auto-suficientes e geograficamente dispersas. Em termos genéricos pode afirmar-se que este tipo de organizações incentivam a independência e a iniciativa das suas diferentes unidades, num quadro de fraca partilha de conhecimento administrativo entre as fronteiras, obrigando os gestores das suas unidades a passarem por uma difícil curva de aprendizagem¹⁹.

Por outro lado, Bartlett e Ghoshal (1989) sugeriram que existe mais uma forma na evolução da empresa global – a empresa transnacional. Os autores defendem que a empresa transnacional combina a eficiência da estrutura global com a capacidade de resposta local da empresa multinacional e as capacidades de transferência de tecnologia da empresa internacional.

Esta situação conduz a que amiudadas vezes não existe consistência da política empresarial entre um país e outro, no que diz respeito a preço e qualidade.

Tal como se depreende, o processo de tornar uma empresa global exige mudança de estrutura, e de mentalidade, expondo a partilha da aprendizagem, a consolidação da confiança e a construção de competências e capacidades capazes de lidarem com a exploração de negócios aparentemente equivalentes mas de geometrias variáveis e diferenciadas entre si.

Do exposto pode afirmar-se que ao enfrentar o actual ambiente económico internacional, é urgente que as empresas vocacionadas para nele participarem

¹⁹ Acontece na medida em que se lhe colocam problemas cujo cariz o obriga a reinventar (continuadamente) as formas de como fazer florescer o negócio.

activamente se adaptem para se manterem competitivas e conquistarem vantagens concorrenciais. Uma das transformações mais significativas neste cenário é a resultante do processo de globalização, exigindo que as empresas considerem oportunidades de expansão além dos limites nacionais, aproveitando as eventuais capacidades endógenas para entenderem o mercado para além do próprio país de origem.

Novas oportunidades surgem com a ampliação da carteira de clientes que compram bens e serviços em todo o mundo. Clientes globais podem ser empresas que fazem negócios em todo o mundo, ou simplesmente consumidores individuais. Em comum, apresentam a exigência em obterem informações precisas sobre o produto e podê-los ter disponíveis em qualquer lugar, mediante uma entrega eficaz, e com a qualidade prometida.

Os clientes locais preocupam-se com a capacidade da empresa em modificar produtos e serviços para atender às preferências locais. O importante em qualquer dos casos é a satisfação das expectativas dos consumidores potenciais, construídas em todas as circunstâncias a partir de necessidades específicas e geograficamente identificáveis, sem, contudo, cobrar um preço extra.

A identificação das preferências actuais dos clientes globais e locais passa a ser o primeiro passo para a definição dos grandes parâmetros da oferta da empresa. Independentemente da localização dos clientes, estes tendem a procurar um fornecedor que tenha capacidade de oferecer soluções adaptadas às suas necessidades, resolvendo os seus problemas e satisfazendo as suas expectativas, independentemente de onde e de quando se realizem os negócios.

A globalização coloca assim, importantes desafios a todas as empresas. Se na fase anterior do comércio mundial estas se encontravam sob protecção dos territórios nacionais, elas são agora obrigadas a competir a uma escala muito mais alargada, não podendo assumir-se como expectantes. O tempo é de reagir de forma estratégica à ameaça concorrencial externa, sendo imprescindível assumir-se o papel de actores activos de um processo que há muito começou e nos faz viver hoje num tempo económico completamente novo – o da “era da globalização”.

CAPITULO 2

A Economia Portuguesa Face aos Grandes Desafios do Futuro Próximo: Características e Potencialidades da Adaptação

A Economia Portuguesa é hoje vulgarmente designada como uma economia frágil e vulnerável. Portugal tem hoje uma economia pouco competitiva, com potencial de crescimento muito abaixo do associado genericamente como razoável, face às ambições declaradas (integrar o primeiro pelotão da U.E.) e ao actual estágio de desenvolvimento. Com efeito, são múltiplos os problemas estruturais que o país exhibe, a salientar, entre outros, o baixo nível de vida, a lenta convergência para os valores médios da União Europeia, os baixos salários e a baixa produtividade. Torna-se necessário reconhecer as limitações actuais da economia para se poderem enfrentar e vencer os grandes desafios com que somos colectivamente confrontados.

Com a margem de manobra limitada ao nível macroeconómico²⁰, é, a nosso ver, de privilegiar o papel dos investidores, das empresas e colocar o mercado a funcionar como factor chave de dinamização da economia, libertando recursos para sectores de maior eficiência e produtividade. A competitividade, a modernização e o rejuvenescimento do tecido empresarial passam, neste contexto, a constituir as palavras-chaves associadas ao ambicionado sucesso, bastas vezes declarado nos planos político-económico, mas raras vezes verificados nos planos económico, social e cultural.

Actualmente, são férteis as transformações na economia, implicando que pequenos países de economia aberta, como Portugal, se defrontem com várias opções quanto à sua inserção nessa transformação. Importando, por isso, e numa primeira fase proceder à cenarização da evolução estrutural da economia portuguesa no contexto europeu e mundial.

Na verdade, muitos e diversificados são os desafios que se colocam no futuro próximo às empresas portuguesas em resultado quer do avanço do processo de

²⁰ Uma vez que não existe política monetária específica para o nosso país e a política orçamental é condicionada.

globalização quer do alargamento da União Europeia. A forte semelhança existente entre as estruturas produtivas dos novos países integrantes da União e a estrutura produtiva portuguesa impõe que no país se desenvolva um esforço acrescido no sentido de se produzir com cada vez maior qualidade, aos menores custos possíveis, e adaptando a nossa produção às necessidades dos mercados que se visualizam como mercados-alvo. Em concomitância, a nova situação proporcionará aos consumidores um maior leque de escolhas e às empresas um mercado mais vasto, com concorrência acrescida dentro do actual espaço da UE. Tal facto exige uma maior atenção das empresas pelas áreas a montante, como a investigação e desenvolvimento, com ênfase na criação de grupos económicos com dimensão mínima para competir no mercado internacional, dando especial atenção à função aprovisionamento. Nesta perspectiva, é também crucial uma reorientação estratégica por parte da grande maioria das unidades integrantes do tecido empresarial nacional que proporcione a protagonização de posicionamentos que se revelem competitivos no contexto de mercado global.

2.1 Mundialização da Economia

2.1.1 Mudanças Institucionais

A mundialização da economia organiza-se, tal como ficou demonstrado, em torno de um processo, arrastando consigo profundas alterações na economia mundial, conduzindo a alterações compaginadas com o alargamento da economia mundial, que Adda (1996, 5 e 7) descreve como uma "tendência longa de submissão de todos os espaços físicos à lei do capital e da acumulação contínua, bem como da dominação do capitalismo sobre o conjunto do espaço mundial".

Assiste-se desta forma a um alargamento considerável da "economia de mercado", trazendo para o palco internacional, economias e modelos²¹ que num passado recente apareciam isolados ou fragilmente conectados à economia mundial, tudo isto num contexto de desenvolvimento e industrialização crescente a ritmo acelerado de um conjunto de "economias emergentes" (nomeadamente as economias do Pacífico) alastrando a sua base de actuação a novas regiões, que vão ganhando posições nas cadeias de fornecimento mundial.

No que respeita ao posicionamento competitivo dos actores que operam e dinamizam a mundialização dos mercados, sublinha-se o facto do surgimento de

²¹ Normalmente identificados como economias socialistas e modelos proteccionistas.

novos actores com peso significativo na economia mundial, que a partir do desenvolvimento acentuado de economias (e regiões) emergentes, consolidam de forma gradual as possibilidades de transformação de actores tradicionais, fenómeno que é potenciado por processos isolados ou combinados, onde uma forte tendência de privatização²² e de desregulamentação²³ possibilita a ampliação crescente, de actores com papel motor no funcionamento e estruturação da economia mundial.

2.1.2 Mudanças Tecnológicas

Ao nível da mudança da tecnologia, o destaque vai para o desenvolvimento observado ao nível das TIC's²⁴ que assumem o carácter de paradigma tecno-económico, segundo a visão de Freeman e Dosi (2000). Sendo indiscutível que os avanços significativos ao nível da digitalização do processamento, transmissão e armazenamento da informação se constituem como um processo de suporte da convergência entre os sectores anteriormente separados, simplificando os desenvolvimentos tecnológicos em torno das actividades de codificação²⁵ que, por seu turno, se assumem, cada vez mais, como actividades básicas do funcionamento da economia e componentes essenciais para a geração de vantagens concorrenciais.

A afirmação irreversível da Internet como um novo instrumento de comunicação com amplitude global revela-se, desde já, como capaz de estruturar os espaços da comunicação, informação, transacção e entretenimento, assumindo-se como um núcleo em torno do qual se implementam e são geradas múltiplas inovações.

Neste contexto, assiste-se ainda ao desenvolvimento acelerado dos diferentes modos de transporte material (e imaterial), permitindo maior rapidez, menores custos associados, e superiores desempenhos com combinações múltiplas ao nível da carga transportada.

De destacar que as mutações tecnológicas, sendo diversas, envolvem diferentes domínios do saber e apresentam múltiplos efeitos, proporcionando novos desafios (oportunidades e ameaças) que conduzem, no limite, à abertura de novos sectores

²² Re-orientação estratégica e operacional em função da entrada de novos accionistas.

²³ Possibilidade de entrada em novos sectores ou segmentos de mercado.

²⁴ A importância das TIC pelos seus efeitos nas sociedades modernas deu origem a diversas expressões: "economia do computador", "civilização dos satélites", "aldeia global", etc.

²⁵ Software.

de actividade e à renovação continuada das bases tecnológicas dos sectores tradicionais.

2.1.3 Estruturação Financeira

A evolução e transformação dos sistemas financeiros a uma escala global são o resultado da dinâmica da interacção das diferentes fontes de mudança, sendo o papel e comportamento dos diferentes actores o mais decisivo para a consolidação do processo de mundialização da economia. Quadro este em que assistimos a um processo generalizado (e seu alastramento global em cariz liberal) da circulação de capitais, traduzido numa crescente dependência dos mercados financeiros à escala planetária, os quais tendem a ser, cada vez mais, beneficiários dos avanços observados em termos das TICs, cuja consequência próxima reside na redução drástica dos tempos de reacção, efeito que amplia de forma exponencial as consequências de alguns acontecimentos que anteriormente tinham traduções ou localizadas ou diferidas.

De facto, a facilitação de acesso à informação e à consequente actuação no domínio estritamente financeiro, tem conduzido a um crescimento extraordinário dos movimentos de capitais a nível internacional, o que na opinião de Chesnais (1996: 10) "constitui um dos factos mais significativos da década de oitenta e da primeira metade dos anos noventa", afirmando Já Boyer (1997:75), que "estes fluxos se apresentam actualmente, cerca de cinquenta vezes mais significantes que as transacções de bens e serviços".

Toda esta envolvente faz com que os mercados financeiros internacionais ganhem um cada vez mais robusto papel em termos de financiamento das economias nacionais, em detrimento das formas mais tradicionais de intermediação bancária. Contexto em que se assiste ao crescente do protagonismo de uma nova categoria de intermediários com conexões à escala global, quer seja através da diversificação de instrumentos por estes utilizados, quer através da amplitude geográfica em que a sua generalidade actua.

2.1.4 As Empresas Mundiais

Alicerçado na força da sua estrutura, o “mercado financeiro global” é hoje considerado como o grande “actor motor”. Na verdade, esta é a única realidade com dimensão verdadeiramente mundial, detentora da capacidade de assumir um papel dominante decorrente da sua característica de sistema adaptativo. Ou seja, o sistema financeiro apresenta-se de momento como o único com capacidade de atingir uma dimensão verdadeiramente planetária e, se moldar às circunstâncias e transformações que marcam as múltiplas dimensões da dinâmica associada à economia mundial.

Embora verdade, esta pode ser considerada redutora da realidade, uma vez que existem outros actores económicos a quem é justo atribuir estatuto semelhante, estão neste caso, principalmente, as empresas transnacionais, ou seja, aquelas que realizam mais de 75% do seu valor acrescentado fora do seu país de origem.

Assim, poderá afirmar-se, que as características básicas dos actores motores deste processo se desenvolvem a vários níveis, embora todos eles confluem para a adopção de estratégias de afirmação sustentada à escala mundial. Para isso, a dimensão é fundamental, o que segundo Boyer (1997: 18) “constitui uma novidade em relação ao comportamento que as empresas tiveram no passado”. No entanto, a referida intenção implica a constituição de alianças estratégicas e acordos de cooperação numa multiplicidade de planos, implicando a detenção de competências distintivas e capacidades de protagonizar a gestão num plano que se submete à constante busca da excelência.

Tal exercício deve, no entanto, ser balizado pelo facto de a liberalização do comércio e a ampliação da economia mundial eliminaram a necessidade de “espalhar” a produção por motivos proteccionistas. Aqui e mais uma vez os desenvolvimentos ao nível das TIC’s constituem uma chave facilitadora da eliminação de barreiras (incluindo as naturais) ao comércio de longa distância, bem como a partilha e transferência de informação e conhecimento. Estas mutações de gestão permitem às empresas que explorem melhor as suas vantagens competitivas, dada a possibilidade de localização da produção em qualquer local do globo, onde a operação se revele mais eficaz e mais eficiente. Assim, mercados que exigiam infra-estruturas de produção locais para abastecer a respectiva procura, podem agora ser fornecidos a partir de outras fontes, localizadas de acordo com as opções da empresa, o que empresta à função logística (segundo alguns autores

incorporadora do aprovisionamento e da distribuição física) um estatuto de especial relevo no contexto das empresas modernas.

Um outro aspecto de capital importância para os negócios globais prende-se com a gestão do capital intelectual, enquanto detentor de conhecimento distintivo, o qual exige um considerável esforço de codificação, tendo em vista a sua emergência generalizada em termos da respectiva aplicação na produção, comercialização e aprovisionamento que conduzem à disponibilização mercantil de bens e serviços globais.

Paul Romer tem vindo, desde 1986, a desenvolver modelos que permitem endogeneizar o progresso técnico e o conhecimento. A questão essencial desta abordagem em causa é a de que as ideias, ao contrário dos factores produtivos tradicionais, não são necessariamente escassas, (não existindo uma dotação fixa de ideias) criando-se condições de interactividade que permitam estimular processos de crescimento, não sujeitos à natural escassez dos recursos e consequentemente não sujeitos à lei dos rendimentos decrescentes.

2.1.5 Características Básicas da Globalização da Economia e da Mundialização dos Mercados

A globalização da economia e a consequente mundialização dos mercados são fenómenos interdependentes, cuja tradução resulta num número crescente de produtos e serviços financiados, desenvolvidos, produzidos e distribuídos a uma escala mundial, sem ligação com os países e economias onde as respectivas actividades se desenvolvem. Na opinião de Kenichi Ohmae (1990: 10), "para uma crescente população de empresas que servem mercados globais ou que enfrentam concorrência global, a nacionalidade tende a desaparecer". Com efeito, a mundialização²⁶ dos mercados torna-se assim, num processo através do qual as estruturas são elas mesmas mundializadas, evidenciando uma escala planetária, se bem que decorrente de decisões com natureza selectiva, fenómeno que ocorre, normalmente, em torno de pólos e clusters, de acordo com especializações funcionais e de mercados, ao longo de redes onde os respectivos fluxos e processos se transmitem e progridem de uma forma cada vez mais acelerada e mais concertada.

²⁶ Entendida como o processo através do qual um qualquer sistema económico tende a abarcar, na sua lógica de funcionamento, todos os espaços geográficos (Murteira; 1995: 62).

Na realidade, estamos em presença de um processo de integração económica internacional sem precedentes atingindo patamares tecnológicos mais elevados do que em qualquer outro momento histórico, onde sobressaem mercados financeiros inter conectados em tempo real e geradores de uma cada vez maior intensidade de circulação de capitais à escala planetária.

Conforme Baumann (1996: 36), esse "é o contexto que permite a emergência da globalização enquanto fenómeno económico recente, levando a internacionalização dos mercados financeiros, ao crescimento do comércio entre as nações e à expansão da actuação das empresas transnacionais".

A tendência observada e maioritariamente generalizada é a de que o global e os seus processos se tendem a impor sobre o local. As necessidades funcionais da economia globalizada tendem a assumir a primazia sobre os processos e os objectivos económicos conectados com um qualquer território específico. Para contrariar tal tendência, ou talvez não, observam-se também estratégias locais visando a actuação à escala global. Nesse sentido, cabe ressaltar a posição de Ianni (1996: 192), para quem "... o local e o global se determinam reciprocamente, umas vezes de modo congruente e consequente, outras de modo desigual e desencontrado".

Um factor essencial para que a mundialização dos mercados seja sentida como um fenómeno novo deve-se ao facto dos sistemas sociais em sentido amplo²⁷ fazerem hoje parte de compromissos que se deslocam de forma consistente do plano nacional para o plano internacional, segundo uma lógica de plano geo-económico de referência.

É por esta via que ganha cada vez mais significado o papel dos "media" com alcance global, mudando e uniformizando os modelos de pensamento, de comportamento, e de consumo, conduzindo igualmente a uma constante valorização de especificidades locais, onde pontifica a dimensão cultural, utilizada, normalmente como fonte, aparente ou real de diferenciação, com características, tendencialmente, particularmente preservadoras.

²⁷ Educação, cultura, saúde, etc.

2.2 Competitividade

Fruto de múltiplas razões associadas a uma trajectória longínqua existente em Portugal, em termos médios, são sérios os problemas de competitividade a que o país tem de fazer face, implicando novas soluções empresariais, que alterem o lado da oferta da economia, dando resposta a uma mutação de carácter global em que as economias mais desenvolvidas apresentam modelos de actuação caracterizados desde já por "economias de procura".

Neste quadro, torna-se necessário um outro padrão de crescimento da economia portuguesa, menos assente nas dinâmicas de oferta interna e mais baseado em aumentos de produtividade, que dêem maior solidez à nossa competitividade externa, seguindo uma perspectiva em que se tenham verdadeiramente em consideração as necessidades e anseios dos clientes, quer intermédios quer finais, independentemente da sua localização geográfica.

A melhoria das nossas condições de competitividade arrasta consigo a necessidade de se qualificarem vários dos atributos e características, quer da economia, quer da própria sociedade portuguesa, contexto em que aumentar a produtividade se afigura como indispensável. Porém, tal desiderato implica um envolvimento que requer tempo e que faz apelo a um vasto leque de factores, dos quais se destacam a capacidade de absorção de conhecimento (progresso técnico), a racionalização da produção, melhoria do aproveitamento das especificidades nacionais com reconhecimento internacional, e um crescente aproveitamento das economias externas aos níveis educativo e de capacidade de produção de conhecimento/inação.

Hamel e Prahalad (1995) propõem através da sua teoria, que as competências essenciais (core competences) sejam transformadas na chave da competitividade. Estes autores, ao analisarem algumas empresas bem sucedidas em termos de competitividade sustentam também que o tempo se constitui, neste particular, como factor chave, identificando ainda que as vantagens obtidas não se centram, normalmente numa determinada linha de produtos ou num nicho de mercado, ao contrário, apresentam-se como característica de uma variedade de produtos que possibilitam a exploração quer de novos negócios, quer de novos mercados.

Neste contexto, ganha especial relevância o encontrar de dinâmicas de actuação protagonizadas de ajustamentos estruturais da economia com tendência a atenuar e ultrapassar o vasto conjunto de desequilíbrios detectados ao nível não só

da produção como da valorização do conhecimento. Esta é uma correcção não só necessária, mas também essencial para se criarem condições de sustentabilidade ao processo de desenvolvimento. Contexto em que é preciso encontrar novas e consistentes vantagens concorrenciais, cabendo ao tecido empresarial, sobretudo, encontrar, em simultâneo, os espaços de actuação e os produtos adequados para a exploração das oportunidades que consubstanciem uma verdadeira valorização dos activos envolvidos por cada agente económico na sua actividade. Pode assim afirmar-se ser esta uma das vias mais promissoras para que se alcancem níveis interessantes de rendibilidade para o esforço empreendido em termos da criação, absorção e difusão de conhecimento, materializado na disponibilização de um novo potencial de inovação que se tem que traduzir em acréscimos de valor transferidos para o mercado, única forma de se poder valorizar economicamente o conhecimento em causa.

Desta forma, cabe sobretudo às empresas a missão de perseguir a competitividade, mantendo um crescimento sustentável da produtividade do trabalho e dos demais factores, cabendo aos poderes públicos reforçar a qualidade e a quantidade de economias externas utilizáveis em tal sentido.

Autores como Bartlett e Ghoshal (1990), enfatizam a este propósito como condicionante a importância da "herança administrativa" (cultura de empresa) para o processo de globalização da empresa, mas dando no entanto relevo ao facto de a estratégia e a estrutura determinarem, em última análise, o sucesso competitivo de uma empresa global.

No fundo recupera-se, de alguma forma, a visão clássica de David Ricardo, quando defende que ainda que um país seja menos competitivo que os outros em todos os sectores de actividade, mesmo assim tenderá a exportar os bens relativamente aos quais tem uma desvantagem competitiva menor. Isto é, um país terá sempre um segmento de produtos em que terá uma "vantagem comparativa" mesmo que não haja nenhum produto em que disponha de vantagens absolutas (competitivas).

A busca de mais elevados níveis de competitividade serve também para promover o ajustamento estrutural de que a economia carece, incentivando a investir estrategicamente na qualificação dos recursos humanos e das organizações.

Desta forma, e se os objectivos nacionais passam pela competitividade sustentada e pela permanente modernização do tecido produtivo, é indispensável equacionar e resolver questões como: a optimização da utilização de recursos, a inovação, a

transferência de tecnologia, as infra-estruturas de suporte (onde pontificam as relativas às comunicações), a qualidade e a produtividade.

Contexto em que, é ainda importante o reforço da aposta em factores dinâmicos de competitividade e em novas cadeias produtivas, com destaque para as actividades de concepção e de distribuição, valorizando, em concomitância, os resultados das actividades de I&D de origem nacional, essencial também para a própria sustentabilidade do SCTIN (Sistema Científico, Tecnológico e de Inovação Nacional).

2.2.1 Produtividade

O crescimento da produtividade tem sido, nas diferentes latitudes, extensamente discutido pelos economistas ao nível macro (resultado, por certo da disponibilidade de séries de indicadores existentes para o efeito). Contudo, o crescimento ocorre ao nível micro, ou seja, ao nível da empresa/estabelecimento, apontando-se em muitos estudos para a importância da reafecção de recursos entre empresas como um dos factores chave para a sua progressão (Foster, Haltiwanger e Krizan, 1998; Haltiwanger, 2000).

Uma outra abordagem insiste que a fonte para o crescimento da produtividade é, naturalmente, a inovação, alcançada pela capacidade de valorização do conhecimento (empreendedorismo), nomeadamente através de processos de reestruturação interna das unidades produtivas (Jensen e McGuckin, 1997; Bartelsman e Doms, 2000). Ao crescimento das empresas mais produtivas, em detrimento das menos bem sucedidas, junta-se ainda a substituição de empresas produtivamente menos eficientes por novas empresas mais produtivas, num processo a que se costuma aliar a expressão "destruição criadora", devida em boa parte à postura que Joseph A. Schumpeter assumiu enquanto caracterizadora do próprio processo de inovação.

O contributo das diferentes fontes de crescimento da produtividade agregada não é, presumivelmente, constante ao longo do ciclo económico. Entre os economistas pré-keynesianos, e não só, era dominante a tese de que as recessões revitalizavam a economia (DeLong, 1990). De acordo com esta corrente de pensamento as empresas, nos períodos de recessão, tenderiam a destruir os postos de trabalho menos produtivos, fazendo elevar, por essa via, a produtividade média (sobretudo a do trabalho).

Explorando esta hipótese, alguns autores (como por exemplo, Caballero e Hammour, 1994) sustentam que as empresas desenvolvem mais intensamente as actividades de reestruturação tecnológica durante os períodos de recessão (em recessão as técnicas "antigas" tornam-se mais "facilmente" não lucrativas, o que faz baixar o custo de oportunidade da reestruturação). Daqui resultaria, no limite, um comportamento contra-cíclico do contributo da reestruturação interna das empresas estabelecidas (efeito intra-empresa) para o crescimento da produtividade.

Esta teorização não é contudo, isenta de críticas, uma vez que a redução da dimensão das empresas durante os períodos de recessão pode gerar perdas de economias de escala significativas e, conseqüentemente, um efeito intra-empresa negativo, de onde, se pode inferir que o contributo (positivo ou negativo) para a produtividade agregada, por parte das empresas estabelecidas, ficaria assim dependente da importância da reestruturação tecnológica, por um lado, e da atenção dada a eventuais economias de escala por explorar, por outro.

Quanto ao papel das restantes determinantes do crescimento da produtividade (efeito inter-empresas, efeito transversal das empresas estabelecidas e efeito de entrada líquida), dada a natureza pró-cíclica/contra-cíclica da criação/destruição de emprego e maior volatilidade dos fenómenos de destruição (Davis e Haltiwanger, 1992; 1999; Garibaldi, 1998), torna-se expectável que nos períodos de recessão económica, sejam maiores os ganhos de produtividade associados à contracção e à saída de empresas produtivamente menos eficientes, e que, nos períodos de expansão, esses ganhos, pelo contrário, estejam mais associados à expansão e à entrada de novos actores empresariais nas diferentes actividades económicas.

Assim, a combinação dos efeitos de reafecção da produção/emprego encontra-se naturalmente, associada à expressão efeito de reestruturação externa (Disney, Haskel e Heden, 2000), por oposição ao efeito de reestruturação interna, devido ao designado efeito intra-empresa, este último, em regra associado à inovação.

Segundo Mendes (2003), os acréscimos de produtividade agregada com origem nas empresas podem ter três causas:

- ✓ Por progresso técnico, onde a difusão da nova tecnologia se pode fazer principalmente intramuros nos estabelecimentos já existentes e os ganhos de produtividade resultam da elevação da "fronteira de produção", simultaneamente para o conjunto das empresas;

- ✓ Por adopção de uma nova tecnologia, a qual pode ser adoptada privilegiadamente pelos novos estabelecimentos de filosofia "schumpeteriana", através da criação e destruição de empresas, reafectando recursos na economia;
- ✓ Pelo aumento das quotas de mercado, em que as empresas mais produtivas podem crescer em detrimento das menos produtivas e o acréscimo de produtividade se revela como o resultado deste tipo de transferências.

A posição em apreço ganha particular expressão quando atentarmos no trabalho desenvolvido pela OCDE, em que nos é dado conta a decomposição da variação média anual da produtividade nas indústrias de vários países, a qual passaremos a reproduzir no quadro, que de seguida se apresenta.

Quadro II. 1 - Decomposição da Produtividade do Trabalho das Industrias Transformadoras, por Factores de Acréscimo, em Países e Períodos Seleccionados

Países e Períodos	Acréscimo Anual da Produtividade (%)	Decomposição por Factores de Acréscimo		
		Ganhos Intramuros	Ganhos por Criação /Destruição de Empresas	Ganhos Inter-Empresas
1987-92				
Estados Unidos	1,6	1,4	0,3	-0,1
Finlândia	5	2,6	1,5	0,9
França	2,3	2	0,2	0
Holanda	2,3	1,8	0,4	0,1
Itália	3,9	2	1,4	0,5
Portugal	5,3	4	1,8	-0,5
R. Unido	2,5	1,5	0,8	0,3
1992-97				
Estados Unidos	3	3	0,6	-0,6
Finlândia	5,2	3	1,3	0,5
Holanda	4,1	2,8	1,5	-0,3
Itália	4,3	2,5	1,5	-0,3
Portugal	4,7	3,1	1,9	-0,3
R. Unido	3,1	2,4	0,9	-0,2

FONTE: OCDE, 2003

O quadro ilustra como o crescimento sustentado da produtividade agregada, a partir do início dos anos 90, foi quase na sua totalidade devida a ganhos de produtividade intramuros, baseados sobretudo na difusão e absorção das novas tecnologias de informação e de comunicação.

Deste modo, e em destaque, pode-se concluir que o verdadeiro motor do crescimento da produtividade é a difusão da informação que conduz ao progresso técnico no conjunto da economia, factor este que mais uma vez reforça a existência de um caminho complexo a percorrer pela economia portuguesa rumo a uma trajectória de crescimento sustentado.

2.3 Desempenho das Exportações

A economia portuguesa enfrenta um grande desequilíbrio externo, em resultado de crescimento insuficiente da produtividade. Já Simões (1996) identificou, como barreiras à internacionalização das empresas portuguesas, as debilidades de gestão e de capacidade estratégica e empresarial como principais determinantes das suas insuficientes vantagens concorrenciais, matriz que engloba múltiplos atributos mas que, no limite, impende sobretudo sobre a fraca produtividade da economia nacional, embora sabendo-se a multiplicidade de factores que para tal contribuem e as consequentes exigências que a sua articulação harmoniosa implica.

Uma possível saída positiva para alterar esta situação consiste num esforço para aumentar as nossas exportações qualificando e apoiando a afirmação concorrencial do nosso tecido produtivo.

Para o efeito, torna-se necessário aumentar substancialmente o investimento directo português no exterior (IDPE), traduzido num maior envolvimento das empresas nacionais no mercado global, alcançando-se (através deste efeitos multiplicadores) patamares de desempenho intra-muros compaginados com a partilha de oportunidades que o processo de globalização oferece às diferentes economias nacionais.

De facto, e se a evolução do IDPE no mercado global tenha evoluído favoravelmente no período de 1996-2000, o mesmo não se poderá dizer a partir de 2000, registando-se, a partir daí um menor envolvimento no mercado global, observando-se uma maior concentração do investimento português nos mercados da UE, com os Países Baixos à frente, com 32%, seguidos de Espanha, com 30%. Em 2001, a UE revelou-se de novo como destino preferencial do IDPE com 81% do total então realizado.

Esta situação ficou a dever-se à maior vulnerabilidade dos investimentos na América Latina, tendo o Brasil, em 2001, representado apenas 9% do total do IDPE

no ano em causa, muito inferior às percentagens em anos anteriores. Em 2002, os dois primeiros destinos de IDPE foram também países da UE, Espanha (41%) e Países Baixos (25%), mas o Brasil recuperou uma posição importante, sendo terceiro destino, com 17% do total daquele esforço.

A situação descrita dá conta de uma certa diversificação de destinos do investimento português. Tal facto é alicerçado no aumento da importância dos países da Europa Central e Oriental, reflectindo a vontade e a capacidade de desenvolver um posicionamento compaginado com os nossos desafios que comportam uma união a 25, sem descorar as oportunidades que tal situação pode revelar²⁸.

A prossecução de estratégias de internacionalização²⁹ bem definidas, e sustentadas em bases sólidas, permitirá a promoção externa de Portugal e dos produtos portugueses, com as desejáveis consequências de aumento das receitas para o país, bem como da divulgação da credibilidade económica de Portugal no mundo.

2.4 Investimento Empresarial

2.4.1 Papel do Investimento Estrangeiro

A captação de investimento directo estrangeiro (IDE)³⁰ é assumida como um importante objectivo económico, sobretudo em virtude da sua expectável capacidade acrescida para estimular o crescimento da nossa economia, sendo por isso uma das fórmulas privilegiadas para o relançamento do crescimento económico nacional. Caves (1971), entre muitos outros, chama a atenção para a importância dos designados "activos intangíveis", como sejam o know-how tecnológico, capacidade de marketing ou técnicas de gestão mais eficientes trazidas pelos investidores internacionais, as quais por efeito de imitação tendem a criar "modelos prevacentes" (Fonseca, 1999) de actuação generalizada.

Mas, para isso é necessário a criação de um ambiente macroeconómico favorável à atracção do investimento.

²⁸ Ver figuras II.1 e II.2 – evolução do IDPE, em anexo.

²⁹ Forma mais antiga de mundialização, entendida como um processo de abertura das economias nacionais ao comércio externo (Murteira – 1995: 61).

³⁰ Segundo Dunning (1997: 35), esta atitude mais positiva em relação ao IDE por parte dos governos nacionais constitui uma das quatro grandes características da economia mundial a partir do final dos anos oitenta.

Para além dos ganhos decorrente da entrada de capitais e criação de emprego (caso o IDE se concretize na criação de novas unidades produtivas), o IDE pode também gerar benefícios sob a forma de transferência de tecnologia e qualificação da mão-de-obra. Relativamente aos países desenvolvidos, Cantwell (1989) considerou que nas indústrias onde as empresas nacionais têm uma forte tradição tecnológica, em regra, reagem rapidamente às ameaças, no sentido de assimilar as tecnologias e mobilizar recursos para competir com as filiais das empresas multinacionais (EMN's).

Complementarmente, em mercados pouco competitivos, a presença de multinacionais pode aumentar o grau de concorrência, estimular a difusão tecnológica e proporcionar o crescimento e a modernização das empresas locais.

Todos estes ganhos são desejáveis e, tendencialmente, nem todos são possíveis de alcançar com investimento nacional.

Mas, a atenção deverá estar também desperta para a eventualidade de nem sempre o IDE produzir os efeitos desejados. Para ocorrer benefício, é necessário que a entrada no mercado seja feita pela via de aquisições e fusões, ou através do uso de tecnologias maduras. Quando a entrada se dá apenas pela via da exportação, a mais valia no ambiente competitivo nacional é quase nula, o que poderá limitar os benefícios económicos. Para além disso, as filiais tendem a não desempenhar um papel relevante nas actividades de investigação e desenvolvimento (I&D).

2.4.2 Evolução do Investimento Estrangeiro em Portugal

À semelhança do observado para o IDPE, também o IDE foi crescente de 1996-2000, como se pode verificar na figura II.3, em anexo, a um ritmo médio anual que se pode considerar elevado. No entanto, a partir do ano de 2000, o investimento directo estrangeiro em Portugal tem sofrido oscilações, não sendo alheio a tal facto a fraca promoção intra-muros da competitividade e da produtividade, aliada a uma estrutura macroeconómica pouco atractiva.

É no entanto de referir que o imperativo de se promoverem internamente constituintes de competitividade e de produtividade impele, no entanto, para a necessidade de o país captar investimentos com impacte significativo no alargamento do valor acrescentado nacional pela via da incorporação e alargamento

da sua componente imaterial, num quadro de oportunidades em que o país tem de evidenciar vantagens para os investidores.

No caso da competitividade, Caves (1971, 1974), um dos autores a tentar seleccionar os argumentos naquele quadro, realçou, essencialmente, os efeitos que a organização associada ao investimento das EMN's pode exercer sobre a produtividade e a eficiência da indústria local, defendendo que o nível de produtividade pode aumentar porque o IDE suscita normalmente uma reafecção dos factores de produção (em particular do factor trabalho), que conduz, decisivamente, a melhorias sensíveis àquele nível.

Já Blomstrom, M. (1998) sugere, que este tipo de efeitos está sobretudo com melhorias na escolha das estratégias e sobretudo na melhor alocação de recursos para a exploração dos mercados – alvo, e na prestação de uma melhor satisfação dos clientes, criando por essa via condições para a melhoria de toda a actividade empresarial.

Da observação da figura II.4, em anexo, verifica-se que a UE se constitui como a principal origem de investimento estrangeiro na economia portuguesa, cabendo o primeiro lugar em 2002 à França. Dos países não comunitários, ressalta também a participação dos EUA. A fraca diversificação da origem do investimento externo deve-se, em primeira análise, à falta de atractividade³¹ de Portugal, em especial quando fora da zona euro.

A fraca atracção de IDE pela economia portuguesa é, de certa forma, sublinhada pela UNCTAD através do seu "Índice de Potencial de Captação de IDE", o qual posiciona em termos relativos as diferentes economias nacionais neste domínio particular. Este índice (valorado de 0 a 1) é calculado através da média simples dos valores normalizados de oito variáveis: taxa de crescimento do PIB, PIB per capita, peso das exportações no PIB, linhas telefónicas por 1000 habitantes, utilização de energia per capita, proporção dos gastos em Investigação e Desenvolvimento (I&D) no rendimento nacional, proporção dos estudantes do 3º ciclo na população total e, finalmente, risco associado ao país. De seguida dá-se conta à luz deste indicador da posição relativa de Portugal no conjunto dos países membros da União Europeia (UE), merecendo destaque a comparação com os Países da Europa Central e Oriental (PECO), onde Portugal exige um indicador mais favorável no conjunto dos 15 mais antigos membros da UE.

³¹ Segundo Porter (1989) a atractividade da indústria centra-se em duas questões centrais: a rentabilidade a longo prazo e seus factores, e a sua posição competitiva relativa dentro de uma indústria.

Quadro II.2 – Origem do Investimento Estrangeiro

Índice de Desempenho IDE 1998-2000		Índice de Potencial IDE 1998-2000	
Países UE	Posição	Países UE	Posição
Bélgica/Luxemburgo	1	Suécia	2
Irlanda	4	Finlândia	6
Suécia	6	Dinamarca	8
Países Baixos	7	Bélgica/Luxemburgo	10
Dinamarca	12	Irlanda	11
Finlândia	22	Países Baixos	12
Reino Unido	25	Reino Unido	17
Alemanha	43	França	19
Espanha	52	Alemanha	20
Portugal	65	Áustria	23
França	69	Itália	27
Áustria	75	Espanha	29
Itália	115	Grécia	35
Grécia	125	Portugal	36
PECO		PECO	
Bulgária	24	Bulgária	53
Eslováquia	35	Eslováquia	41
Hungria	49	Hungria	42
Rep. Checa	13	Rep. Checa	39
Polónia	38	Polónia	51
Roménia	57	Roménia	87

FONTE: UNCTAD, 2003

O Índice Potencial de Captação de IDE reflecte, sobretudo, importantes dificuldades estruturais do nosso país.

Estes dados, permitem inferir que Portugal não teve, nos últimos anos, o desempenho mais desejável, não sendo por isso um caso de sucesso na captação de IDE.

2.4.3 Papel da Tecnologia de Informação

Identifica-se consensualmente a informação, o conhecimento e as tecnologias de informação, como elementos fundamentais da dinâmica da nova ordem económica. A maior velocidade, confiabilidade, o baixo custo de transmissão, armazenamento e processamento de enormes quantidades de conhecimentos codificados e de outros tipos de informação, e a ênfase na informação, enquanto recurso de maior

visibilidade neste processo, é que geralmente determinou o uso do termo "sociedade da informação".

Com a aceleração do processo de geração de novos conhecimentos, acompanhada pela crescente capacidade de codificação de conhecimento e, ao mesmo tempo, pelo aprofundamento do nível de conhecimentos tácitos, a actividade inovativa torna-se ainda mais localizada e específica. Com efeito, nem sempre é comercializável ou passível de transferência. Tal realidade salienta por si só a importância do recurso cada vez mais importante ao conhecimento e à sua parcela mais estratégica.

A este respeito, Paul Romer seguindo Arrow³² (1962), identificou o progresso técnico com o aumento do stock de conhecimento. Para aquele autor o conhecimento inclui as descobertas científicas e o know-how utilizado na produção. As descobertas científicas são o produto das actividades de I&D e o know-how resulta não só do treino formal ou educação, mas também das práticas laboratoriais.

A intensificação dos processos de criação, absorção e difusão do conhecimento, implicam que o tempo necessário para se lançar e comercializar novos produtos tenha reduzido e que os ciclos de vida dos produtos e processos tendam também a ser cada vez menores. Tal percepção tem levado a qualificar a nova economia como "economia da inovação perpétua".

Tal situação tem como implicação imediata a exigência de níveis de qualificação muito mais amplos e complexos não só dos trabalhadores, mas também dos consumidores e cidadãos, o que levou o mesmo autor segundo este ponto de vista a qualificar a mesma realidade como "economia de aprendizagem".

Este complexo processo de mudança, afecta de modo indelével a forma de gestão e de organização empresarial, gerando uma maior integração das diferentes actividades da empresa (investigação, produção, comercial, administração, aprovisionamento etc.) assim como induz a uma maior interligação entre os diferentes agentes económicos. Novos padrões de relacionamento são estabelecidos, os quais usam intensivamente as tecnologias de informação e dependem crescentemente da informação e do conhecimento. Neste caso, e como aqui se privilegia o conhecimento e inovação organizacionais e institucionais, os

³² Considerou que o progresso técnico resulta da acumulação de conhecimento, sendo este por sua vez um produto da experiência.

conceitos preferencialmente usados para caracterizar a nova economia dão ênfase a uma qualificação designada por "economia de redes".

Como se depreende existem diferentes visões e definições, consoante a perspectiva, da nova ordem económica devendo tais serem encaradas não como alternativas, mas como complementares. As convergências encontradas, (que em bom rigor, dizem tanto respeito à identificação de oportunidades abertas com ao desenvolvimento da nova ordem, nova economia ou novo padrão) colocam a empresa face a novos e sempre renovados desafios.

Na era do conhecimento, as capacidades adquiridas e as possibilidades de geração e uso de conhecimentos são vistos como possuidores de um papel central e estratégico, não apenas na competitividade, mas para a própria sobrevivência de indivíduos e organizações. No entanto, e juntamente com este reconhecimento consensual destaca-se um alerta importante feito a vários níveis:

- ✓ O desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo não é neutro nem automático;
- ✓ Por mais óbvio que possa parecer o papel do conhecimento na nova era, de forma alguma se deve descuidar o estímulo à continuidade dos processos de aprendizagem e de desenvolvimento científico, tecnológico e inovativo, tendo em vista, não apenas as necessidades de crescimento económico, mas particularmente o desenvolvimento social;
- ✓ Investir apenas para ter acesso a novas tecnologias, equipamentos e sistemas avançados não basta, uma vez que o conhecimento e a aprendizagem possuem importantes aspectos tácitos que são difíceis de transferir;

Longe de significar um mundo integrado e sem fronteiras, a nova ordem mundial exige níveis de qualificação e capacitação bem mais elevados do que no passado, requerendo especificidades quer ao nível nacional, como também ao nível regional e local. A este respeito, Prahalad e Doz (1989), apresentaram uma análise extensiva e completa daquilo que designaram por empresas multinacionais diversificadas (EMD), ou multinacionais que se encontram em muitos negócios diferentes.

Estes mesmos autores observam que as diferentes indústrias recorrem a combinações diferentes de integração global e reacção local, defendendo que as reacções daquelas empresas requerem "uma gestão simultânea em muitos

negócios diferentes”, concluindo “que os negócios diferentes operam de maneiras diferentes ao longo das dimensões global/reacção local” (Prahalad e Doz, 1989: 24).

Em épocas de transição entre paradigmas tecno-económicos³³, envolvendo transformações radicais, a relevância de políticas promovendo novos desenvolvimentos científicos e tecnológicos, assim como processos de inovação e acumulação de aprendizagem são considerados mais estratégicos do que nunca, e quando assim não é torna-se maior o distanciamento entre as economias e consequentemente mais desequilibrados os níveis e qualidade de vida das respectivas populações.

2.5 Capital Humano

O Capital Humano tem vindo a revelar-se como principal elemento propulsor de produtividade e eficiência nas empresas. Na realidade, o sucesso de uma organização está intimamente ligado ao seu pessoal, responsável pelo aumento da produtividade e qualidade dos seus produtos e/ou serviços bem como pela sua eficiência competitiva no mercado.

Assim como o capital físico, o capital humano também aumenta a capacidade de uma empresa para a produção de bens e serviços. Na verdade, a eficiência de uma organização depende tanto do capital material, acumulado sob a forma de investimentos em máquinas, equipamentos, etc., como do capital humano, adquirido através de investimentos em educação e capacitação (formação) dos indivíduos, que possibilitam o aumento da produtividade.

O Capital Humano é um elemento extremamente relevante para que uma empresa se torne competitiva na economia global, e constitui-se como uma peça fundamental da organização do futuro. O processo de competitividade hoje depende cada vez mais dos conhecimentos e capacitações dos indivíduos.

Os objectivos de uma organização só serão alcançados com sucesso se estiverem voltados para as políticas de valorização do capital humano, através de aprendizagem e integração social dos indivíduos, motivação, participação e

³³ Alguns autores preferem utilizar a expressão “novo paradigma tecnológico” (Dosi - 1982, Freeman - 1982. Dosi e al - 1982) ou “mudança de paradigma tecno-económico” (Perez - 1983) para caracterizar o actual paradigma.

remuneração digna. Existe um certo consenso no sentido de que a organização que não proporcionar aos seus membros condições para a satisfação das suas necessidades enfrentará sérios problemas de desempenho e eficiência.

Logo, a melhoria da formação dos recursos humanos nas empresas portuguesas, será um dos factores que mais contribuirá para o desenvolvimento de uma política tecnológica.

Se tradicionalmente as empresas nacionais têm nos seus quadros uma pequena percentagem de técnicos com formação superior, em consonância com o baixo grau de formação da população portuguesa, essa é uma situação que necessita de uma clara e profunda revisão. A relação entre o número de diplomados do Ensino Superior e o total dos trabalhadores nas empresas terá de aumentar em todos os ramos de actividade e em todos os escalões de dimensão das empresas.

A este propósito é contudo de registar o fraco investimento global feito em I&D pelas empresas portuguesas quando comparado com a média comunitária ou com os padrões médios da OCDE. Parece ser um dado incontroverso que as empresas portuguesas investem pouco em I&D. Se não vejamos: através de um inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional, Estatísticas de C&T, em 1995 as empresas portuguesas apenas financiaram 19% do total da despesa de I&D feita em Portugal. Esta percentagem quando comparada internacionalmente é esclarecedora: a média nos países da União Europeia em 1993 foi de 53%, nos Estados Unidos e em 1994 este número foi de 59%, no Japão e no ano de 1994 foi de 68% e a média nos países da OCDE em 1993 cifrou-se em 57%.

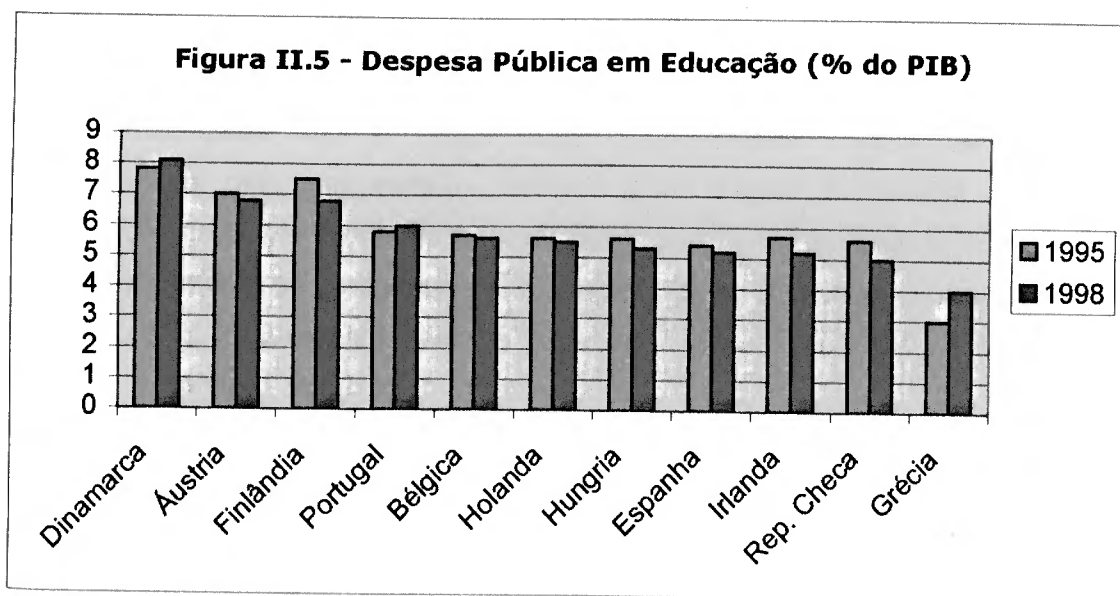
Do exposto, pode afirmar-se que é praticamente indiscutível que associada ao desenvolvimento da economia está a questão da qualificação dos quadros empresariais, especialmente no que toca à pós-graduação universitária. Em Portugal apenas 0.6% dos doutores existentes trabalhavam em empresas em 1995. Nos Estados Unidos esta percentagem apresentada em relatório pela National Science Foundation ultrapassava os 30%. Os números absolutos são esclarecedores: em 1995 trabalhavam 36 doutores nas empresas Portuguesas, em contraste com os 297.340 doutores que trabalhavam em empresas nos Estados Unidos, mesmo tendo em conta as diferenças entre as diferentes dimensões relativas aos dois países.

No que se refere à qualificação dos recursos humanos, a posição do nosso país tem-se mantido quase inalterada, como facilmente se pode verificar na figura

seguinte. Se é certo que Portugal continua a melhorar as suas taxas de escolarização, o seu fraco ritmo de absorção de competências por parte do tecido empresarial coloca-o na cauda da Europa, e longe dos seus mais directos competidores económicos. De facto, os baixos níveis de educação (ver quadro II.3, em anexo) e de formação constituem um problema crucial e um obstáculo ao crescimento intensivo do capital humano e da tecnologia (OCDE, 2002).

Por outro lado, o alargamento só vai agravar a posição relativa de Portugal, pois os novos estados membros investiram muito e durante muitos anos na escolarização do nível secundário da sua população, como facilmente se pode depreender da observação do quadro II.4, em anexo.

O observado pelo conteúdo do quadro precedente confirma-nos o pior dos cenários possíveis: o atraso estrutural persiste e repete-se entre as mais novas gerações. Com efeito, o peso da população activa com escolaridade secundária continua bastante inferior ao registado nos outros países europeus (Ribeiro; 2002: 32). Esta situação compromete significativamente o futuro, uma vez que as qualificações das pessoas continuam a representar um factor crucial para a competitividade da economia. Não obstante, as reformas educativas que se têm vindo a fazer, a situação qualitativa e quantitativa não melhora tanto quanto se esperava, isto apesar de Portugal ser um dos países que mais despende em educação, como facilmente se pode depreender da figura seguinte.



Fonte: Education at a Glance, OCDE, 2001

2.6 Alargamento da União Europeia

É hoje largamente consensual que o alargamento vai gerar um conjunto de desafios para a economia portuguesa associados, designadamente, ao aumento da concorrência empresarial e à captação de investimento directo estrangeiro. De facto, para os países associados, a adesão a um bloco como a UE traz muitas vantagens que, provavelmente, compensam eventuais perdas da soberania, o que no mundo integrado de hoje não assume especial significado (Mayhew, 1997: 18). No entanto, para os restantes países traz também um conjunto de oportunidades, onde prontifica, sem dúvida, a expansão do mercado interno europeu.

No caso de Portugal, a forte semelhança existente entre as estruturas produtivas dos novos países membros e a estrutura produtiva portuguesa impõe um esforço acrescido no sentido de produzirem com cada vez maior qualidade, aos menores custos possíveis, e adaptando essa produção às necessidades dos consumidores. Tal exige uma maior atenção das empresas pelas áreas a montante³⁴ e a jusante³⁵ da cadeia de valor. Por outro lado, exige a criação de grupos económicos nacionais com dimensão³⁶ mínima para competir no mercado internacional.

De facto, os Estados, principalmente do Centro e Leste Europeu que integram desde o passado recente (Maio de 2004) a UE representam um espaço económico promissor, com um significativo potencial de expansão da procura, e uma forte capacidade de atracção de investimento muito alavancada por uma disponível e qualificada base de recursos humanos.

Portugal não pode ficar a “leste” desta oportunidade e voltar as costas às desencadeadas pelo alargamento. Caso o faça apenas aumentará o risco de periferização da nossa economia no contexto europeu, desperdiçando os benefícios que potencialmente se apresentam. Há, desde logo, oportunidades no que respeita às exportações, naturalmente nos sectores onde temos vantagens comparativas e detemos o domínio tecnológico. Desta forma, as estatísticas do comércio e os relatórios de certas empresas já mostram um importante impacto positivo decorrente do comércio com os novos países associados, de tal modo que as exportações da UE e o superavit comercial desta com os países associados cresceram de uma forma notável. As estimativas do comércio potencial sugerem

³⁴ Investigação e Desenvolvimento.

³⁵ Distribuição e Marca.

³⁶ Sobre a teoria da empresa e a sua dimensão óptima, a contribuição precursora foi apresentada por Ronald Coase em 1937, tendo Olivier Williamson apresentado contributos, de grande relevância, mais recentemente.

que há condições para mais aumentos nos próximos anos (Mayhew, 1997: 12 e 13).

Por outro lado, a deslocalização é outra oportunidade para as empresas portuguesas, nomeadamente as exportadoras, pois têm por essa via uma possibilidade não só de defender a sua quota de mercado, como até de a aumentar significativamente. Em muitos casos, esta é a única forma de defender emprego também em Portugal já que se constitui como alternativa à deterioração da competitividade e ao conseqüente encerramento e falência.

Mas, e para um correcto investimento nesses novos mercados é indispensável reunir algumas condições. Desde logo, é necessário conhecer os novos mercados, mas também a cultura, quadro político, ambiente financeiro, etc. No fundo é necessário uma visão sistémica de cada uma das realidades em apreço.

2.6.1 Constrangimentos do Alargamento

Com o alargamento haverá uma tendência para deslocação a Leste do centro de gravidade da UE que terá como conseqüências maiores obstáculos na captação de investimento directo estrangeiro, e uma maior distância face aos lugares de decisões políticas e económicas.

Outra importante questão que se coloca ao nível da competitividade das empresas face aos novos países a integrar a União Europeia, prende-se com a possibilidade de se gerar um impacto negativo no que se refere aos fluxos comerciais com os actuais parceiros da UE, que poderão desviar as suas compras para os novos países membros. Com efeito, actualmente 80% das exportações portuguesas têm como destino os Quinze e apenas 1% se destinam aos países candidatos, cujos mercados para se manterem abertos no Ocidente em períodos de recessão em muito usufruem da sua condição de membros da UE (Mayhew, 1997).

Todavia, a questão mais problemática ainda poderá ser a relativa à atracção de investimento directo estrangeiro (IDE) por parte de Portugal, uma vez que estes países apresentam diferenciais de custos salariais e de potencial da mão-de-obra que não deixarão de ser tomados em conta no momento de decidir a localização das unidades produtivas, sendo de realçar o facto do investimento estrangeiro assumir aí especial importância não só "pelo seu impacte sobre o stock de capital e portanto sobre o futuro potencial da produção da economia, mas também porque

traz consigo técnicas modernas de gestão e transfere tecnologia” (Mayhew, 1997: 20-21).

Toda esta problemática é densificada quando tomamos em consideração o facto de a produtividade portuguesa (medida através do PIB por hora trabalhada) ser das menores da União Europeia, ao mesmo tempo que em matéria de inovação Portugal ocupa novamente os últimos lugares da classificação europeia. Tudo isto, reforça, mais uma vez, a ideia que Portugal, é realmente dos países mais vulneráveis ao alargamento, o que em parte é devido à estrutura industrial e comercial do país, assente em indústrias tradicionais, trabalho intensivo, e que ficarão expostas a uma acrescida concorrência dos novos Estados Membros, que, tendencialmente, mais próximos dos nossos mercados, beneficiam de melhores preços e mão-de-obra mais qualificada.

2.7 Fusões e Aquisições³⁷

Têm sido grandes as motivações para a recente vaga de Fusões e Aquisições³⁸. De facto, uma das características mais marcantes da vida económica a nível mundial, nas últimas duas décadas, tem sido o movimento de concentrações de empresas e de reforço dos grupos económicos e financeiros em operações de fusão e aquisição (Marques, 2000).

Neste contexto, merecem também destaque a abertura de mercados devido à conjugação da liberalização das trocas comerciais, dos investimentos e dos mercados de capitais; a verificação de processos muito amplos de desregulamentação – especialmente nos serviços; a privatização de empresas controladas pelos Estados nas áreas infra-estruturais (Energia, Água e Saneamento, Transportes, Telecomunicações) ou mesmo na Indústria ou no Sector Financeiro e a própria facilitação das Fusões e Aquisições num número muito vasto de Economias, desenvolvidas, emergentes ou em desenvolvimento.

Tal realidade contribuiu de modo expressivo para a obtenção de economias de escala, particularmente em actividades que experimentam uma grande intensificação da concorrência³⁹ ou mercados em contracção. O fenómeno em causa marca movimentos de procura de dimensão, como também aumenta a focalização

³⁷ As fusões e aquisições são operações de controlo, total ou parcial, de empresas por empresas (Rolo, 2000: 55).

³⁸ Pode ser visto como forma de organização das relações económicas.

³⁹ Um dos objectivos da concentração poderá ser o de barrar a concorrência (Matos et al, 2000: 17).

das empresas em actividades "nucleares" dando expressão a competências acumuladas e a posições de mercado que lhes permite a inclusão na classe de protagonista à escala mundial, processo que obriga à racionalização das operações em toda a rede de produção global.

A procura de dimensão justifica-se ainda por outra razão, talvez mais importante, quando se considera o período de incerteza associado a uma rápida mutação tecnológica. Actualmente é decisivo para a posição competitiva das empresas a capacidade de acompanhamento e participação no desenvolvimento tecnológico, quer nos seus campos tradicionais de actividade, quer em campos afins que se tornam decisivos para a sua própria capacidade de inovação.

A necessidade de fazer face aos crescentes custos de I&D⁴⁰ que estas dinâmicas arrastam e ao alargamento das áreas tecnológicas necessárias, determinam uma corrida à dimensão, e dentro desta a um recurso a alianças. Uma aliança, tal como o seu próprio nome indica, serve para os parceiros colocarem em comum determinados recursos. Estes recursos devem ser entendidos no seu sentido mais amplo, podendo incluir activos fixos, meios humanos, contribuições financeiras, competências várias (tecnológicas, por exemplo), mercados, etc. Esta partilha de activos para ser confluyente exige uma transferência continuada de informação e deve resultar de um diálogo permanente entre os parceiros acerca dos recursos que são necessários, quem os deve fornecer, como é que os seus custos devem ser partilhados e como é que eles devem ser usados (Morris et al - 1987: 16).

Esta opção de crescimento estimula as empresas nelas envolvidas a tirarem vantagens de recursos (humanos, financeiros, industriais, de I&D) e de mercados à escala mundial, em que os tempos de entrada no mercado são substancialmente reduzidos face a outras alternativas num contexto em que a dimensão passou a constituir um parâmetro fundamental, já que facilita a expansão e a internacionalização e permite criar sinergias a nível financeiro, o que reduz a vulnerabilidade das empresas aos choques económicos.

Os recursos destinam-se, obviamente, a ser utilizados para atingir um determinado fim. Assim, outra característica, que deve estar claramente explícita, é o objectivo a atingir. Estes, por sua vez, podem assumir, basicamente, duas naturezas

⁴⁰ Segundo Chesnais (1988), as actividades de concepção representam uma parte muito significativa dos custos totais e do tempo consagrado a um projecto de desenvolvimento.

(Delapierre – 1991: 139): a) transacção, numa base continuada, de um bem existente⁴¹ ou b) criação de um novo bem⁴².

No fundo, a pressão concorrencial continua a exigir a necessidade de se desenvolverem processos de reestruturação, (nos mais diversos sectores de actividade), a qual, para ser consequente, terá de ser encarada como uma forma de aumentar o valor da empresa, e de orientar o seu crescimento de forma adequada, reposicionando-a estrategicamente e preparando-a para as necessárias mudanças culturais e organizacionais.

É por tudo isto que as fusões e aquisições são uma das formas de desenvolvimento mais utilizadas pelas empresas que pretendem crescer internacionalmente.

Com efeito, à medida que as indústrias se globalizam, as fusões e aquisições têm um peso cada vez maior no volume total das transacções (isto é de aquisição de empresas). A actual vaga de fusões e aquisições só se pode explicar por razões específicas inerentes a cada empresa e cada sector, mas há mudanças globais de mercado que forcem este comportamento empresarial, tal como a globalização dos mercados e produtos.

O que importa reter é que o aumento de complexidade associado ao processo de globalização exige um alargamento de horizontes que muitas vezes só é conseguido com mudança na gestão ou mesmo no corpo accionista.

Especificamente, no caso português e em muitos dos sectores de actividade será necessário proceder, em primeiro lugar, a uma reestruturação empresarial doméstica antes de poder avançar para uma internacionalização. É, por isso, necessário iniciar, em muitos casos, a criação de massa crítica a nível nacional avançando com processos de fusões e aquisições nacionais, antes de pensar em fusões e aquisições internacionais.

Mas, e independentemente de uma maior ou menor capacidade, certas alianças estratégicas⁴³ podem constituir uma alternativa eficaz para o IDE, em especial para as PME que dispõem de poucos recursos para aceder às tecnologias e aos mercados externos.

⁴¹ Caso em que a aliança tem por base um "contrato ex post".

⁴² Caso em que a aliança tem por base um "contrato ex ante".

⁴³ Uma aliança estratégica consiste num acordo de colaboração comercial entre duas ou mais empresas, com vista a complementar as respectivas competências para a prossecução de um objectivo comum (Freire, 1997: 420).

CAPITULO 3

Os Grandes Desafios para a Economia Portuguesa no Contexto do Processo de Globalização

Perspectivar o futuro da economia portuguesa exige, que façamos um balanço do seu passado mais recente, antes de esboçar algumas das condições que parecem essenciais para o seu desenvolvimento.

De um modo geral pode dizer-se que é no período posterior ao fim da IIª Guerra Mundial, que se lançam em Portugal os primeiros esforços de efectiva industrialização. De facto, "1945 é considerado como um ano de charneira no processo de industrialização em Portugal devido à publicação da Lei 2005/45, de 13 de Março, dita de fomento e Reorganização industrial"⁴⁴. Até 1945, como defendem alguns autores, o nosso país não é considerado uma nação industrializada, "... a proeminência de actividades não industriais (...) caracterizadas por níveis de produtividade muito baixos explica a persistência de níveis de vida e de valores sócio-culturais e ideológicos desfasados dos padrões europeus mais avançados. A ausência de uma verdadeira dinâmica de transformação e desenvolvimento económico contribuiu para a manutenção continuada de estruturas institucionais rígidas pouco vocacionadas para provocar ou mesmo apoiar processos de industrialização" (Guimarães, Martins; 1989: 18). No ano de 1944, apelava-se à necessidade de transformação da economia do país (Dias, 1944). Mas, a estratégia de industrialização apontada – tendo parcialmente dotado o país de uma estrutura e mentalidade industriais, até então praticamente inexistentes – não teve nem a realização, nem um sucedâneo paralelo nos anos que se lhe seguiram. Pode-se talvez argumentar que a Lei 2005/45, talvez pelo seu teor voluntarista e intervencionista, não tenha sido muito bem aceite nos diversos sectores empresariais, habituados a estarem abrigados numa legislação de condicionamento industrial, e merecendo ainda contestação por parte dos sectores mais conservadores, apologistas da manutenção de um quadro económico e social tradicional.

⁴⁴ Vários, "Portugal e o Estado Novo 1930 - 1960"

O processo de industrialização em Portugal, na segunda metade do Séc. XX pode então ser separado em duas fases (relevando o papel desempenhado pelos chamados Planos de Fomento Governamentais, instrumentos de planeamento essencialmente indicativo, que tiveram muita utilização através da Europa Ocidental no período de reconstrução económica pós-guerra):

- ✓ A fase dos anos 50 (1953/63), em que têm execução os dois primeiros Planos de Fomento e se conjugam interesses públicos e privados na base do aproveitamento das condições de um mercado interno relativamente "defendido";
- ✓ A fase dos anos 60/70, em que as condições e circunstâncias específicas impõem o Plano Intercalar de Fomento (1965/67) e depois se aplica e executa o III Plano de Fomento (1968/73), e em que a adesão de Portugal à EFTA, e as condições mais gerais da integração económica na Europa, atribuem ao investimento directo estrangeiro um papel substancialmente mais activo na industrialização do país.

O primeiro Plano de Fomento é elaborado em 1953/58, e tem sido apontado como a primeira experiência portuguesa em termos de planeamento económico. Era um conjunto pouco articulado de programas parciais de investimentos públicos, sem que nele se encontrassem metas e objectivos precisos de desenvolvimento económico e social. De facto, a opção que conduziu à eleição do sector secundário como prioritário para o arranque desenvolvimentista só ocorrerá durante a vigência do segundo Plano de Fomento, já nos finais da década de 50. No entanto, o voluntarismo que marcou o processo de industrialização durante este período, o modelo de substituição de importações que lhe estava inerente e os meios de o levar à prática transparecem na proposta de lei do plano, demonstrando a continuidade do projecto económico do Estado Novo (formulação ideológica de que se servia o regime político autoritário antes de 1974, para se autonomear), com a prevalência do modelo autárcico e de condicionamento. A segunda fase assinala uma ruptura com o modelo prevalecente nas décadas anteriores, visto que até aí Portugal conseguiu manter-se razoavelmente à margem da ordem económica mundial internacional. Durante a década de 50, designadamente no âmbito da OECE⁴⁵, emergiu todo um debate económico, institucional e político sobre as dimensões alternativas do, então nascente, cenário de integração europeia. No contexto deste debate, Portugal manteve sempre uma posição de reserva e hesitação, vindo a optar – dadas as ligações económicas e políticas históricas com o

⁴⁵ Organização que antecedeu a OCDE e de que Portugal fez parte como país-membro fundador.

Reino Unido – pela adesão ao bloco de países que projectava uma intenção política menos afirmada e que na prática permitiu uma transição mais gradual da economia portuguesa, em termos de desarmamento alfandegário pautal e de adaptação do quadro legislativo interno.

Portugal aderiu à EFTA em 1960, data que fica a constituir simbolicamente a expressão do fim da autarcia e do início do processo de abertura. Assiste-se, a partir de então, a uma redobrada atenção pelos mercados externos, marcado pelo choque crescente de duas estratégias que se afirmam no plano interno da sociedade portuguesa: uma que quer avançar para as colónias (construção do “espaço único português”), outra conduzindo ao aprofundamento da participação nos movimentos da integração europeia através da EFTA. A questão essencial, tal como foi à época, colocada, era: “como conciliar a inevitável intensificação da participação na ordem económica internacional do pós-guerra e em particular na integração económica europeia (mesmo na sua versão menos exigente) e a construção do espaço económico nacional?”⁴⁶. A indecisão face aos movimentos de integração europeia ao longo da década de 50, e a opção final por uma participação menos exigente, do ponto de vista económico e político, no quadro da EFTA, são reveladoras da gestão contraditória do modelo económico e social que no essencial se procura salvaguardar. Só em 1973 Portugal negociou um “Acordo de Comércio” com as Comunidades, na sequência da adesão do Reino Unido, Dinamarca e Irlanda (até então países-membro da EFTA), e no sentido de preservar os mercados britânicos essenciais para as exportações portuguesas.

Entretanto, o início das guerras coloniais, a aceleração da emigração, a prossecução do projecto de criação do “mercado comum português”, marcaram um novo período de hesitações, desviaram as atenções do rumo demarcado e adiaram soluções. É neste quadro de atrasos e de movimentos contraditórios que surge, como solução de recurso, o Plano Intercalar de Fomento (1965/67), consagrando a política industrial possível, correspondendo, efectivamente, ao encerramento de uma época e ao fim do grande ciclo político do salazarismo. Os resultados alcançados apontaram, contudo, para a falência do projecto de unificação do espaço económico português e para a prioridade das relações económicas com a Europa, revelando-se os primeiros sintomas de esgotamento do modelo económico que, até aí, vinha a ser seguido. Com o terceiro Plano de Fomento propõe-se uma maior abertura ao exterior – considerando-se por vezes explicitamente as exportações como principal motor do desenvolvimento industrial – e mantendo-se

⁴⁶ Vários, op. cit.

os princípios já anteriormente enunciados e adoptados da abertura ao capital estrangeiro e do primado da "iniciativa privada" no processo de desenvolvimento industrial. Em 1970, dá-se um novo impulso ao desenvolvimento das actividades industriais através do que se designou a "Nova Política Industrial", onde se defendia que "temos e rapidamente que mudar de via para nos industrializarmos a fundo" (Martins; 1970)⁴⁷. Apesar de ter conseguido aprovar a Lei nº 3/72 do Fomento Industrial, esta filosofia de acção não teve nem tempo nem oportunidade política para ser significativamente implementada. O processo de industrialização (melhor ou pior conseguido) e as determinações estratégicas da "Nova Política Industrial", foram drasticamente perturbadas, visto que as condições adversas da época seguinte (1974/84) em pouco contribuíram para que se concretizassem aquelas determinações e se afirmasse uma 3ª fase em termos de dinâmica de desenvolvimento industrial, situação que explica muitas das dificuldades competitivas subsequentes da indústria e da economia portuguesa no contexto europeu.

O período posterior à Revolução de Abril de 1974 viu conjugarem-se dificuldades e factores de perturbação da ordem externa ("crises energéticas") com os de ordem interna, tanto económicos como sociais. Com o abandono do quarto Plano de Fomento (1974/79) – que não chega a entrar em vigor, mas que não é substituído por outro documento estratégico orientador com a mesma capacitação de intervenção⁴⁸ – a política industrial vai-se centrar quase sempre em acções de natureza conjuntural. De facto, não se evidenciou uma coesão suficiente em torno dos projectos de política industrial lançados – o de 1981 e o de 1983/85.

Em 1986 Portugal adere às Comunidades Europeias, após um período de quase uma década de negociações e sucessivas recalendarizações intercalares. Esta adesão "... far-se-á com uma estrutura industrial para modernizar e reestruturar, ..., a estrutura herdada do princípio dos anos 70, mas "triturada" por duas crises económicas internacionais e pela turbulência social e política interna da segunda metade da década de 70"⁴⁹. Podemos dizer assim que após a adesão à CE, Portugal se encontra perante uma "encruzilhada" (Guimarães, Martins; 1989):

- ✓ "Num extremo, a integração poderá fazer desencadear um conjunto de efeitos perversos, de periferização e perda de capacidade de decisão autónoma, pressionando uma evolução do actual padrão de especialização

⁴⁷ Que era à época o então Secretário de Estado da Indústria. É também nesta data que tem lugar um alargado Colóquio sobre Política Industrial.

⁴⁸ Neste âmbito é de referir o Plano de Médio Prazo (1977/80).

⁴⁹ Vários, op. cit.

segundo um plano inclinado, em que na indústria portuguesa se reforçarão presenças de produções de baixa gama com valor acrescentado reduzido, vulneráveis à concorrência internacional de produtores de baixos salários e inviabilizando um processo rápido para níveis de bem-estar social mais elevados”;

- ✓ “Ou, alternativamente, a integração poderá despoletar novos potenciais de competitividade, baseados em capacidade de inovação tecnológica, na qualificação da força de trabalho, na elevação das capacidades empresariais e de gestão, que conduzam à transfiguração positiva do padrão de especialização, com a emergência de produções de alto valor acrescentado orientadas para procuras diferenciadas e em expansão que, em última análise, garantem uma rápida aproximação com os padrões económicos e sociais das sociedades europeias avançadas”.

Em síntese, podemos assim dizer que, Portugal percorreu um longo caminho nos últimos 30 anos. O país sobreviveu às conturbações políticas e macro-económicas dos anos 70 e do início da década de 80, às “crises energéticas”, adquirindo experiência de regulação da sua conjuntura económica e progressivamente gerando condições de estabilidade governativa. Além disso, Portugal iniciou, neste período, a sua participação numa comunidade internacional, assegurando uma posição sustentada de membro da UE. Com o apoio dos fundos estruturais, têm vindo a ser desenvolvidas, de forma relativamente rápida, infra-estruturas nos domínios de base e nos sistemas de transportes (QCA I, II e III). De igual modo forma injectados importantes meios financeiros na economia portuguesa traduzindo-se na ampliação e renovação das capacidades e seguramente na aquisição de competência operacional em múltiplos domínios da vida económica e social.

Não estará porventura estabelecido um balanço aprofundado da utilização dos recursos que a CE colocaram à disposição de Portugal nos dez anos posteriores à adesão. Se é certo que a economia portuguesa se transformou substantivamente, não é menos certo que existem dúvidas sobre a consistência do modelo estrutural económico vigente, sobretudo em termos de viabilizar, a longo prazo, os níveis mais elevados de consumo reivindicados e praticados por uma parte já significativa da sociedade portuguesa. O endividamento económico externo do país, que parece assumir os contornos de uma tendência persistente ao longo da década de 90, não constitui certamente um sintoma de conquista consolidada de uma plataforma de desenvolvimento e prosperidade convergente com a média comunitária. A análise dos desenvolvimentos desde a adesão à comunidade teria entretanto que ser feita, não em termos absolutos do que se construiu face ao que antes havia, mas em

termos relativos comparando os progressos verificados em termos de infra-estruturas, capacidades instaladas, competências e dinâmicas, com os que realizaram os outros países-membros da UE, sobretudo com os níveis de desenvolvimento à partida (meados da década de 80) próximos dos de Portugal.

No entanto, e apesar das alterações observadas após 1986, em muito fruto da integração no quadro institucional europeu, persistem problemas estruturais e culturais graves, cuja solução é complexa e claramente não alcançável com recurso a formas de intervenção parcelares, como são as reportadas ao modelo tradicional de actuação governamental. Os principais factores responsáveis por tais dificuldades foram identificados por Caraça (1993) já em 1993, e muitos deles permanecem actuais. A saber:

- ✓ A não existência de uma tradição científica e tecnológica, muito especialmente na actividade empresarial, parcialmente inerente ao próprio padrão de especialização tradicional da economia portuguesa;
- ✓ A existência na cultura académica de uma posição dominante que resiste à interacção com a indústria;
- ✓ O relativo desconhecimento público e político da situação efectiva actual do Sistema Científico e Tecnológico, bem como a relativa insensibilidade à importância do seu contributo para o desenvolvimento económico e social;
- ✓ O baixo nível de educação e formação profissional da população portuguesa;
- ✓ A natureza intrínseca da estrutura produtiva caracterizada genericamente por baixa intensidade tecnológica associada à tipologia mais frequente de produtos finais, bem como por reduzida exigência em termos de qualificação da mão-de-obra;
- ✓ A não adequação do modelo organizativo do SCT no que respeita à execução, em organismos públicos, de actividades de I&D, impondo uma intervenção do Estado maioritariamente de natureza vertical no domínio da C&T;
- ✓ O modelo de financiamento público das actividades de C&T seguido no passado recente, condicionando o crescimento do SCT às políticas de desenvolvimento dos diversos sectores sócio-económicos e desfavorecendo a interacção entre as diferentes entidades intervenientes; e,
- ✓ A carência de mecanismos e acções de difusão e coordenação da informação sobre actividades científicas e tecnológicas, nomeadamente sobre os programas nacionais e comunitários de I&D, bem como o fraco apoio aos potenciais participantes.

Os examinadores da OCDE (1993), através de um exame realizado em Portugal em 1992, apontavam também, à época, um conjunto de problemas, afirmando já nessa altura que estes não eram de fácil resolução:

- ✓ Falta de capacidade em I&D da indústria transformadora, tanto em termos de despesa como de pessoal qualificado;
- ✓ Falta de apoio directo à I&D industrial básica e pré-competitiva;
- ✓ Insuficiência de técnicos qualificados, tanto nas infra-estruturas de C&T como na indústria;
- ✓ Estruturas industriais caracterizadas por um grande número de PME e predomínio de uma produção de baixa intensidade tecnológica nos sectores tradicionais;
- ✓ Ênfase na investigação académica, que tende a ser fundamentalmente teórica;
- ✓ Rigidez na investigação universitária que dificulta a adaptação às necessidades dos países;
- ✓ Falta de equipamento e instrumentos modernos de I&D e, quando estes existem, o financiamento é insuficiente para suportar os seus custos de manutenção e funcionamento; e,
- ✓ Concentração geográfica da capacidade de I&D.

De facto, a economia Portuguesa atravessa actualmente um período de grande complexidade, marcada por uma conjuntura recessiva e pela inversão do processo de convergência real. Em parte, o excessivo endividamento das empresas, famílias e bancos constituiu-se como um desequilíbrio fulcral (OCDE). Um outro factor gerador de desequilíbrio macroeconómico advém do facto do aparelho produtivo interno não ter respondido eficazmente à procura doméstica, o que se reflectiu num rápido crescimento das importações e no conseqüente agravamento da balança comercial.

Neste quadro, a recuperação da economia encontra-se essencialmente dependente do desempenho dos sectores produtores de bens transaccionáveis internacionalmente, num contexto de crescente abertura à concorrência internacional (OCDE). Assim, o novo modelo de crescimento está assente em ganhos de competitividade, conseguidos através de uma moderação salarial e, sobretudo, em ganhos de produtividade. De facto, as novas estratégias⁵⁰

⁵⁰ Segundo Ansoff (1990: 93), o interesse por este tema foi provocado pelo reconhecimento de que o ambiente externo da empresa se foi tornando cada vez mais mutável e descontínuo em relação ao passado, e que, em consequência disso, isoladamente os objectivos são insuficientes como regras de

empresariais têm de valorizar, por um lado, a inovação⁵¹ e por outro, a função comercial. É necessário multiplicar as estratégias competitivas baseadas na inovação e diferenciação, que acrescentem valor ao longo da cadeia produtiva, que aumentem o grau de penetração nos mercados externos e que promovam a internacionalização.

De referir as várias contribuições de autores sobre a melhor forma de classificar as estratégias competitivas genéricas. Sweeney, citado por Slack (1996: 680), propõe quatro destas estratégias aplicadas especificamente às de produção, são elas: de manutenção, orientadas para o mercado, reorganizadoras e inovadoras.

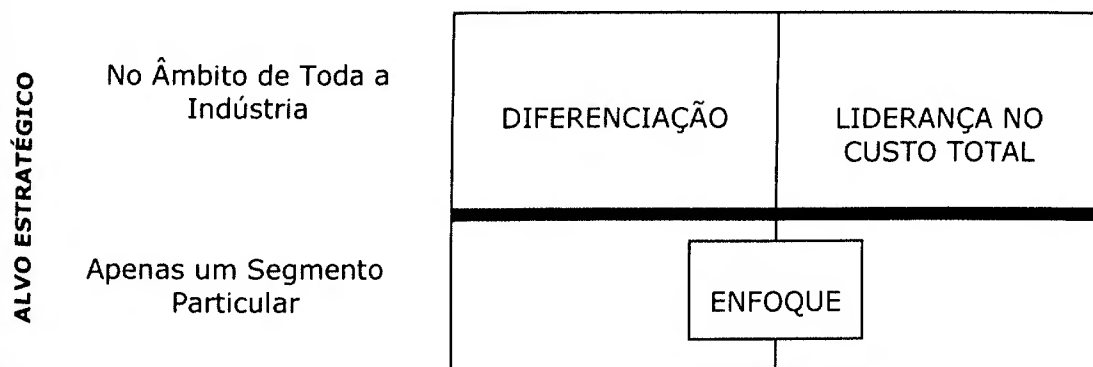
Merli (1998: 12) propõe uma tipologia diferente para a mesma finalidade baseada nas relações com o mercado (orientada para operações/mercado) e na organização interna (orientada para o produto/processo), quais sejam: burocrática, lógica de mercado, comprometida com a melhoria do processo e empreendimento.

Sendo já clássica e consolidada a abordagem estratégica definida por Porter (1998), visando a obtenção de vantagens concorrenciais, em que as grandes opções são:

1. Liderança no custo total;
2. Diferenciação e;
3. Enfoque.

VANTAGEM ESTRATÉGICA

Unicidade Observada pelo Cliente Posição de Baixo Custo



Fonte: Estratégia Competitiva, Porter (1998)

decisão para guiar a orientação estratégica da empresa à medida que ela necessite de se adaptar a novos desafios, ameaças e oportunidades.

⁵¹ Ao nível dos processos e, sobretudo, ao nível dos produtos.

A figura acima demonstra as principais diferenças entre as três alternativas estratégicas, as quais se podem definir, genericamente, do modo que de seguida se apresenta.

LIDERANÇA NO CUSTO TOTAL: Popularizou-se nos anos 70, juntamente com o conceito de curva da experiência. É uma estratégia que, por meio de um grupo de políticas funcionais, tem por base este objectivo. Geralmente, para se atingir este tipo de liderança as organizações são obrigadas a uma construção agressiva de instalações em escala eficiente, tenacidade na busca de reduções de custos pela experiência, controles rígidos do custo e das despesas gerais, minimização dos custos das áreas de apoio, etc. Embora a qualidade e a assistência pré e pós-venda a outras áreas não possam ser ignoradas, o tema central de toda a estratégia é a de baixo custo em relação aos concorrentes.

DIFERENCIAÇÃO: Estratégia que consiste em diferenciar o produto ou o serviço oferecido pela empresa, criando algo que seja considerado único no âmbito do sector de actividade. Os meios para esta busca podem incluir:

- ✓ Projectos;
- ✓ Forte imagem de marca;
- ✓ Tecnologia;
- ✓ Serviços sob encomenda; e,
- ✓ Redes de fornecedores e distribuidores.

Alcançando-se a diferenciação, torna-se possível um retorno acima da média do mercado. Com a diferenciação a empresa ganha poder negocial junto de fornecedores e consegue amenizar o poder dos compradores (dado que lhes faltam alternativas comparáveis) tornando-os menos sensíveis aos preços. Atingir a diferenciação, pode significar, às vezes, tornar impossível a obtenção de uma alta quota de mercado. Facto que ocorre porque, em geral, requer um sentimento de exclusividade, que é incompatível com alta quota de mercado. Mesmo que os consumidores reconheçam a superioridade da organização, nem sempre estarão dispostos a "cobrir" os custos em que a empresa teve de incorrer para alcançar a diferenciação, tais como os relativos a I&D, inovação, lançamento comercial de novos produtos, promoção comercial de produtos e serviços, etc.

ENFOQUE: Consiste em segmentar um determinado grupo de potenciais compradores, num segmento de mercado ou numa linha de produtos. Comummente designa-se esta estratégia por "nichos de mercado". A premissa

desta estratégia é a de que a organização é capaz de atender o seu (estrito) alvo estratégico mais eficazmente do que os concorrentes que estão a competir de uma forma mais ampla, e por consequência a empresa beneficia da diferenciação por satisfazer melhor as necessidades do seu alvo particular, quer através de custos mais baixos, quer através de produtos mais adequados. Mesmo que em tal quadro não atinja um baixo custo ou uma diferenciação efectiva no mercado, o que é facto é que tal pode ser reconhecido pelo mercado seleccionado (mercado-alvo).

3.1 Desafios da Globalização

Falar-se de globalização implica abordar temas como concorrência e competitividade. De facto, o factor globalização arrasta consigo uma interdependência global⁵², o que implica a consideração de alguns dilemas. Entre eles o facto de criar choques regionais e globais, de flexibilizar os mercados de trabalho e de beneficiar só os melhores preparados⁵³. Será que os mercados em desenvolvimento serão mais marginalizados pelos processos de globalização, assegurando o acesso dos produtos e serviços de países mais poderosos aos países em desenvolvimento? A resposta está na educação e na maior formação, procurando, se assim se pode dizer uma melhor globalização, geradora de menores desigualdades⁵⁴. Por outro lado, globalização significa maior concorrência, o que significa maior necessidade competitiva. Estamos perante um ciclo virtuoso em que se formos competitivos⁵⁵, ganhamos aos concorrentes, aumentando a nossa presença em mercados com todas as consequências a isso inerentes.

A exploração do mercado global depende da capacidade de competir e produzir, da melhor utilização de factores e do aumento de produtividade. Os factores de produção são normalmente descritos como sendo constituídos pela terra, pelo capital e pelo trabalho. Esta divisão é, segundo Porter (1990: 74), demasiado genérica para identificar as vantagens competitivas das empresas. Assim, os factores podem ser decompostos em determinadas categorias que incluem os recursos humanos, os recursos físicos, os recursos de conhecimento, os recursos de capital e as infra-estruturas. Naturalmente, os diferentes tipos de factores têm um papel distinto em cada indústria. De acordo com o autor (1990: 76), "competitive advantage from factors depends on how efficiently and effectively they are

⁵² Financeira e tecnológica.

⁵³ O que agudiza ainda mais o dilema Norte/Sul.

⁵⁴ Sobre este tema ver Krugman e Lawrence (1994), Cline (1997) e Collins (1997).

⁵⁵ Para tal são necessários recursos humanos mais qualificados, maior eficiência da administração pública e mecanismos de informação mais desenvolvidos.

deployed". Como sublinha Tavares et al (1996: 76), para suportarem efectivamente uma vantagem competitiva, os factores devem ser altamente especializados e direccionados para as necessidades particulares de uma dada indústria.

Da capacidade competitiva das empresas depende o potencial de crescimento da nossa economia. Competindo ao Estado implementar políticas públicas de forma a prosseguir uma melhor educação, formação, uma reestruturação da administração pública, um melhor sistema judicial, etc. Mas, é a empresa através das suas estratégias que compete dar corpo:

- ✓ à optimização da Cadeia de Valor;
 - Focalização no "core business";
 - Outsourcing;

- ✓ à inovação;
 - Desenvolvimento de novos processos, serviços e produtos;
 - Identificar novos canais e abordagens inovadoras.

- ✓ ao reforço das Estratégias de Diferenciação;
 - Criação de vantagens competitivas;
 - Design;
 - Redes de distribuição; e,

- ✓ à internacionalização
 - Assumir a primazia de competir noutros mercados;
 - Planificar de acordo com os nichos que maximizam a criação de valor.

De facto, este é um processo irreversível em que a pressão para a maximização de recursos, a sociedade de informação e a diminuição de custos originou a abertura dos mercados. Neste actual estágio, compra-se onde se produz mais barato (comércio internacional), produz-se onde é mais vantajoso (IDE), investe-se onde se conseguem melhores retornos e trabalha-se onde há mais oportunidades (migração do trabalho).

3.1.1 Portugal no Contexto das Economias Mais Globalizadas

De acordo com a A.T. Kearney/Foreign Policy Magazine Globalization Index, a Irlanda lidera o ranking pelo terceiro ano consecutivo dos países mais "globais" do Mundo, mantendo uma economia reveladora de forte ligação com o resto do Mundo.

Tabela III.1 – Ranking (TOP 20) dos Países Mais Globalizados em 2003

1. Irlanda	11. Suécia
2. Singapura	12. Reino Unido
3. Suíça	13. Austrália
4. Holanda	14. Rép. Checa
5. Finlândia	15. França
6. Canadá	16. Portugal
7. E.U.A.	17. Noruega
8. Nova Zelândia	18. Alemanha
9. Austria	19. Eslovénia
10. Dinamarca	20. Malásia

Fonte: Ranking Atkearney, Foreign Policy, 2003

Portugal surge na 16ª posição, muito à frente de países como o Japão, Alemanha ou Espanha, o que vem reforçar ainda a urgência de estruturalmente responder a este desafio.

Resulta urgente ser mais competitivo, aumentando significativamente por um lado a produção e por outro atraindo mais capital. Para isso terá de se inovar no negócio por forma à produção ser mais aceite. Importa saber que novos nichos ou segmentos escolher para defender da concorrência, bem como estar atento a factores exógenos⁵⁶.

Se existem desafios como o de ter que enfrentar concorrentes de grande dimensão, o baixo nível de integração e a própria vulnerabilidade em relação aos preços e à entrada de novos produtores de baixo custo, também existem oportunidades à espera de serem exploradas. Liderar o processo de reestruturação da economia em Portugal, optando por crescimento por aquisições, adicionando valor e colocando a economia em áreas onde somos competitivos, exige uma aposta decisiva em termos de políticas de I&D de forma a encurtar distâncias face a concorrentes em questões tão importantes como a diferenciação e qualidade (oferecida/apercebida) do produto final, o que nos remete também para a importância das marcas e, consequentemente, para estratégias de afirmação neste domínio específico.

⁵⁶ Papel do estado na qualidade da educação e formação, política fiscal, etc.

O desenvolvimento da criatividade, da confiança e da aprendizagem são desafios adicionais que acrescentam a inevitabilidade de disponibilidade de competências, cuja formação assenta no trinómio educação, formação profissional e investigação científico-tecnológica. Mas para tal não basta a acção política, é fundamental que os empresários se assumam como agentes de mudança, proactivos e empreendedores, tendo por obrigação, também, reconfigurar a intervenção política naqueles vectores.

Tal atitude tem por sustentáculo o facto de novos factores críticos de sucesso passarem, maioritariamente, por questões onde ganham especial relevo:

- ✓ a necessidade de se ser competitivo com qualquer concorrente onde quer que ele esteja;
- ✓ a menor importância relativa da geografia como fonte de vantagem;
- ✓ a maior importância dos intangíveis (talento, propriedade intelectual, marca e networks);
- ✓ a dimensão;
- ✓ a liderança sectorial no plano global; e,
- ✓ a cooperação entre empresas para potenciar a produção, difusão, absorção e valorização do conhecimento.

De referir, ser fundamental neste contexto, valorizar a relação com outros elementos da estrutura do mercado, tendo em conta, o grau de contestabilidade de cada mercado específico ou barreiras (entrada/saída) que cada um apresenta e o ritmo a que a diferenciação do produto determina vantagens concorrenciais, tendo presente as mudanças dinâmicas, que suportam os diferentes posicionamentos de cada oferta particular⁵⁷.

3.2 Associativismo

Um dos caminhos para a consolidação dos pequenos negócios⁵⁸ (leia-se protagonizados por pequenas e micro empresas) é o da cooperação competitiva. Segundo o novo conceito, desenvolvido por Nalebuff e Brandenburger (1996: 13-16), que combina competição com cooperação com base na teoria do jogo concentrando-se na questão prioritária "para encontrar as estratégias certas e

⁵⁷ Ver World investment report (1997): Transnational corporations, market structure and competition police, cap. IV - UNCTAD

⁵⁸ Como é o caso de Portugal.

tomar as decisões certas deve-se competir e cooperar ao mesmo tempo uma vez que, no limite, o negócio é cooperação quando o objectivo é criar um bolo e concorrência quando chega a hora de o dividir. É guerra e paz. Se a luta for de morte destruirá o bolo, não restará nada a ser capturado, perdendo ambos. Do mesmo modo, pode-se cooperar sem precisar de ignorar o seu auto-interesse. Afinal não é inteligente criar um bolo de que não se pode usufruir, seria perder depois de ganhar”.

A esta luz, é possível afirmar-se que as empresas de um mesmo sector se devem organizar para gerarem ajuda mútua e, com isso, preparam-se para a competitividade. Permanecer isolado, tende a enfraquecer a solução, sendo certo que quando os antigos concorrentes se descobrem como parceiros, tendem a construir soluções eficazes para os problemas comuns, melhorando drasticamente os resultados individuais.

Imagine-se como exemplo de cooperação a constituição de uma central de compras, onde as compras passam a ser feitas em conjunto, aumentando o poder de compra junto aos fornecedores, tornando as negociações mais fáceis. Com as centrais de compras, as negociações são realizadas por profissionais, concentrados apenas nessa actividade, havendo, assim, uma especialização do processo de compra. Como consequência, e tendencialmente as empresas integrantes do conjunto passarão a ser confrontadas com preços menores e prazos de pagamento maiores, permitindo, portanto, o alargamento das disponibilidades de “cash-flow” para todos os intervenientes.

Uma outra vantagem exemplificativa decorre da padronização alcançada nas diferentes operações, facilitando uma maior percepção de valor por parte dos consumidores. Tudo isto, sem levar em consideração os benefícios decorrentes das trocas de experiências, que, no limite, permite uma maior profissionalização das operações.

O fundamento económico do diferencial de competitividade alcançado pelas articulações em rede encontra-se na eficiência colectiva que advém da existência de vantagens competitivas estáticas (escala de comercialização de matérias primas, transporte de produtos, oferta de mão de obra especializada, etc.), chamadas de externalidades positivas na teoria económica, e de vantagens competitivas dinâmicas (inovação tecnológica). O elemento confiança dos agentes locais entre si floresce da interactividade praticada no exercício quotidiano das transacções entre

firmas, ora parceiras ora concorrentes, e destas com os agentes institucionais locais.

Os distritos industriais obtêm vantagens competitivas do facto de se constituírem numa estrutura produtiva flexível, tecnologicamente inovadora e de apresentarem uma distribuição territorial que favorece o florescimento do associativismo competitivo.

3.2.1 Clusters Produtivos

Porter (1999: 211), define cluster como "um agrupamento geograficamente concentrado de empresas inter-relacionadas e instituições correlacionadas numa determinada área, vinculadas por elementos comuns e complementares. Assumem diversas formas, dependendo da sua profundidade e sofisticação, mas a maioria inclui empresas de produtos ou serviços finais, bem como fornecedores especializados".

A crescente importância atribuída pela literatura de Organização Industrial à análise dos clusters reflecte o reconhecimento de que a análise sectorial tradicional não vem dando conta de uma série de fenómenos crescentemente importantes na dinâmica industrial. A ênfase colocada nesta problemática oferece uma alternativa em relação ao enfoque sectorial tradicional, na medida em que incorpora mudanças nas condições de rivalidade entre empresas, permitindo captar uma série de elementos estruturais e sistémicos que afectam a competitividade dos agentes. Segundo Porter (1999: 211) um cluster não é mais que uma "visão compartilhada da competitividade e do papel dos aglomerados na vantagem competitiva. Produtividade e inovação, e não salários baixos, são os elementos que definem a competitividade".

Um dos principais enfoques dos clusters é a visão que destaca o facto de que as regiões que conseguiram alcançar um patamar mais elevado de cultura associativa se desenvolveram mais rapidamente. Esses estudos, que tem como um dos seus principais protagonistas o cientista político Robert Putnam (2000), mostram que a maior propensão à associação de uma determinada população leva a um desenvolvimento de longo prazo mais acelerado.

Adiante-se a este propósito que os defensores da ideia da formação de clusters argumentam que o aumento da complexidade das cadeias produtivas num mesmo

espaço físico tende a reduzir os custos de transacção entre os diversos agentes conduzindo a que as acções conjuntas e coordenadas entre si resultam na ampliação dos níveis de "eficiência colectiva" (Schmitz, 1997).

Acresce ainda que as possibilidades de geração de ganhos de competitividade para os membros decorrem, também, da difusão de inovações tecnológicas e organizacionais ao nível local. Situação que estimula por sua vez a circulação de informações e o desenvolvimento de novas e renovadas capacidades de índole comercial que facilitam a antecipação das tendências de comportamento do mercado, viabilizando uma cada vez mais rápida introdução de novos produtos em função das tendências observadas.

Em contraste a estas abordagens qualitativas, as análises quantitativas dos clusters produtivos, são geralmente desenvolvidas a partir de dois enfoques distintos: o primeiro baseado no conceito de "similaridade", pressupondo que diferentes actividades económicas se estruturam em clusters porque necessitam de uma infra-estrutura semelhante para operarem de forma eficiente.

Os enfoques que salientam a "similaridade" entre agentes que conformam diferentes tipos de clusters industriais distinguem-se de um outro tipo de enfoque que atribui particular importância à "interdependência" dos relacionamentos internos ao cluster. Este enfoque concebe as relações entre sectores ou actividades como mola propulsora da dinâmica interna dos clusters industriais.

Nesta perspectiva de análise, pressupõe-se que uma característica básica dos clusters é o agrupamento de agentes não similares, mas que apresentam competências complementares, o que reforça a interdependência entre eles e a necessidade de alguma forma de coordenação colectiva. Deste modo, este enfoque acaba por atribuir particular importância às relações "verticais" entre cliente-fornecedor ou produtor-consumidor.

Porter (1999) elenca de forma dispersa algumas vantagens dos clusters (aglomerado), em que se destacam:

- ✓ o acesso a produtos e a pessoal especializado, a localização no interior de um cluster tem condições de proporcionar acesso a produtos especializados de melhor qualidade ou a custo mais baixo, integração vertical, alianças formais com entidades externas ou importação de produtos de localidades distantes;

- ✓ o acesso à informação, as informações técnicas de mercado e sobre outras áreas especializadas acumulam-se dentro do cluster (aglomerado), nas empresas e em outras instituições locais;
- ✓ a complementaridade, atributo que contribui para o aumento da produtividade não apenas na aquisição e na montagem de produtos, mas também pela facilitação das complementaridades entre as actividades dos diferentes participantes;
- ✓ o incentivo (mensuração) do desempenho, ajudando a resolver ou a atenuar certos problemas de actuação que surgem em localidades mais isoladas ou em empresas com maior integração vertical; e,
- ✓ o acesso (a instituições e a bens públicos), facilitador da capacidade de recrutar colaboradores formados através de programas locais, eliminando ou reduzindo o custo de formação interna.

3.3 Situação Actual da Economia Nacional

Na actual envolvente de crescente integração internacional de mercados, tecnologias e comportamentos, a afirmação da economia nacional, não só no seio do espaço económico onde se encontra inserida, a União Europeia, mas também nos próprios mercados internacionais, depara-se com a inevitável necessidade de ultrapassar, previamente, o desafio de revelar capacidade de desenvolver novos factores de atracção e conservação da localização das actividades económicas estruturantes, por via da criação de uma envolvente favorável ao reconhecimento de competências por parte dos mercados internacionais, concedendo, para tal, relevo a novos factores impostos pela melhoria sustentada da capacidade competitiva.

Com efeito, o posicionamento competitivo da economia nacional necessita de ser enquadrada com o facto de, no actual contexto de globalização, serem múltiplas as oportunidades e as ameaças que se colocam perante os desafios de competitividade internacional das economias nacionais, as quais se deparam com níveis de concorrência acrescida e com a perda de importância dos factores de competitividade tradicionais, aquando da globalização das suas actividades.

Os novos e exigentes desafios de competitividade internacional das economias nacionais, no actual contexto de globalização, nomeadamente no campo de níveis de concorrência acrescida, complexificação do tecido económico, perda de

importância dos factores de competitividade tradicionais e forte dinamismo dos processos de internacionalização das relações económicas, têm vindo a questionar a capacidade de afirmação das economias nacionais nos mercados internacionais.

Deste modo, o potencial de afirmação da economia nacional, não só no espaço europeu, mas também a nível mundial, torna-se dependente da capacidade de desenvolvimento de novos factores de atracção e conservação da localização das actividades económicas estruturantes, por via da criação de novos factores competitivos que propiciem uma envolvente favorável ao reconhecimento de competências por parte dos mercados internacionais.

Não obstante, é recorrente a afirmação e constatação de que em Portugal predomina a exportação de bens intensivos em trabalho, cuja produção assenta na tentativa de operacionalização de economias de escala, e de bens obtidos a partir dos recursos naturais endógenos. Estes bens representam, no seu conjunto, aproximadamente 80% do total dos bens exportados por Portugal. Os bens exigentes em conhecimento e tecnologia representam, por sua vez, uma pequena parcela do total dos bens exportados pelo nosso país. Cerca de 11% dos bens exportados por Portugal requerem uma elevada intensidade de conhecimento associado e pouco mais de 9% são bens cuja competitividade é baseada na média tecnologia e na diferenciação. Tal situação é evidenciada pelo conteúdo da tabela que de seguida se apresenta.

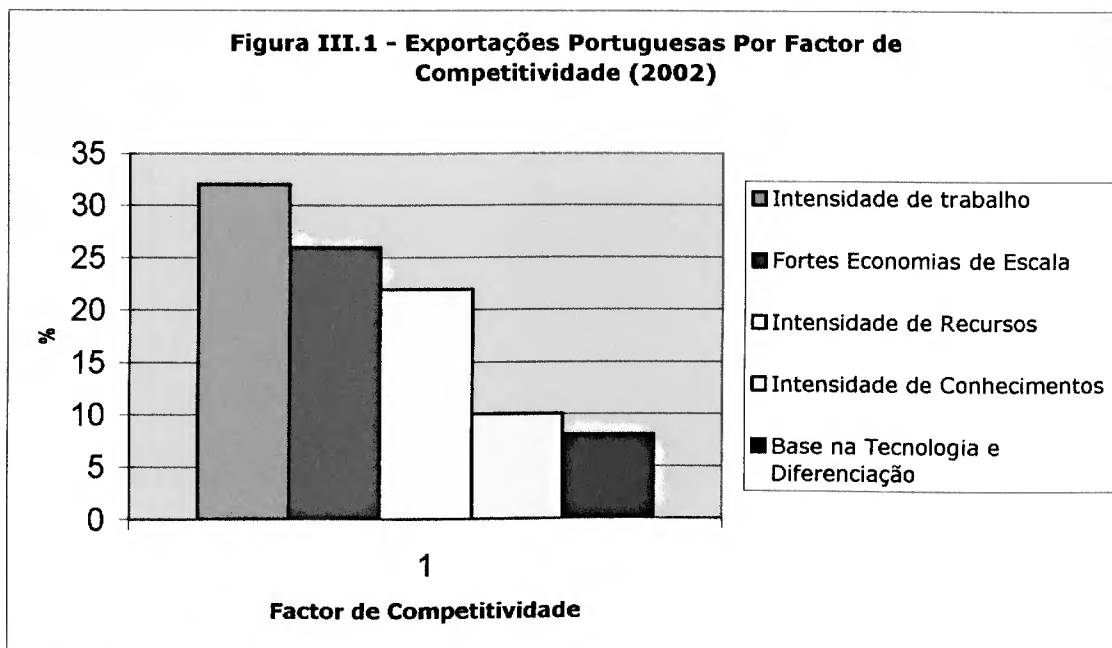
Tabela III.2 – Principais Produtos Exportados por Portugal e Respectivo Factor Central de Competitividade Associado

PRINCIPAIS PRODUTOS EXPORTADOS	FACTOR DE COMPETITIVIDADE ASSOCIADO
Automóveis de passageiros e outros veículos automóveis	Escala de Produção
Vestuário e acessórios de vestuário	Intensidade de Trabalho
Fios, tecidos, artigos confeccionados, com fibras têxteis	Intensidade de Trabalho
Calçado	Intensidade de Trabalho
Obras de cortiça e de madeira (excepto moveis)	Intensidade de Recursos

Fonte: Portugal no Comércio Internacional – Os Dois Litorais

Assim, Portugal enfrenta não só a exposição crescente à concorrência de alguns novos actores do comércio internacional cujas exportações se baseiam nos mesmos factores de competitividade, sendo notória uma certa incapacidade de produzir e exportar os bens que revelam um maior crescimento no comércio internacional (Ribeiro, 2003: 13). De facto é esclarecedora a figura que de seguida se apresenta.

Figura III.1 - Exportações Portuguesas Por Factor de Competitividade (2002)



Fonte: INE, DPP, 2003

Sintetizando, os principais traços da presença de Portugal no comércio internacional e do papel recente do IDE na transformação desse posicionamento, destaca-se a forte presença deste em sectores industriais de trabalho intensivo em que ainda é insuficiente o peso do verdadeiro capital humano ou da inovação para diferenciar os produtos, sendo de esperar perdas de empregos nos sectores que adoptam tal postura como são os casos do calçado, das cablagens e do vestuário, a que não serão alheios fenómenos de deslocalização em busca de custos diminuídos em termos dos factores de produção.

Fruto de múltiplas razões e particulares vicissitudes o sector industrial nacional, continua muito dependente da busca de benefícios da produção de escala⁵⁹ ainda pouco estruturada (Ribeiro, 2003: 12).

No limite poder-se-á dizer que em termos industriais Portugal se encontra cercado a vários níveis: pelos países asiáticos que se especializaram no têxtil/vestuário ou na electrónica; pelos países do mediterrâneo que se especializam no têxtil/vestuário, nas cablagens ou nos produtos agro-alimentares; pelos países da Europa Central que apostaram na atracção dos construtores automóveis e nos fabricantes de componentes; e, pelos países da Europa Central que atraíram a electrónica e produtos para a saúde. Fenómeno este com repercussões evidentes ao nível da captação de IDE, uma vez que vários países integrantes das regiões

⁵⁹ Nomeadamente no sector automóvel.

assinaladas, com destaque para os da Europa Central, e pelas regiões de Espanha que têm tido uma maior dinâmica na fixação/captação de investimento estrangeiro, se revelam com vantagens assinaláveis face à "concorrência" de origem portuguesa.

CAPITULO 4

Políticas Públicas de Incentivo e Fomento da Capacidade Competitiva da Economia Portuguesa.

4.1 Aspectos Relevantes no Período Anterior à Integração na Comunidade Europeia

Em termos gerais pode-se dizer que é a partir dos anos 80 que se detecta, no domínio da intervenção pública (associada a preocupações de adaptação da economia, reconversão de segmentos empresariais, constituição de níveis de competitividade, estímulo à elevação quantitativa e qualitativa da produção, combate ao desemprego, reanimação de regiões em declínio, etc.) a utilização do conceito de políticas de inovação como uma forma de expressar uma nova plataforma de intervenção, adequada à natureza dos problemas económicos e sociais, maioritariamente vividos e perspectivados pelas economias mais avançadas.

No entanto, é necessário recuar umas décadas já que foi a partir dos anos trinta, que foram adoptadas medidas de política industrial que proporcionaram a expansão e a diversificação das capacidades produtivas. Através de financiamentos, de empresas públicas e de planos sectoriais, o Estado promoveu a criação e expansão de infra-estruturas físicas e de unidades produtivas destinadas a industrializar o país numa perspectiva de substituir as importações. Ao nível das infra-estruturas físicas, alargou-se a rede de electrificação e o sistema de comunicação e transportes, ao mesmo tempo que se procurou reduzir a dependência energética do país através do aproveitamento das potencialidades hidroeléctricas. Complementarmente, foram criadas indústrias de base, como o fabrico de adubos, cimentos, celulose e papel, a siderurgia, a refinação de petróleo e a construção e reparação naval.

Como refere Moura (1973: 32), estas medidas inseriam-se no quadro de um modelo regulador, segundo o qual a "iniciativa privada constitui o principal motor da industrialização, cabendo ao Estado o papel de apoiar essas iniciativas através de investimentos em infra-estruturas e com enquadramentos legais destinados a

preservar os mercados e os baixos custos da mão-de-obra e dos materiais". Todavia, este modelo revelou-se fortemente contrário à promoção de fluxos de conhecimentos entre os diversos agentes de tal processo que se pretenda de modernização industrial.

A criação das indústrias de base ocorreu num contexto legislativo de "condicionamento industrial" que, no limite, eliminava aprioristicamente a concorrência, reduzindo a flexibilidade e o potencial inovador das unidades criadas, sendo assim, limitados os efeitos induzidos por estas indústrias em termos de dinamismo do tecido empresarial nacional.

Na verdade as interdependências sectoriais derivavam, essencialmente, da electrificação e dos seus impactes na indústria metalomecânica pesada (Reis; 1998b:34), o que conduziu a que se revelasse como bastante limitada a difusão dos efeitos multiplicadores nas actividades que serviam de suporte ao modo de funcionamento dos outros sectores produtivos.

Ao abranger os diversos ramos industriais, a filosofia de desenvolvimento baseada no "condicionamento industrial" reduziu também a necessidade de se introduzirem novas tecnologias como fonte de afirmação competitiva. Aliás, ao definir, rigidamente, as características técnicas dos equipamentos a utilizar e ao impor pesados trâmites administrativos para a autorização de investimentos, o próprio "condicionamento industrial" desincentivou a renovação dos conhecimentos produtivos, estimulando a realização de acordos entre empresas típicas de estruturas oligopolísticas (Brito; 1989: 185-261; Moura; 1973:31).

Por outro lado, a adiada modernização tecnológica da agricultura colocava este sector numa prolongada crise, ampliada nos anos sessenta pela via de uma significativa quebra da força de trabalho nesta actividade. Numa situação em que o acesso a novas tecnologias era efectivamente dificultada por via político-administrativa, a mão-de-obra pouco qualificada revelou-se como sustentáculo fundamental do crescimento do sector industrial que se passou então a apresentar como a actividade dinamizadora da economia. Contudo, esta "reordenação sectorial" é no dizer de Reis (1992: 138-140) insuficiente, não só para absorver a totalidade da população excedente na agricultura (gerando-se por essa via um forte fluxo migratório), mas também, para integrar socialmente trabalhadores através de uma redistribuição de rendimentos capaz de promover lógicas de consumo dinamizadoras do processo produtivo.

Este modelo de organização da actividade produtiva conduziu a uma cristalização dos comportamentos empresariais numa atitude predominantemente passiva que não favoreceu o desenvolvimento do espírito inovador ou de uma classe capitalista disposta a correr riscos (Marques; 1988: 70-71). Esta atitude empresarial também não proporcionou o desenvolvimento de uma colaboração entre o sector industrial e o sistema científico e tecnológico (SCT).

Complementarmente, embora se tenham criado, desde os anos trinta, diversas infra-estruturas científicas e tecnológica⁶⁰, não se criaram condições favoráveis ao desenvolvimento de práticas de colaboração entre estas organizações. Com efeito, estas infra-estruturas geridas segundo uma lógica estritamente sectorial, através do controlo dos diversos ministérios em que se integram, também não proporcionaram o desejável estabelecimento de fluxos de comunicação entre os diferentes saberes. Sublinhe-se, contudo, que alguns passos dados no final dos anos sessenta expressam o propósito de aproximar as diversas infra-estruturas científicas e tecnológicas, o que de alguma forma se pode considerar como espelhado na criação da Junta Nacional de Investigação Científica (JNICT) em 1967, entidade destinada a coordenar as actividades de I&D nacional, e de definir uma política científica e tecnológica para o país, o que hoje se pode considerar traduzida, embora em esboço muito rudimentar, nos últimos Planos de Fomento articulados pelo antigo regime.

No fundo podemos, hoje, considerar muito semelhantes em termos de filosofia de actuação as intervenções do Estado na actividade produtiva e na actividade científica. Deve, no entanto, assinalar-se que a utilização do potencial de desenvolvimento das capacidades criadas em qualquer daqueles domínios foi, fortemente, condicionada por um ambiente adverso à consolidação de interacções entre os conhecimentos utilizados por essas capacidades. O sector industrial e o SCT foram, assim, regulados como domínios relativamente autónomos, em que não se conseguem facilmente vislumbrar redes de inovação, ou actuações convergentes destinadas à valorização do conhecimento.

Acresce que o posicionamento do Estado relativamente ao contexto internacional também condicionou o desenvolvimento das redes de inovação tanto no sector industrial como no próprio SCT. Com efeito, os escassos momentos de abertura que ocorrem nas primeiras três décadas do regime político, principalmente com a

⁶⁰ Entre 1936 e 1971, foram criadas diversas infra-estruturas relacionadas com a investigação fundamental universitária, a agropecuária, o aproveitamento de recursos marítimos, a melhoria da produtividade industrial, a produção energética e o sector dos transportes e das comunicações (Cf. Ruivo; 1998: 170-171).

participação na criação e nos trabalhos da OCDE a partir de 1948, tiveram sobretudo um carácter esporádico, e mais orientado para a procura de fontes de estabilidade financeira do que para a explicitação de uma vontade política de cooperação no sentido da modernização do país. A abertura ao exterior só se tornou verdadeiramente significativa nos anos sessenta com a adesão à EFTA, ao Banco Mundial, ao FMI e ao GATT.

Não obstante a especialização produtiva que daí resultou, deve sublinhar-se que foi, principalmente, o aproveitamento intensivo da mão-de-obra e dos recursos naturais, (ganhando especial destaque as actividades associadas aos sectores do têxtil/couro e da transformação dos recursos florestais, ao mesmo tempo que se identificava e se lançavam as primeiras acções destinadas a diminuir a dependência da economia nacional em termos da produção de energia, de bens alimentares, de produtos químicos e de equipamentos), que marcaram a estratégia de desenvolvimento do país. A fragilidade dos pólos de especialização que daqui emergiram expressa-se sob a evidência tanto de uma dependência da importação de bens intermédios e de equipamentos, orientados para o fabrico de produtos com uma fraca intensidade tecnológica, (muito vulneráveis a uma imitação fácil por parte de países concorrentes) como de um controlo dos circuitos de comercialização internacionais (Ribeiro et al; 1985: 441-442).

4.2 A crise de Renovação dos Factores de Desenvolvimento Tecnológico

Em Portugal, a institucionalização da democracia política, social e económica, iniciada com o 25 de Abril de 1974, foi, para além de tardia, perturbada por turbulências externas e internas de diferente intensidade e visibilidade que só o distanciamento histórico permitirá aquilatar a sua verdadeira amplitude.

A nível internacional, avolumavam-se os sinais da crise económica induzida pelo esgotamento do paradigma fordista, que os choques petrolíferos agravavam, e pela emergência do processo de globalização. Estas alterações tiveram um impacto directo em dois domínios que tinham sustentado o crescimento da economia portuguesa durante os anos sessenta, a saber: redução da capacidade do exterior para absorver fluxos migratórios de mão-de-obra pouco qualificada e diminuição do peso na procura internacional de bens correntes com uma fraca intensidade tecnológica associada.

No contexto nacional, onde uma longa ditadura tinha conduzido a uma defesa dos interesses instalados através da eliminação sistemática dos conflitos sociais, a abertura democrática é acompanhada por uma radicalização desses conflitos e por uma considerável fuga de capitais. Ao mesmo tempo, a oferta de mão-de-obra aumenta significativamente devido, e não só, à referida redução do fluxo migratório, mas também, ao regresso dos "retornados" das ex-colónias e à desmobilização de contingentes das forças armadas.

Esta turbulência com origens externa e interna traduz-se numa forte instabilidade na economia portuguesa. Mais concretamente, as sucessivas quebras dos termos de troca provocavam uma longa e prolongada situação deficitária na balança de transacções correntes que conduziu a uma erosão das reservas de divisas e ouro, e a um aumento da dívida externa (Lopes; 1996: 137-143). Perante esta situação, a política económica passou a centrar-se, a partir de 1977 e, muito particularmente, após 1978, ano do primeiro acordo com o FMI, na contracção da procura interna, onde ganham particular relevo os efeitos decorrentes da compensação da degradação da competitividade internacional das empresas através do instrumento (recorrente) da desvalorização cambial.

Neste ambiente de austeridade económica, realizam-se, no início da década de oitenta, importantes debates sobre a reestruturação do sistema científico e tecnológicos (SCT). O Estado recorre, então à colaboração da UNESCO e da OCDE para definir um modelo de organização da actividade e do sector produtivo (Caraça; 1993: 167-179). São também elaborados trabalhos orientadores de políticas de desenvolvimento tecnológico industrial (Sousa e Almeida; 1991: 172-179).

Porém, as dificuldades financeiras em que o país se encontra e a concentração da política económica numa lógica conjuntural defensiva limitam a aplicação das propostas surgidas nestes debates. Ao mesmo tempo, não se criam grupos industriais fortes (Fortunato; 1993: 210-215) e acentua-se a natureza predominantemente dependente da economia, a qual se reflecte, não só, nas formas de subcontractação internacional das empresas portuguesas (Marques; 1993: 198-199), mas também, na frágil internacionalização de sectores industriais com fortes tradições, como o têxtil (Fortuna; 1993: 86).

Ao contrário do que seria naturalmente expectável, também não se verificam alterações significativas no modelo de organização interna e de inserção internacional do SCT. As infra-estruturas científicas e tecnológicas continuam a ser

geridas numa perspectiva sectorial por diferentes ministérios, existindo apenas uma coordenação global relacionada com aspectos financeiros e orçamentais desinserida de qualquer política científica (Ruivo; 1985: 474), quadro em que é também limitada a institucionalização de práticas destinadas a sustentar uma ampla abertura internacional da actividade científica (Gago; 1990: 45), circunstâncias, em que uma nova lógica de inovação empresarial não emergiu nem se afirmou como contribuinte essencial para o esforço do SCTN.

As medidas de estabilização financeira adoptadas, como a subida das taxas de juro e a desvalorização do escudo, constituíam, por seu turno e no contexto de uma economia tradicionalmente dependente da aquisição de bens de equipamento estrangeiros como a portuguesa, um forte condicionalismo ao investimento empresarial em inovação. Poder-se-ia admitir que, perante estas circunstâncias, as empresas privilegiassem factores tecnológicos imateriais ou a I&D, nomeadamente em colaboração com o Estado. Ora, as despesas empresariais com a I&D mantiveram-se contraídas, verificando-se mesmo, na primeira metade da década de oitenta, uma diminuição da respectiva importância face às despesas totais desta actividade (Gago; 1990: 162; Godinho e Caraça; 1990: 82; Teixeira; 1999: 48). Para além de pouco expressiva, a I&D empresarial, assentava sobretudo no auto financiamento, sendo, portanto, reduzida as transferências do Estado destinadas a apoiar a actividade empresarial. À semelhança do observado para o conjunto das empresas, as despesas de carácter industrial em I&D são igualmente reduzidas e a respectiva importância relativa evolui de forma irregular. A actividade de I&D revela-se, assim, particularmente frágil nas actividades exportadoras tradicionais, observando-se um esforço relativamente mais significativo no fabrico de produtos metálicos/equipamentos/material de transporte, na indústria química e, com um carácter mais esporádico, na indústria do papel (Gago; 1990: 164; Gonçalves e Caraça; 1986: 937-939; Teixeira; 1999: 50). A natureza limitada do potencial inovador da especialização industrial expressa-se ainda num predomínio do trabalho semi-qualificado nos sectores exportadores tradicionais (Freire de Sousa; 1988: 205-208).

Contudo, registaram-se dinâmicas produtivas potencialmente favoráveis a uma renovação da actividade industrial, baseadas no alargamento de interdependências em dois domínios. Um desses domínios diz respeito ao desenvolvimento de um novo modo de articulação com a agricultura, através da industrialização difusa e da pluriactividade (Reis; 1986 e 1998b: 37; Silva; 1988: 199-222), sendo o outro domínio responsável pela emergência (num perfil de especialização intersectorial que continua assente no subsistema têxtil/couro e na transformação dos recursos

florestais) de trocas inter-sectoriais no fabrico de produtos metálicos e materiais de transporte, na indústria química e minerometalúrgica (Ribeiro et al; 1985: 444). A situação que temos vindo a caracterizar traduz, na essência, uma crise de renovação dos factores de desenvolvimento tecnológico da economia portuguesa, que na verdade ainda hoje prevista de forma cada vez mais preocupante.

4.2.1 Uma Crise de Renovação dos Factores de Desenvolvimento Tecnológico Industrial

Na crise que caracterizou a economia portuguesa, durante o período 1974-1985, coexistem factores de continuidade e de mudança do desenvolvimento tecnológico industrial. Por um lado, verificou-se uma tendencial reprodução de rotinas produtivas sedimentadas num contexto nacional não democrático e num ambiente internacional relativamente previsível. Construídas, ao longo de décadas, através de um limitado relacionamento entre o SCT e o sector industrial, as inércias organizacionais associadas a essas rotinas revelam-se particularmente resistentes à mudança quando se alteravam as condições internas e externas que tinham assegurado a preservação da respectiva base de conhecimentos relacionadas com um alargamento embrionário de novas interdependências produtivas, baseadas em processos de industrialização difusa e no desenvolvimento, sobretudo, da fileira metálica e da indústria química e minerometalúrgica.

No entanto, absorvido pela gestão corrente de desequilíbrios financeiros, o Estado não dinamizou uma política científica e tecnológica que agregasse tais aprendizagens numa base colectiva de conhecimentos produtivos adequada ao desenvolvimento de sólidas interacções entre o SCT e o sector industrial. Complementarmente, ao procurar-se sustentar a competitividade das empresas através da política cambial, contribui-se para manter uma lógica produtiva com um frágil potencial inovador. Contudo, foi possível reduzir os desequilíbrios financeiros e preservar o ambiente democrático. A conjugação destes dois aspectos constitui um factor que, não sendo suficiente, se revelam decisivos para a (eventual) renovação da dinâmica tecnológica, pois favoreceu, apesar de tudo, o estabelecimento de fluxos de comunicação entre diversas fontes de conhecimento.

Após a integração de Portugal na Comunidade Europeia, foram criadas novas condições para uma eventual alteração do relacionamento entre a base de sustentação da competitividade empresarial e o âmbito regulador do poder político.

Por um lado, as regras relacionadas com o controlo dos critérios de convergência nominal no espaço comunitário limitavam a utilização da política cambial como instrumento de compensação da frágil competitividade das empresas, nestas circunstâncias, o desenvolvimento da actividade produtiva tornava-se, por essa via, particularmente dependente dos factores competitivos dinâmicos, como a inovação tecnológica, em geral, e a I&D em particular. Por outro lado, com a integração europeia do nosso país aprofundou-se a percepção do imperativo de dinamizar uma política de inovação industrial.

4.3 A Política de Inovação Industrial no Período Posterior à Integração na Comunidade Europeia

A integração de Portugal na Comunidade Europeia foi acompanhada por uma reestruturação do sistema regulador dos conhecimentos produtivos no âmbito da qual se definiram as bases de uma política científica e de uma política de inovação industrial.

Pretendemos, agora, avaliar o contributo global destas atitudes, em especial no que concerne à política de inovação, para ultrapassar a crise que caracterizou o desenvolvimento tecnológico da indústria portuguesa no período anterior à integração do nosso país no espaço europeu. Mais concretamente, procuraremos avaliar a capacidade global dessa política de inovação para criar um ambiente favorável ao estabelecimento de práticas cooperativas entre a actividade empresarial e a actividade científica e para incentivar a renovação da estrutura produtiva.

4.3.1 A Política de Inovação Industrial como Mecanismo Regulador Complementar da Política Científica

A partir da segunda metade da década de oitenta, estabelece-se o enquadramento institucional de base da política científica, com a criação da Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia, com o reforço da capacidade de intervenção da JNICT e com a aprovação da Lei nº 91/88 sobre investigação científica e desenvolvimento tecnológico. Este diploma define princípios genéricos básicos para a institucionalização de um sistema coordenador dos conhecimentos científicos e tecnológicos. De acordo com esta lei, a política nacional de I&D é um dos garantes

do desenvolvimento económico, social e cultural do país (artigo 2º). Entre os objectivos prioritários desta política, inclui-se o apoio à cooperação entre as instituições científicas e as empresas (artigos 3º, 4º e 13º). Este apoio deverá ser complementado com uma cooperação internacional científica e tecnológica, no âmbito de um planeamento das actividades de I&D e de uma política de inovação tecnológica (artigos 15º, 16º e 18º).

Esta institucionalização do quadro regulador dos conhecimentos é acompanhada por uma maior abertura internacional da actividade científica pré-competitiva, nomeadamente com a participação nos Programas-Quadro de I&D da Comunidade Europeia. A participação no Primeiro Programa-Quadro confirma as carências nacionais em termos de infra-estruturas e de qualificação dos recursos humanos. Para ultrapassar estes obstáculos, é concebido, no Primeiro Quadro Comunitário de apoio, o programa CIENCIA, co-financiado pelo FEDER e pelo FSE (SECT; 1990: 23-24). Complementar deste programa e co-financiado pelo FEDER, o programa STRIDE⁶¹ Portugal, resultante de uma candidatura nacional a uma iniciativa comunitária, com destino à realização de dois objectivos principais de uma política científica: apoiar à internacionalização dos SCT; desenvolver a capacidade tecnológica do tecido produtivo, através da criação de infra-estruturas – a Agência de Inovação e dois parques de C&T – e da colaboração entre empresas e centros de investigação (SECT; 1991: 5-7).

Neste contexto de progressiva relação e abertura da actividade científica é adoptada uma articulação política visando o desenvolvimento do país, onde se inserem medidas de apoio à inovação tecnológica complementares da política científica.

O principal instrumento da política industrial adoptada após a integração europeia é o Programa Especifico de Desenvolvimento da Industria Portuguesa (PEDIP I ou primeiro PEDIP), no período 1988-1992, e o Programa Estratégico de Dinamização e Modernização da Indústria Portuguesa (PEDIP II ou segundo PEDIP), para o período 1994-1999⁶². Co-financiados pelo FEDER e pelo FSE, estes programas contêm medidas de apoio à criação e desenvolvimento de infra-estruturas

⁶¹ Science and Technology for Regional Innovation and Development in Europe.

⁶² Para o período 2000-2004, surgiu o Terceiro Quadro Comunitário abordado de forma mais pormenorizada no capítulo 4.3.2

científicas e tecnológicas⁶³ e ao investimento empresarial nos diversos factores de inovação.

As infra-estruturas apoiadas por estes instrumentos têm uma intervenção predominante em cinco domínios relacionados com a inovação industrial: os institutos de novas tecnologias, no desenvolvimento de tecnologias avançadas; os centros de transferência de tecnologia, na difusão de novos conhecimentos; os centros tecnológicos e os laboratórios metrológicos, na realização de ensaios, na calibração e na certificação da conformidade com normas técnicas; as escolas tecnológicas, na formação profissional; os centros de incubação e os parques tecnológicos, na instalação de novas empresas. O apoio prestado pelos dois PEDIP's às infra-estruturas científicas e tecnológicas incide em diversas acções como a aquisição de equipamentos, a qualificação de recursos humanos e o relacionamento com as infra-estruturas e entre estas organizações e as empresas industriais. Com o objectivo de criar condições favoráveis ao desenvolvimento destas relações, incentiva-se a participação das associações empresariais no património associativo de infra-estruturas e promove-se a capacidade dessas associações para divulgarem a informação e prestarem serviços de assistência técnica.

Os apoios concedidos no âmbito dos PEDIP's permitiram expandir o número de infra-estruturas C&T. Assim, das sessenta e duas organizações existentes em 1996, no território continental, quarenta e seis foram criadas após a entrada em vigor do Primeiro PEDIP.

Quadro IV. 1 - Infra-estruturas Científicas e Tecnológicas Apoiadas pelo PEDIP

Tipos de Infra-estrutura	Número de Infra-estruturas		
	Existentes antes de 1988	Criadas após 1988	Totais
Institutos de Novas Tecnologias	3	12	15
Centros de Transferência	4	4	8
Centros Tecnológicos	5	6	11
Laboratórios Metrológicos		12	12
Escolas Tecnológicas	1	4	5
Centros de Incubação	3	5	8
Parques Tecnológicos		3	3
Totais	16	46	62

Fontes: INETI (1996, Vol. 1) e OCT (1997)

⁶³ Utiliza-se com frequência, a denominação "infra-estruturas tecnológicas" para designar as organizações do SCT apoiadas pelos dois PEDIP's. Ora, estas organizações são bastante heterogéneas e têm relações diferenciadas com a actividade tecnológica e científica. Por isso utilizaremos a denominação "infra-estruturas científicas e tecnológicas" ou infra-estruturas de C&T, num sentido amplo para designar essas organizações.

Por outro lado, ambos os PEDIP's contêm, no âmbito do tratamento do investimento empresarial metodologias ligeiramente diferentes no que concerne às medidas de apoio aos factores materiais e imateriais de inovação.

No primeiro PEDIP, são concedidos incentivos a dois tipos de investimentos materiais: a iniciativas dispersas com um reduzido conteúdo inovador (destinadas à aquisição pontual de equipamentos e à racionalização dos impactes energéticos ou ambientais da actividade produtiva) e a projectos de inovação com uma componente tecnológica mais significativa. Relativamente a este ultimo tipo de investimento, há uma complementaridade geográfica entre o PEDIP I e o Sistema de Incentivos de Base Regional (SIBR). Com efeito, enquanto o PEDIP I se aplica às zonas mais industrializadas do território continental, com excepção do distrito de Setúbal, o SIBR abrange os restantes espaços e concede, com o objectivo de promover a industrialização das regiões menos dinâmicas ou numa situação de crise.

No segundo PEDIP, os investimentos materiais com um reduzido conteúdo inovador deixam de ser apoiados como iniciativas autónomas. O incentivo a este tipo de acções passa a conceder-se no caso de se inserirem em projectos integrados de modernização empresarial que, tendo uma natureza predominantemente material, incidem em diversas áreas funcionais.

Uma outra diferença entre as duas versões do PEDIP observa-se na amplitude do apoio à capacidade de I&D das empresas. No primeiro PEDIP, este apoio dirige-se a "projectos de aquisição e desenvolvimento de tecnologias" promovidas por empresas com o objectivo de investigarem e desenvolverem, nomeadamente através da colaboração com as organizações do SCT, novos produtos (desde a fase de protótipo à pré-série) e novos processos de fabrico (desde a fase experimental à piloto). O segundo PEDIP apoia este tipo de projectos, bem como a realização de estudos prévios que podem conduzir a tais iniciativas, como os denominados "projectos mobilizadores para o desenvolvimento tecnológico", que envolvem uma colaboração entre Infra-estruturas científicas e tecnológicas e uma associação ou um consórcio de empresas em investimentos superiores a 1.500.000 euros.

Por outro lado, os projectos de formação profissional promovidos pelas empresas são tratados de forma diferente no primeiro e segundo PEDIP. Estas acções têm um significado autónomo no PEDIP I, enquanto, no PEDIP II, estão associadas a Projectos de investimentos das empresas em factores materiais e imateriais. Deste

modo, é possível identificar, no segundo PEDIP, as complementaridades entre a formação profissional e os outros tipos de investimentos das empresas. No entanto, com esta alteração, excluem-se, das acções de formação apoiadas pelo segundo PEDIP, os investimentos materiais com um capital fixo inferior a 5.000.000 euros realizados nos espaços abrangidos pelo SIR.

Para além das iniciativas referidas, ambos os PEDIP's apoiam investimentos empresariais autónomos em factores não directamente produtivos relacionados com a melhoria da produtividade e da qualidade. Orientados para componentes dinâmicos da competitividade, estes investimentos abrangem um conjunto de iniciativas com conteúdos tecnológicos diversos: diagnósticos e auditorias, reorganização dos processos produtivos, certificação, utilização do sistema de propriedade industrial, acções de reestruturação e de demonstração de práticas empresariais.

Em qualquer das versões do PEDIP, os investimentos das empresas são objecto de tratamentos sectoriais específicos que visam promover a renovação do perfil de especialização da indústria. Esses tratamentos podem ter subjacente uma perspectiva defensiva ou ofensiva. Na primeira situação, encontra-se o apoio à reestruturação dos sectores dos lanifícios e da fundição, no PEDIP I, e da cristalaria, no PEDIP II. Numa perspectiva ofensiva destinada a estimular a especialização em sectores mais recentes, são tratados, em ambos os sistemas de incentivo, os investimentos nas tecnologias de informação, comunicação e electrónica e nas indústrias de base de equipamento.

4.3.2 Política de Inovação Industrial em Curso

A orientação estratégica deste novo quadro em curso, para o período 2000-2006 (PEDIP III) assenta numa análise das principais oportunidades de desenvolvimento da economia portuguesa e das ameaças que podem comprometer o processo de crescimento económico bem como a aproximação aos níveis médios de bem-estar existentes nos restantes Estados membros.

Desta forma, e numa lógica de continuidade, os objectivos gerais visam apoiar e sustentar o desenvolvimento económico e social do país, respondendo com eficácia à necessidade de elevar, de um modo generalizado, as habilitações e qualificações da população portuguesa, bem como de construir, com prioridade, uma Sociedade de Conhecimento.

Para isso, é de assinalar como fundamental a articulação prévia deste Programa com as políticas e Programas Operacionais de formação, emprego e inovação, bem como a cooperação com o sector da economia no que respeita à identificação das áreas estratégicas de desenvolvimento de curto e médio prazo.

Para o efeito, foram então identificadas algumas oportunidades de desenvolvimento, definindo-se uma estratégia de internacionalização que, por um lado, acompanhasse a diversificação para novas actividades e, noutros, assegurasse o prolongamento para o estrangeiro das suas áreas de competência tradicionais, contribuindo desta forma para o alargamento das oportunidades comerciais do país.

Quanto à questão relacionada com a Sociedade de Informação, as acções visam o desenvolvimento e a rápida modernização das redes de telecomunicações e audiovisuais, seguindo a perspectiva de reduzir as desvantagens resultantes da situação periférica em que Portugal se encontra, pelo que foi assumido claramente que importava promover a implantação de actividades, tecnologias e infra-estruturas que, reduzindo a importância da distância, permitam alterar o posicionamento do país na economia europeia e mundial, nomeadamente através do recurso às oportunidades decorrentes da dimensão estratégica da informação, atenuando-se, desse modo, em relação aos centros consumidores, os efeitos negativos de falta de competitividade global evidenciada pelo tecido produtivo nacional.

Por outro lado, um outro aspecto focado neste novo QCA é o associado ao problema do desenvolvimento (bem latente no fraco progresso económico dos últimos anos), da fraca produtividade, em especial no que concerne ao factor mão-de-obra, induzindo a que se tomassem medidas emergentes em matéria de qualificar e habilitar a população activa, bem como estimular a inovação e a difusão tecnológica.

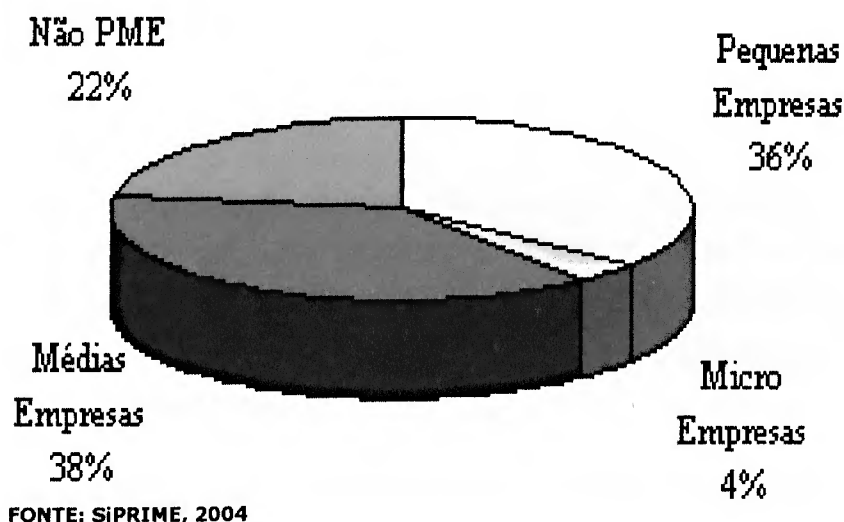
Com tal objectivo foi instituído o programa SIME INOVAÇÃO⁶⁴, que aposta na inovação como factor de reforço da produtividade e da competitividade nacionais, visando fomentar o investimento das empresas não só ao nível do desenvolvimento de novas tecnologias, mas principalmente na sua integração no processo produtivo, na gestão e no respectivo posicionamento no mercado.

⁶⁴ Regulamentado pela Portaria n.º 94/2004 de 23 de Janeiro

Sendo uma boa parte do tecido empresarial português constituído por PME's, este novo Sistema de Incentivos tem em consideração as limitações procedentes da pequena dimensão, reduzindo o valor do investimento mínimo elegível (50.000 euros para PME e 200.000 euros para os restantes promotores).

No primeiro trimestre de 2004, contabilizavam-se 1.640 projectos apoiados pelo SIME (Sistema de Incentivos à Modernização Empresarial), envolvendo um volume de investimento superior a 6 biliões de euros. A estes projectos foi atribuído um incentivo próximo dos 1.650 milhões de euros, 75% do qual proveniente de fundos comunitários (FEDER – 1.195 milhões de euros e FSE – 40 milhões de euros) e o restante, de recursos nacionais. (siPRIME, 2004)

Figura IV.1 – Distribuição dos Projectos Apoiados por Dimensão de Empresa

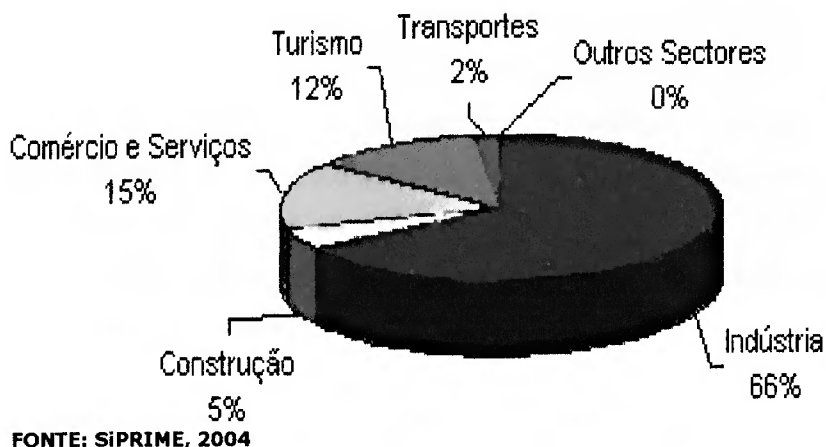


Relativamente ao tipo de investimento, salienta-se a modernização estrutural ou organizacional e a expansão de actividade, com 394 e 254 projectos aprovados e cerca de 451 e 292 milhões de euros de incentivo, respectivamente. Em termos de dinâmica empresarial, 200 projectos têm como objectivo a criação de novas empresas, 50,2% das quais nos sectores da Indústria e da Construção, 32,8% no Turismo, 15,9% nos sectores do Comércio e Serviços e 1% nos Transportes. (siPRIME, 2004)

Relativamente à distribuição sectorial, verifica-se que 66% dos projectos apoiados se inserem no sector da Indústria, com um valor próximo dos 1.210 milhões de euros de incentivo. Segue-se o Turismo com 12% dos projectos e um valor próximo de 243 milhões de euros de incentivo. Os sectores do Comércio, Serviços e

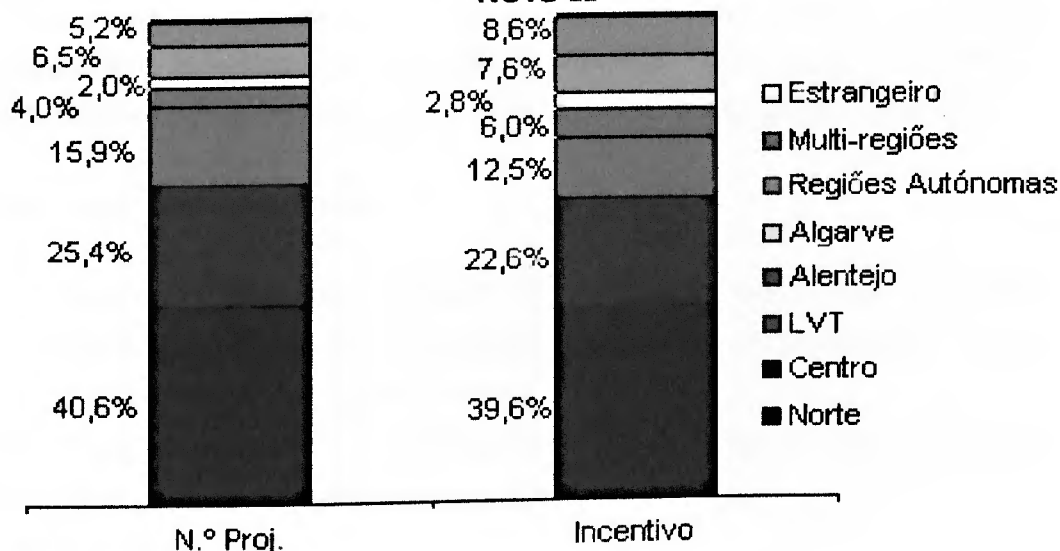
Transportes agregados representam 17% dos projectos e perto de 129 milhões de euros de incentivo. (siPRIME, 2004)

Figura IV.2 – Distribuição dos Projectos Apoiados por Sector de Actividade



No que respeita à distribuição regional, regista-se a preponderância da NUTS II Norte, com 40,6% do total dos projectos e 39,6% do incentivo. Na NUTS III, salienta-se o Grande Porto com 159 projectos homologados e as regiões do Ave, do Baixo Vouga, da Grande Lisboa e do Cávado, todas com mais de uma centena de homologações. (SiPRIME, 2004).

Figura IV.3 – Distribuição dos Projectos e Incentivo Homologados por NUTS II



Já a Agência de Inovação, S.A. (Adi)⁶⁵, tem como objectivo o apoio à consolidação, crescimento e desenvolvimento das empresas estabelecidas em Portugal e consequente aumento da competitividade da economia portuguesa, através do Programa para a Produtividade e Crescimento da Economia – PPCE⁶⁶ (Adi). Este programa assenta no apoio à inovação e na Investigação e Desenvolvimento como força motora do aumento sustentado da produtividade. Para isso, a aposta em empresas de suporte tecnológico, como forma de levar até ao mercado resultados de I&D que visem conceber e desenvolver novos produtos, serviços, processos ou sistemas produtivos. Também o programa QUADROS, previsto no PPCE, regulamentado pela Portaria nº 150/2002 de 14 de Dezembro pretende, por via do apoio à contratação de novos quadros técnicos estimular o crescimento e o desenvolvimento empresarial, através de uma maior qualificação dos recursos humanos das empresas (Ministério da Economia).

Neste quadro merece também referência o programa IDEIA, que após o seu lançamento e recepção de candidaturas (93, com uma intenção de investimento de cerca de 31 milhões de euros), se encontra em fase de análise, avaliação e elaboração da primeira lista de projectos a enviar para aprovação na Comissão de Análise do Programa IDEIA (Ministério da Economia). Este surge com a pretensão de estimular a cooperação entre empresas e entidades do Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN), nomeadamente pela valorização dos resultados e transferência de tecnologias das entidades do SCTN para o sector produtivo, com vista ao desenvolvimento de novos produtos, processos ou serviços (AdI, 2004).

Uma outra base para o fomento da actividade científica e tecnológica no país é a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), como objecto de promover a investigação científica e o desenvolvimento tecnológico nacionais pelo financiamento de bolsas, projectos e instituições de investigação científica.

Deste modo, tem a função de:

- ✓ Promover, financiar, acompanhar e avaliar instituições de ciência e tecnologia, programas e projectos de ciência e tecnologia, formação e qualificação dos recursos humanos;
- ✓ promover a criação e o reforço de infra-estruturas de apoio à investigação científica e ao desenvolvimento tecnológico;

⁶⁵ Capital subscrito em partes iguais pelo Ministério da Ciência e do Ensino Superior, através da FCT - Fundação para a Ciência e Tecnologia (50%), e pelo Ministério da Economia, através do IAPMEI (25%) e da PME - Investimentos (25%).

⁶⁶ Surge no âmbito deste objectivo o Programa NEST - Novas Empresas de Suporte Tecnológico (Portaria 1518/2002)

- ✓ Promover a difusão e a divulgação da cultura e do conhecimento científico e tecnológico, e do ensino da ciência e da tecnologia; e,
- ✓ Estimular a modernização, articulação, reforço e disponibilização pública de fontes de informação científica e tecnológica (FCT, 2004)

Sem prejuízo dos importantes progressos efectuados através do grande esforço de financiamento de infra-estruturas científicas e tecnológicas, conduzido no âmbito do QCA I (programas CIÊNCIA e PEDIP I), e dos significativos apoios aos projectos de investigação, incluindo os projectos de investigação em consórcio, levados a efeito pela iniciativa comunitária STRIDE e, principalmente, pelo QCA II (programa PRAXIS XXI), o sistema científico e tecnológico português encontra-se em posição que está longe de satisfazer as necessidades da economia e da sociedade nacionais.

Importa, por isso, prosseguir com medidas de apoio à formação dos recursos humanos necessários para assegurar a qualidade global do sistema científico, que deve constituir a base da mobilidade dos recursos humanos qualificados (mestres e, principalmente, doutores) em direcção a todos os sectores de actividade (empresas, universidades, administração). O elevado défice actual de recursos humanos qualificados permite desenvolver este tipo de acções sem necessidade de preocupações exageradas quanto às oportunidades profissionais abertas aos novos investigadores. Com efeito, em resposta às imposições da concorrência internacional, e como condição essencial do aumento da competitividade de que depende a sua sobrevivência, é previsível que a procura das empresas se oriente crescentemente em direcção a este tipo de activos.

Desta forma, a FCT encara a formação avançada e a qualificação de recursos humanos como uma prioridade da política científica e tecnológica nacional que visa vencer o atraso científico, reforçar as instituições de investigação, expandir a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a inovação.

É objectivo declarado desta instituição promover a convergência das qualificações científicas dos recursos humanos em Portugal para os níveis que se observam na generalidade dos países da União Europeia, em particular no que respeita à formação pós-graduada. Neste objectivo está incluído o estímulo à inserção de recursos humanos com formação avançada no mercado de trabalho, de forma a robustecer a capacidade científica, tecnológica e de inovação e a competitividade das empresas numa economia baseada no conhecimento (FCT, 2004).

4.3.3 A complementaridade entre a Política de Inovação Industrial e a Política Científica

Os elementos referidos permitem concluir que os três PEDIP's apresentam objectivos idênticos, embora com metodologias de tratamento do investimento empresarial ligeiramente diferentes. Ambos apoiam, segundo uma concepção de política industrial idêntica nos seus aspectos essenciais, as estruturas científicas e tecnológicas e os investimentos das empresas, no sentido de promoverem a transformação da estrutura produtiva. O segundo e terceiro PEDIP tratam, de forma mais coerente, dois tipos de investimentos empresariais: o apoio aos investimentos em factores predominantemente materiais realiza-se através de projectos integrados, deixando de se incentivar acções dispersas com um conteúdo tecnológico menos relevante; diversifica o tipo de actividades de I&D susceptíveis de ser apoiadas.

A complementaridade entre a política de inovação industrial e a política científica é particularmente significativa no apoio, em qualquer PEDIP, a dois domínios estratégicos do desenvolvimento tecnológico: às infra-estruturas orientadas para investigar e difundir novos conhecimentos produtivos e à capacidade endógena de I&D das empresas industriais.

Em particular, no terceiro PEDIP aparece o apoio à internacionalização do sistema científico e tecnológico português, firmemente enraizado, como forma de construção de um espaço competitivo à escala europeia, capaz de constituir uma base favorável que será reforçada com medidas que facilitem a articulação entre as políticas de inovação e as estratégias de internacionalização empresariais, promovendo ainda uma melhor articulação entre empresas, universidades e centros de investigação. Sem dúvida, que o desenvolvimento científico e tecnológico português se quer firmemente enraizado no processo de construção da Europa e no desenvolvimento científico internacional. Apontam-se assim, como novo projecto estruturante neste campo a sustentação da participação de Portugal em redes, programas e organizações internacionais associando, designadamente, os custos extramuros dessas participações em investimentos intramuros que potenciam os seus benefícios.

Pretende-se, assim, fortalecer a comunidade científica com actividades no âmbito das organizações internacionais a que Portugal aderiu (CERN, ESO, ESA, EMBO,

etc.), através de programas de projectos específicos nesses domínios, a aprovar na sequência de concursos públicos e avaliação independente, à semelhança do que tem sido feito há vários anos nos domínios do CERN e do ESO com resultados no reforço e qualificação das competências científicas nesses domínios e de "spin-offs" para outras áreas tecnológicas e científicas.

A existência, nos três PEDIP's, de incentivos à I&D das empresas reveste-se de um significado estratégico que interessa sublinhar. Se as diversas práticas relacionadas com o processo de inovação industrial são interdependentes e susceptíveis de gerar relações de colaboração entre as unidades produtivas e as infra-estruturas científicas e tecnológicas, estas características assumem uma expressão muito significativa na I&D empresarial. Como esta actividade integra elementos imateriais particularmente avançados – inerentes à pesquisa de novos produtos ou de novos processos de fabrico – tende a convocar, com frequência, conhecimentos produtivos, tecnológicos e científicos. Nestas circunstâncias, a análise dos projectos de I&D empresarial constitui um campo privilegiado para o estudo, não só, de iniciativas com um conteúdo inovador intrínseco mais significativo, mas também dos relacionamentos, potenciais ou reais, entre as unidades produtivas e as infra-estruturas científicas e tecnológicas.

Nestas circunstâncias, a integração de Portugal na Comunidade Europeia aparece duplamente significativa em termos de regulação da economia portuguesa: fica definido o quadro internacional de referência da actuação dos poderes públicos nacionais e procede-se a uma reestruturação do sistema nacional de regulação dos conhecimentos científicos e tecnológicos, no âmbito da qual se define uma política de inovação (industrial) complementar da política científica.

CAPITULO 5

A Inovação Enquanto Instrumento Competitivo das Empresas

Desde cedo, se reconhece o papel da actividade de inovação no aumento da produtividade das empresas, particularmente em economias de mercado competitivas. O ambiente competitivo de algumas economias conduziu à necessidade de constantemente as empresas realizarem upgrades na sua tecnologia, apoiadas em actividades de investigação e desenvolvimento (I&D).

Mesmo em economias em desenvolvimento, as actividades inovadoras estão conotadas como factor de crescimento e de sobrevivência. Deste modo, o papel da tecnologia assume um papel de relevância no contexto de globalização a que assistimos, em que a sobrevivência das empresas depende da competitividade internacional.

A inovação passa a ser considerada como um processo com abrangência sistémica na empresa, tendo como foco as pessoas e a tecnologia, passando este último factor a ser compreendido como ferramenta estratégica. Para isso, esta terá de ter como premissa a existência de um ambiente inovativo, onde se procura a capacitação de profissionais e a parceria entre universidades/empresa/comunidade, criando condições para que os indivíduos visualizem novas oportunidades.

Daí a importância de "enfocar" a modernização como condição básica para a sobrevivência das empresas em geral e mais especificamente as micro e pequenas empresas em mercados extremamente competitivos e com tendência à formação de blocos económicos em resposta à internacionalização económica. Entende-se empresa moderna como a empresa que possui foco no negócio e cuja gestão empresarial e tecnológica conta com a existência de um espírito inovador, demonstrando novas alternativas estratégicas e tecnológicas. Empresa moderna, é a que está em aderência com a inovação, ou seja, é uma empresa em busca da inovação continua.

Definição de Inovação

O estatuto da inovação como importante fonte de crescimento, nem sempre foi correctamente avaliado pelos economistas em geral, e pelas teorias do crescimento, em particular.

Numa breve avaliação histórica da teoria económica, é possível concluir que a inovação foi sempre tratada de forma residual no âmbito das teorias do crescimento, e consequentemente na formulação de políticas económicas. Como excepção pode-se referir o caso de Schumpeter (1934; 1939), cujos contributos foram ao tempo considerados de forma marginal em relação à corrente dominante.

Deve-se à Escola Evolucionista o mérito de, retomando o pensamento de Schumpeter, lançar o debate teórico em torno dos conceitos de inovação e de difusão, fenómeno importante sobretudo ao nível das economias em desenvolvimento (Mota, 1997). Mais recentemente, também as novas teorias do crescimento endógeno introduziram esta problemática, através de contributos de autores como Romer (1986; 1990) e Lucas (1988).

A introdução do conceito de inovação na teoria económica é habitualmente atribuída a Schumpeter (1934; 1939), opinião confirmada por Freeman (1988) e por Nelson e Winter (1974).

Schumpeter (1939), refere a importância das várias combinações para o desenvolvimento, e dá ainda vários exemplos do que ele viria posteriormente a definir como inovações:

"Development in our sense is then defined by the carrying out of new combinations. This concept covers the following five cases: (1) The introduction of a new good or a new quality of good (...). (2) The introduction of a new method of production (...). (3) The opening of a new market (...). (4) The conquest of a new source of supply of raw materials or half-manufactured goods (...). (5) The carrying out of a new organization of any industry (...) (ibid, p. 66).

Segundo esta visão, pode afirmar-se que o desenvolvimento económico é visto como uma sucessão de desequilíbrios introduzidos pela inovação.

Depois de Schumpeter, vários autores e instituições deram a sua definição de inovação. Um estudo do IAPMEI (1982), por exemplo define inovação como "o resultado do encontro de uma ideia tecnicamente realizável, com uma oportunidade

económica e social”; esta ideia é suportada por um texto da OCDE (1982), que refere que a inovação “é caracterizada pela transformação de uma ideia num novo produto, num processo operacional para a indústria ou para o comércio, ou num novo método social”.

Contudo é na sua obra *Business Cycles* que Schumpeter (1939) melhor define o conceito de inovação, distinguindo-o de outro conceito tradicionalmente associado, a invenção. Segundo o autor, e ao contrário de economistas anteriores, estes conceitos não devem ser confundidos, pois a distinção entre inovação e invenção baseia-se no seu impacte económico. As invenções, enquanto descobertas científicas, podem permanecer muito tempo sem ser utilizadas, e como tal, não afectam o sistema económico. Só têm impacte económico se forem aplicadas em novos produtos, novos processo produtivos ou novas formas de organização.

Mais recentemente, Barata (1992a), refere que a invenção é “a criação de algo novo, da origem científica ou empírica, que antevê um novo ou melhorado processo de produção ou produto, enquanto que a inovação é a incorporação de um novo ou melhorado processo no sistema normal de produção”, concordando assim com uma parte da definição dada por Gonçalves e Caraça (1986), que definem inovação “como a primeira introdução de um novo produto, processo ou sistema na actividade comercial ou social de um país”.

Para Schumpeter (1934), a inovação era encarada como uma actividade económica, e uma função particular dos empresários. Logo, segundo o autor, o agente central da inovação é o empresário, e o verdadeiro empresário é aquele que altera as condições do mercado (é o empresário inovador), distinto do empresário rotineiro, que é encarado como um mero administrador.

Schumpeter (1939) transmite também a ideia que a inovação gera poder de monopólio⁶⁷, pelo que o empresário inovador age na mira de lucros monopolistas. No entanto, de acordo com Abramovitz (1989), este “prémio” de inovação é transitório, na medida em que se vai diluindo pelas sucessivas imitações e posteriores inovações dos empresários rivais.

⁶⁷ Schumpeter (1942) acredita que a introdução de novos métodos de produção e novos serviços não é possível em concorrência perfeita. Conceptualizando inovação como um processo de criação de novos produtos, novos processos, novos mercados, nova organização e novos materiais, Schumpeter realça o papel do poder de monopólio no alcance de inovação. Arrow (1962), por sua vez, mostrou que em determinadas condições, existe um maior incentivo à I&D quando as indústrias se encontram em situação de concorrência. Arrow conclui que o incentivo para inovar é menor em situação de monopólio.

Surge assim, um novo conceito, para além dos já referidos (inovação e invenção), que é a imitação, que no limite contribui para o alargamento do processo de difusão de novos produtos, novos processos de fabrico ou novas formas de organização e gestão (Mota, 1997), alargando-se assim os potenciais de transferência da inovação do primeiro utilizador para outros potenciais utilizadores (Barata 1992a).

No entanto, pode-se atribuir a Schumpeter a distinção entre os conceitos de invenção, de inovação e de difusão.

Quando se analisam as relações económicas a nível internacional, a inovação surge como um input fundamental dos processos de crescimento e alteração estrutural. No entanto, para a maioria dos países, e nomeadamente, para os novos países industrializados, o crescimento económico passa sobretudo pela absorção desta inovação (Fagerberg; 1989).

Igualmente, e numa perspectiva microeconómica, para a grande maioria das empresas, o desafio que se lhes coloca é mais o da capacidade de absorver a inovação, do que propriamente a capacidade de inovar, em sentido restrito, como referem Costa e Silva (1993).

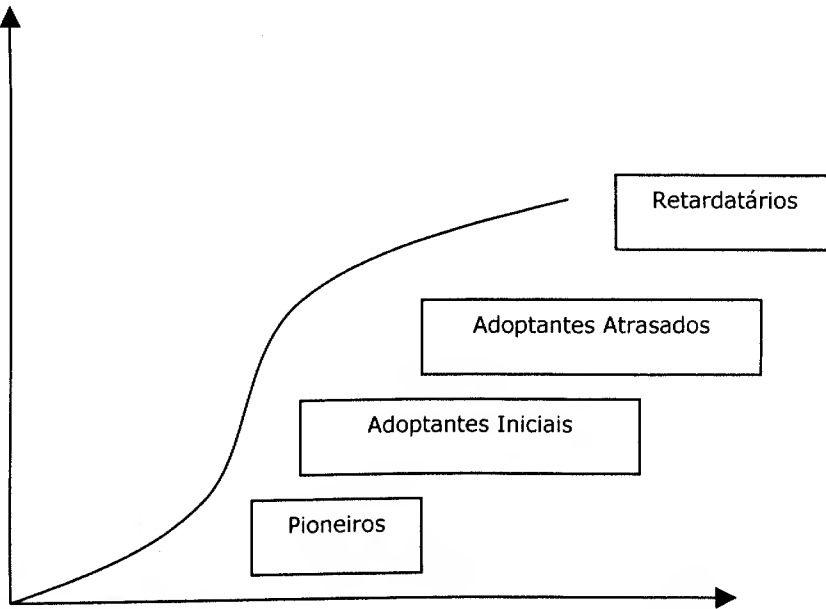
Obviamente, tal não significa que a investigação fundamental e aplicada, o desenvolvimento experimental, a invenção e a inovação não sejam importantes; sem eles, é impossível qualquer processo de aprendizagem e conseqüentemente, qualquer processo de difusão da inovação. Contudo, Freeman (1988), refere que as políticas de ciência e tecnologia nas últimas décadas se concentraram excessivamente no apoio às actividades de I&D, descuidando o apoio à inovação e à sua difusão, ainda que estas exijam em alguns casos o envolvimento das empresas potencialmente adoptantes.

A difusão da inovação não apresenta sempre o mesmo ritmo, segundo Gaffard (1990), isto é, é possível encontrar diferentes velocidades de difusão (ou taxas de difusão) para uma mesma inovação entre diferentes indústrias, ou para diferentes inovações no âmbito da mesma indústria.

Os modelos pioneiros sobre a difusão da inovação datam dos anos 50 e apresentam uma forte influência dos modelos epidémicos, considerando que o padrão típico da difusão da inovação segue uma curva S. Este modelo de difusão, de acordo com Freeman (1988), revela que a difusão da inovação depende dos canais de comunicação e das características da população potencialmente adoptante (sexo, idade, educação, ...).

Figura V.1 – Modelo Standard de Difusão da Inovação

Porcentagem de Adoptantes



Tempo

Fonte: Rogers (1986) in Freeman (1988)

No entanto, inovação é um conceito que não se confina somente à sua definição, mas que conota diferentes referências na área empresarial. O que torna muito importante o alcance deste conceito a nível da empresa e dos benefícios que pode representar. É nesta perspectiva que Thomas D. Kuczumski estima que "A inovação é a melhor e única forma de desafiar a concorrência, de anteceder ao conjunto da indústria e, o mais importante, criar novos produtos para o mercado que reforcem as margens de lucro. O que pode resultar na arma competitiva mais poderosa de uma empresa".

Nesta mesma linha de pensamento Michael Porter, defende que "a inovação se manifesta não só nas novas tecnologias, como também no projecto de um novo produto, num novo processo de produção, num novo enfoque de marketing, ou numa nova maneira de formular ou organizar-se".

Segundo Peter Drucker, existem sete fontes básicas de inovação, encontrando-se as quatro primeiras dentro da empresa, sejam instituições privadas ou de bem público, sejam da indústria ou do comércio, sendo elas:

- ✓ O inesperado: os sucessos, as falhas ou os eventos extremos inesperados;
- ✓ A incongruência entre a realidade como ela é e como se acredita que ela deveria ser;
- ✓ A inovação baseada nas necessidades dos processos; e,
- ✓ As mudanças na estrutura da indústria ou na estrutura de mercado, que acontece repentinamente.

As restantes compreendem mudanças que acontecem fora da empresa:

- ✓ Demografia (mudanças na população);
- ✓ Mudanças na percepção do mercado; e,
- ✓ Novos conhecimentos científicos e não científicos

Traçando um paralelo entre estas fontes e as condições actuais de desenvolvimento, pode dizer-se que existem certas condições, que permitem observar algumas destas fontes. Das mais relevantes destaca-se as mudanças na percepção das pessoas que compõem este grande mercado, determinado pela abertura comercial e pelo grande volume de informação externa, que toma as empresas, num ponto de inflexão no que diz respeito aos seus produtos. De tal forma, ser necessário uma profunda mudança, para poder subsistir neste "voraz" mundo competitivo, no qual se devem inserir e competir de igual para igual.

Esta será uma das razões, pela qual devem ser tomados caminhos de inovação de produto, de acordo com as circunstâncias em que se está a viver e às possibilidades que uma empresa ou companhia têm, nos denominados países em vias de desenvolvimento. Neste ponto, constitui-se a criatividade e a inovação. Mas, é importante deixar claro, que são muito diferentes os conceitos de criatividade e inovação; segundo Theodore Levitt "criatividade é imaginar coisas novas. Inovação é fazer novas".

Por seu turno, segundo Eric Barba, os novos produtos, podem classificar-se segundo o grau de novidade associado, em três tipos:

- Reposicionados: produtos com características similares, mas com uma imagem diferente para o consumidor.

- Reformulados: são modificações introduzidas nos produtos existentes, com o objectivo de baixar os custos, incrementar a confiabilidade, incrementar o campo de aplicação, ou imitar a concorrência.
- Originais: produtos com inovações radicais e com novas características.

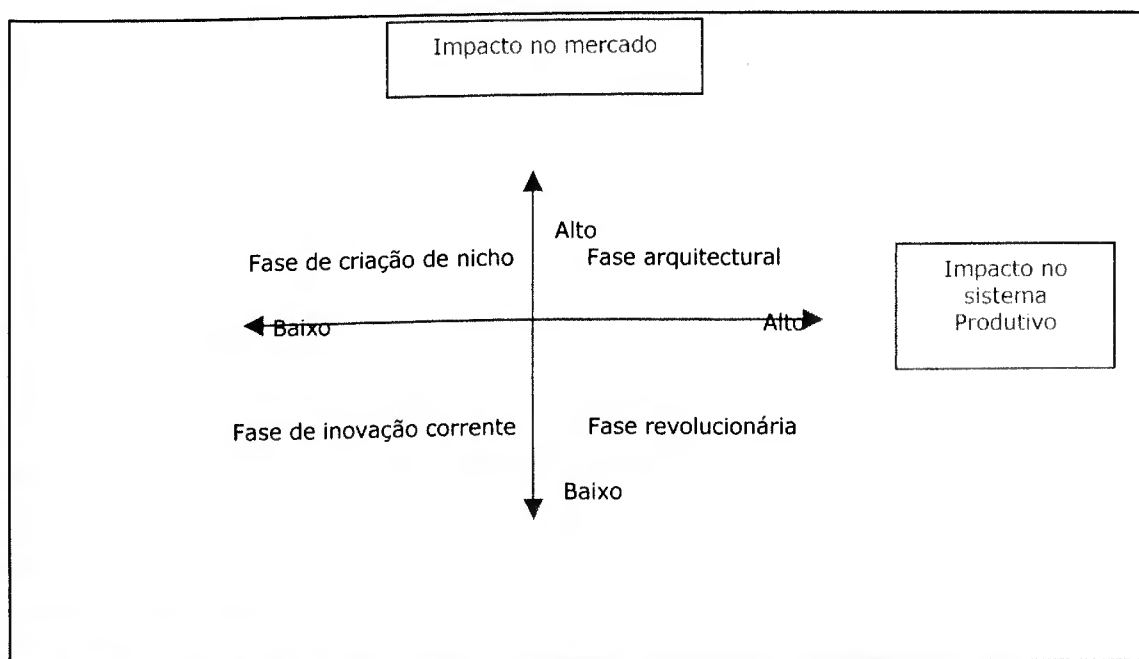
Também classifica os produtos como:

- Produtos de grande consumo
- Produtos de consumo duradouros
- Produtos industriais

Os dois primeiros, segundo Philips Kotler, são aqueles que os consumidores finais adquirem para o consumo pessoal; o terceiro é aquele que os indivíduos e as organizações compram para processar ou para serem usados na direcção de um negócio.

Outra forma de classificar a inovação, é a definida por Albernathy, Clark e Kantrow, que a categorizam, baseando-se no seu impacto no mercado e nos sistemas de produção, como se observa na figura seguinte.

Figura V.2 – Tipos de Inovação em Função da Relação entre o Mercado e o Sistema Produtivo



Fonte: Albernathy, Clark e Kantrow

Ao longo do eixo horizontal, as inovações são classificadas em função da sua capacidade de influenciar os sistemas de produção; à esquerda situam-se as mudanças que preservam os projectos existentes e à direita, situam-se aqueles que

geram uma ruptura com eles. Sobre o eixo vertical, as inovações classificam-se pelos efeitos no mercado: na parte superior, aqueles que criam novos mercados ou novos canais de distribuição, ou alteram os existentes; na inferior, os que mantêm ou reforçam a situação actual.

Os quatro quadrantes correspondem-se, segundo os autores, com as etapas mais comuns de inovação de um produto ou processo que sequencialmente se apresentam na seguinte ordem:

- Inovação arquitectural: assim denominada porque reestrutura totalmente o conjunto dos sistemas de produção e das relações de mercado. Como exemplo o Ford T.
- Inovação por criação de nicho: caracteriza-se pela introdução de mudanças no mercado através de novas combinações de elementos tecnológicos existentes. Ao não contar com nenhuma vantagem tecnológica substantiva, a inovação deve aproveitar o factor surpresa, para levar a maior fatia possível de mercado, antes que a concorrência aceda ao mesmo nicho de mercado.
- Inovação corrente: é aquela que se materializa mediante mudanças menores, incrementais, que geralmente dão lugar a maior produtividade, menores custos, melhoramento da qualidade e dos serviços, etc.
- Inovação revolucionária: consiste em utilizar uma nova tecnologia nos mercados actuais, o que normalmente dá lugar a que se tornem obsoletas as soluções técnicas estabelecidas na indústria, obtendo o inovador uma vantagem competitiva.

5.1 O Papel da Inovação na Competitividade

É vulgar justificar a introdução de inovações nas empresas como factor de progresso e aumento da sua competitividade face aos seus concorrentes.

Hoje, e desde o final dos anos 80, aumentar a competitividade, por via da inovação, surge como a única alternativa disponível, num mundo dominado por excesso de capacidade produtiva, para as empresas se poderem afirmar no mercado cada vez mais alargado e agressivo (Alves, 1989).

É indispensável ser capaz de conceber, de adaptar e de copiar criativamente, novos produtos e processos de modo a obter uma competitividade sustentada. Dito de outra forma, torna-se imperioso inovar para competir (Simões, 1996).

No entanto, o ponto de vista de que mais competitividade necessariamente melhora a inovação teve defensores desde o início do século (Schumpeter, 1939; Galbraith, 1952; Scherer, 1967).

Segundo refere Alves (1989), a noção de competitividade foi inicialmente explorada num contexto microeconómico de economia de empresa. Uma empresa será tanto mais competitiva quanto mais for capaz de ocupar segmentos de mercado dos seus concorrentes e, assim, aumentar a sua capacidade de gerar lucros. Nesta perspectiva existe a tendência para reduzir a noção de competitividade à de produtividade e esta a uma simples redução dos custos de produção e, por seu intermédio, dos preços de mercado.

Trata-se de uma noção extremamente redutora da complexidade de relações que se estabelecem no interior do microcosmo que é a empresa dos nossos dias. Assim, Alves (1989), sublinha que a competitividade da empresa depende do seu dinamismo e da sua capacidade para investir e inovar. Esta capacidade é também função do modo como as empresas souberam endogeneizar inovações e tecnologias surgidas noutros blocos do sistema económico-social.

Estas considerações conduzem à explicitação da noção de competitividade macroeconómica, ou também, como frequentemente é referida, competitividade estrutural. Retomando a expressão de Chesnais (1986), a "competitividade estrutural manifesta-se através do conjunto de fenómenos e enquadramentos económicos, sociais e institucionais que favorecem, ou pelo contrário entram, o dinamismo produtivo e competitivo das empresas nacionais".

Naturalmente que a competitividade estrutural de uma economia nacional será assim, tanto mais forte quanto maior for a coerência e eficácia das suas estruturas produtivas, a taxa de evolução a longo prazo do investimento e respectiva estrutura, a sua infra-estrutura técnica e múltiplos outros factores que condicionam o comportamento das empresas (Alves, 1989).

Porter, um dos mais célebres autores da actualidade, relativamente à competitividade, realça como importante factor de competitividade a inovação "que inclui não apenas a tecnologia, mas também os métodos, abrangendo novos produtos, novos métodos de produção e novas maneiras de comercializar,

identificação de novos grupos de clientes, etc". (Porter, 1990: 86), concluindo o autor que "as inovações que conduzem à vantagem competitiva envolvem uma acumulação de pequenos passos e esforços prolongados, bem como descobertas dramáticas".

A inovação e a competição têm, com efeito, carácter dinâmico. Não estabilizam num estado de equilíbrio mas evoluem num perpétuo estado de mudança. O processo inovador pode ainda ser acelerado pela competitividade entre empresas correlacionadas, ou traduzida em competição dentro das empresas, entre secções ou entre centros de lucros.

Numa economia nacional, como a portuguesa, em que a sua estrutura produtiva é constituída essencialmente por PME's, interessa analisar um pouco mais sobre a competitividade destas empresas.

Praticamente até ao fim dos anos 70, e apesar da multiplicidade de críticas que lhe eram dirigidas, as grandes empresas e os grandes grupos empresariais, eram quase sempre entendidos como sinónimos de desenvolvimento e de progresso económico. O aparecimento da crise petrolífera veio, no entanto, revelar as enormes limitações de flexibilidade destas novas empresas para fazer face às novas circunstâncias. São as PME's já existentes, mas ocupando na estrutura da organização industrial posições nitidamente secundárias, que vão surgir como os principais pilares em que vai assentar a recuperação (Alves, 1989).

É no dinamismo que mostram possuir as novas PME's para escolher novos processos produtivos, pela incorporação de novas tecnologias, para fazer face a novos enquadramentos sociais e para descobrirem novas alternativas de mercado que vai assentar grande parte da recuperação económica.

Assim, Alves (1989), refere que, uma vez mais a agilidade que as PME's forem capazes de demonstrar para fazerem face e inventarem novas soluções organizativas vai constituir a chave do sucesso. O que uma só não vai conseguir isolada, vão consegui-lo várias em conjunto. Enquanto no passado o afrontamento, ou a ignorância mútua, foi a regra, hoje, cada vez mais, é pela associação e pela cooperação que vai passar a busca de soluções para problemas a que aparentemente as PME's, cada uma per si, seriam incapazes de dar resposta (Alves, 1989).

A inovação visa o desenvolvimento a nível local, regional e nacional, sendo certo que tal desenvolvimento passa pelo envolvimento empenhado de toda a população

e instituições, e em particular das empresas com vista a obter ganhos de competitividade que deverão situar-se cada vez mais a nível internacional (Porter, 1993).

Assim, e neste complexo mundo de trabalho, identificamos a inovação tecnológica⁶⁸ como um processo formado por um conjunto de actividades, com objectivo de introduzir no mercado, com êxito e pela primeira vez, uma ideia em forma de produtos novos ou melhorados, de processos, serviços ou mesmo de técnicas de gestão e organização. Esta definição, engloba a visão de Schumpeter (1942) identificadora de cinco tipos de inovação: a introdução de um novo produto ou de uma nova característica num produto, com a qual os consumidores ainda não estão familiarizados (inovação de produto); a introdução de um novo modelo de produção (inovação de processo); a abertura de um novo mercado; o emprego de uma nova fonte de matérias-primas, de factores de produção e de produtos semi-industrializados, e o desenvolvimento de um novo tipo de organização.

Tratando-se a inovação tecnológica como a conversão de conhecimentos tecnológicos em novos produtos e processos, visando o seu lançamento no mercado, observamos que nela interferem todos os tipos de actividades científicas, tecnológicas, de infra-estrutura de organização, financeiras, comerciais e legais. A influência do factor inovação tecnológica para o desenvolvimento e para a competitividade empresarial é, hoje, unanimemente reconhecida como crucial ou pelo menos necessária. As análises económicas têm demonstrado que a transferência de tecnologia é a principal força motriz do crescimento económico nos países industrializados e, ao mesmo tempo, um importante contributo para a evolução social e cultural de um país.

Superada a visão linear da inovação, em que as políticas de inovação se baseavam na ideia de um processo linear para o desenvolvimento de inovações⁶⁹, uma nova geração terá de se confrontar com o significado de políticas alargadas para a inovação baseada na economia do conhecimento. A inovação passa, assim, uma natureza multidimensional e a ter um papel central na definição de todas as políticas das economias, ajudando-as a criar condições para o crescimento, desenvolvimento e competitividade.

⁶⁸ Determinar o papel da actividade de inovação na estrutura de mercado passou a ser objecto de interesse do trabalho pioneiro de Schumpeter (1942).

⁶⁹ Processo este que se iniciava com a investigação em laboratório e que se desenvolvia em sucessivos estádios até ao novo conhecimento, traduzido em aplicações comerciais.

Desta forma, o cenário permite observar que as empresas não são mais agentes isolados no processo de inovação, uma vez que outros actores influem na inovação empresarial.

Estes actores são as outras empresas, os clientes e os fornecedores; as instituições educacionais e as de pesquisa, que qualificam a mão-de-obra e, ao mesmo tempo são verdadeiras fontes de conhecimento científico e tecnológico; as administrações públicas, que desenvolvem políticas de apoio à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação, além das instituições financeiras e dos provedores de serviços de apoio às empresas.

Esta complexa rede de instituições compõe o que se denomina Sistema de Inovação, o qual é tendencialmente observado em função de determinadas fronteiras políticas e geográficas. Quando a fronteira geográfica considerada é uma determinada região, o sistema recebe o nome de Sistema Regional de Inovação, e assim sucessivamente.

Assim, a competitividade no mundo globalizado é função directa da inovação tecnológica, e a formação de indivíduos empreendedores, ou melhor, a capacitação de pessoas por meio do ensino de empreendedorismo, ou mesmo a geração de capital intelectual capaz de criar e de incorporar tecnologia aos produtos e processos inovadores, constitui-se na verdadeira base dessa busca pela competitividade em todo o mundo. É na confrontação das duas realidades precedentes que se configura, normalmente, a relação global/local.

O que é facto é que numa hiper competição, é a capacidade de oferecer novas soluções aos clientes que se transforma no componente central do processo de funcionamento dos mercados, como enfatiza o estudioso, Baumol. No fundo é a pressão pela inovação que torna a empresa bem sucedida.

Concluimos que esse é um dos requisitos da empresa inovadora, a busca pelo novo, não importa se é um produto, serviço, processo ou até mesmo um novo negócio. De um modo geral, constatamos que a busca pelo novo e a forma como a empresa inova tem sofrido alterações ao longo do tempo. A incorporação do cliente e de fornecedores no processo de inovação tende a ser cada vez mais frequente, embora varie o grau de intensidade e, principalmente, a forma como ocorre. Normalmente o cliente é ouvido na fase inicial, sobretudo através de pesquisas, e na final, quando o novo produto é testado. Comportamento semelhante tem sido adoptado em relação aos fornecedores, que costumam indicar necessidades e tendências que

detectam no relacionamento com outros clientes e, muitas vezes, participam da fase final, quando o novo produto ou serviço entra em fase de prototipagem. Consideramos que é possível dar um passo além. Tanto em discussões com especialistas internacionais, como analisando algumas empresas que se destacam pela capacidade de inovar, observa-se um segundo ponto fundamental no entendimento do que seja inovação, uma vez que as empresas mais inovadoras são aquelas que reconhecem não saber tudo e não se afligem com isso, pois aprendem a buscar o conhecimento onde ele estiver. Saber tudo pode ter custos e, num processo de grande incerteza como o da inovação, pode ser bastante ineficaz. Ao constatar que as competências de que necessitam para se diferenciar estão dispersas pelo mundo, essas empresas têm criado mecanismos para identificar o conhecimento e incorporá-lo, de modo que ele se transforme em produtos e serviços inovadores

Neste quadro a inovação torna-se no principal determinante da competitividade. Construir sociedades abertas à inovação é o caminho certo para responder ao desafio da globalização. Por aí se combate o proteccionismo, cujos custos, a prazo, são sempre muito superiores aos benefícios artificialmente conquistados no imediato. A inovação é o veículo que permite pôr o conhecimento ao serviço do desenvolvimento. Uma sociedade que não está desperta para a inovação, não só perde o seu capital de saberes e de experiência, como tende a perder mesmo os seus recursos humanos mais qualificados.

Mais recentemente, tem-se verificado alguma tendência para a adopção de políticas que envolvem a selecção e o apoio a áreas prioritárias. Quaisquer que sejam as combinações ou o tipo de políticas adoptadas, pode afirmar-se com alguma certeza, que elas devem ter em consideração as seguintes características: um dos aspectos mais relevantes da inovação tecnológica e do progresso tecnológico que lhe está associado é, sem dúvida, o seu contributo para a competitividade das empresas, sendo-lhe atribuído um papel preponderante na alteração das regras tradicionais de competitividade.

Apesar da sua importância, contudo, a relação entre inovação tecnológica e competitividade deve ser analisada com algum cuidado. De facto, de acordo com Porter, nem todo o processo de inovação é benéfico, por si só. Pode, na realidade, enfraquecer uma posição competitiva, não garantindo, necessariamente, rentabilidade se não for suficientemente tomado em consideração o impacto da tecnologia a adoptar, ou seja, se não for assumida uma postura estratégica relativamente aos objectivos a atingir com a implementação e desenvolvimento de

novas tecnologias. De facto, tudo o que uma empresa produz envolve um leque variado de tecnologia. A importância da tecnologia na competitividade não é função do seu mérito científico, ou da sua preponderância em determinado produto ou processo. Qualquer das tecnologias presentes numa empresa pode ser relevante para a competitividade, desde que aumente significativamente as suas vantagens competitivas ou melhore a estrutura industrial. Assim, é possível identificar alguns dos efeitos mais significativos da tecnologia no seio das empresas enquanto: efeitos da tecnologia na cadeia de valor; efeitos da inovação tecnológica na determinação de posições relativas mais vantajosas; e efeitos da tecnologia na estrutura industrial.

Quanto aos efeitos da tecnologia na cadeia de valor, a questão prende-se com o facto de qualquer actividade da empresa requerer tecnologia própria, que pode ir desde o simples conjunto de procedimentos utilizados pelo pessoal, passando pela tecnologia incorporada nos inputs adquiridos e pela tecnologia associada às actividades de apoio, nomeadamente CAD e tecnologias de informação, até à tecnologia de produção que pode estar, por seu turno, intimamente ligada à tecnologia de assistência pós-venda. Desta forma, uma escolha tecnológica numa zona da cadeia de valor pode ter implicações noutras áreas da cadeia.

No que respeita aos efeitos da inovação tecnológica na determinação de posições relativas mais vantajosas, ela está basicamente relacionada com a introdução de novas tecnologias que podem conduzir ao desenvolvimento de factores de competitividade, como sejam ganhos de produtividade, redução de custos de fabrico, antecipação no mercado, etc.

Já no que concerne aos efeitos da tecnologia na estrutura industrial, é de assinalar que a tecnologia é, ainda, um factor determinante da estrutura global da indústria se a sua adopção em determinado sector da cadeia de valor se disseminar. Esta difusão pode afectar de forma positiva ou negativa qualquer um dos factores de competitividade da empresa, tornando-a mais ou menos atractiva, respectivamente. O potencial efeito estruturante da inovação tecnológica implica, como já vimos, a ponderação dos seus impactes no meio envolvente, devendo, assim, e segundo Mário Abreu (1994; 3) ser tomado em consideração os efeitos da inovação tecnológica nos seguintes domínios:

- Alteração na relação com o consumidor, podendo implicar uma maior facilidade de acesso ao produto por parte do consumidor;

- Alteração na relação com o fornecedor, diminuindo ou alargando o poder negocial;
- Alterações na posição relativa face à concorrência;
- Alterações da dimensão das fronteiras da empresa.

Sendo de assinalar neste último caso que a inovação tecnológica afecta de forma diversa as fronteiras da empresa. Podendo, por exemplo, reduzir os custos de transporte ou outros, alargando, por esta via, a dimensão do mercado. A este nível o efeito mais significativo da inovação tecnológica na estrutura industrial é o provocado pela substituição de produtos ou substituição de utilizações (o plástico e a madeira substituídos pela fibra de vidro, as máquinas de escrever pelo processamento de texto ou os fogões pelos fornos microondas), através do que se alcançam novos patamares de competitividade.

Em termos de inovação tecnológica, e ainda segundo o mesmo autor, é essencial que se considere também:

- As grandes inovações, que redefinem o paradigma tecnológico, são responsáveis por uma onda de investimentos que caracterizam um período de prosperidade da economia;
- Esse período transforma toda a realidade económica e social, aumenta o nível de renda e gera acumulação de riqueza;
- As inovações são responsáveis pela obtenção de lucros extraordinários para as empresas, as quais aumentam o seu potencial de crescimento ao longo do tempo;
- A difusão, sem novas grandes inovações, tende a reduzir os lucros extraordinários, reduzindo o dinamismo económico;
- As empresas estão permanentemente à procura de novas inovações, caracterizando o processo de concorrência como um processo de disputa em torno de inovações;
- Nesse processo as empresas dependem do ambiente económico, do caminho do paradigma vigente e do sector de actividade industrial. As empresas defrontam-se com restrições e condicionantes externos ao longo do processo de procura permanente de inovações;
- As empresas também se defrontam com determinantes internos, como a sua trajectória tecnológica e a estratégia da empresa;
- A trajectória da empresa define um conjunto de capacitações que tipificam cada empresa, determinando as possibilidades quanto ao futuro; e,

- As estratégias empresariais podem tentar alterar a trajectória da empresa, assim como o ambiente externo pode induzir e estimular a busca por inovações.

5.1.1 Pistas para a Formulação de Estratégia Tecnológica

De acordo com Barata (1994-95) é o processo de mudança tecnológica que influencia fortemente a modificação das condições estruturais dos sectores, assim como, a criação de novos sectores e empresas. Segundo Porter (1985), a mudança tecnológica é o factor mais proeminente na alteração das regras de competição. O poder da tecnologia como variável competitiva assenta na capacidade para alterar a competição através da modificação da estrutura e do sector. A difusão de uma tecnologia influencia fortemente as cinco forças competitivas⁷⁰ e, neste sentido, pode melhorar ou piorar as condições de rendibilidade do sector. Em suma, quando se realizam certos investimentos tecnológicos, contribui-se, por um lado, para a constituição de vantagem competitiva da empresa e, por outro, para a alteração da estrutura do sector (Barata, 1994-95).

O instrumento básico de análise do papel da tecnologia na vantagem competitiva é a cadeia de valor⁷¹. A empresa, como um conjunto de actividades, é um conjunto de tecnologias. A tecnologia está enraizada em cada actividade de valor (primária ou de suporte) e, deste modo, "a mudança tecnológica pode afectar a competitividade através do seu impacto nestas actividades de valor" (Barata, 1994-95).

Segundo Porter (1985), "a mudança tecnológica conduzirá a uma vantagem competitiva sustentada se se verificarem as seguintes condições: (1) a mudança tecnológica reduz os custos ou aumenta a diferenciação – condições básicas; (2) o avanço tecnológico da empresa é sustentável".

Pelos efeitos profundos e reestruturantes da tecnologia na empresa (cadeia de valor) e no sector (forças competitivas), a estratégia tecnológica é uma

⁷⁰ Sistematização dos factores que condicionam as regras de concorrência num sector, bem como o seu grau de atractividade para potenciais candidatos à entrada no mercado. É um instrumento de análise estrutural das indústrias desenvolvido por Michael Porter, e consiste na identificação de cinco forças: a ameaça de entrada de novos concorrentes no sector; a rivalidade entre empresas que actuam na indústria; a existência de produtos substitutos; o poder negocial dos clientes e o poder negocial dos fornecedores.

⁷¹ Modelo desenvolvido por Michael Porter e que corresponde ao conjunto de actividades desenvolvidas por uma empresa, desde a concepção do produto até ao serviço pós-venda. Considera a existência de cinco categorias genéricas de actividades primárias: logística interna; operações; logística externa; marketing e vendas; e serviço ao cliente.

componente essencial na estratégia competitiva. Para Porter (1985), a estratégia para a tecnologia deve incorporar três questões fundamentais: (1) quais as tecnologias a desenvolver; (2) deve ou não procurar-se liderança tecnológica nessas tecnologias; e (3) qual o papel do licenciamento da tecnologia.

Qualquer uma das respostas a estas questões deve subordinar-se à questão principal: como é que a estratégia tecnológica pode contribuir para a vantagem competitiva da empresa. A estratégia tecnológica apresenta-se como um importante suporte de consecução de qualquer uma das três estratégias genéricas (Barata, 1994-95).

Então, de acordo com Barata (1994-95), é possível descrever um conjunto de fases conducentes à formulação de uma estratégia tecnológica:

A fase 1 diz respeito à identificação de todas as tecnologias existentes em todas as actividades de valor da empresa (cadeia de valor), assim como, nas cadeias de valor dos seus concorrentes, dos fornecedores e dos clientes. Em termos de diagnóstico interno, sobressai a análise da "carteira de tecnologias" e a consequente análise do "património tecnológico".

A fase 2 pretende com a análise das fontes externas de tecnologia (empresas concorrentes, universidades, etc): identificar as tecnologias potencialmente relevantes de outros sectores ou em desenvolvimento. Nos países em desenvolvimento, este tipo de observação é uma condição fundamental para a melhoria e adaptação de tecnologias existentes internacionalmente.

A fase 3 consiste na determinação da evolução provável das tecnologias principais. Traduz-se, pois, num exercício de previsão tecnológica para cada actividade de valor. Esta fase deve estender-se às actividades de valor dos clientes e fornecedores.

A fase 4 é extremamente importante: determinação das tecnologias mais significativas para a vantagem competitiva e para a estrutura sectorial.

A fase 5, como resultado das anteriores, consiste efectivamente na selecção e concretização da estratégia tecnológica. Como elementos fundamentais da estratégia tecnológica devem estar presentes: (1) uma hierarquização de projectos de I&D que reflecta potenciais impactes na vantagem competitiva; (2) a opção fundamental pela liderança tecnológica ou pela estratégia seguidora em

determinadas tecnologias; (3) as políticas referentes à transferência de tecnologias e a análise das vias de acesso a novas tecnologias e a activos complementares.

A formulação de estratégias tecnológicas recorre abundantemente a representações gráficas como auxiliares de análise. Os instrumentos ou grelhas de análise que explicitamente abordam a tecnologia, articulando-a com outras dimensões, são os apropriados para a formulação de estratégias tecnológicas (Barata, 1994-95).

Como exemplo, a figura seguinte apresenta duas grelhas onde se admite duas situações diferentes de maturidade da actividade. As grelhas relacionam a posição concorrencial, com a posição tecnológica (segundo a empresa de consultadoria Authur D. Little). Deste cruzamento deduzem-se estratégias tecnológicas apropriadas a cada situação.

Quadro V.1 – As estratégias Tecnológicas

Sector em fase de Arranque / Início de crescimento

Posição Tecnológica

		Forte	Favorável	Defensável
Posição Concorrencial	Forte	Inovador	Inovador	Seguidor
	Favorável	Inovador	Seguidor / Nicho	Aquisição
	Defensável	Nicho	Joint Venture	Racionalização

Sector em fase final de crescimento / Início da maturidade

Posição Tecnológica

		Forte	Favorável	Defensável
Posição Concorrencial	Forte	Inovador	Seguidor	Aquisição
	Favorável	Nicho	?	Racionalização
	Defensável	Joint Venture	Racionalização	Liquidação

5.1.2 Condições de Sucesso e de Insucesso da Inovação Tecnológica

Os estudos internacionais mais relevantes sobre inovação tecnológica têm-se preocupado com a descoberta dos factores de sucesso e insucesso da inovação na indústria.

Em consequência destas investigações há hoje um expressivo corpo de resultados empíricos sobre esta matéria (Barata, 1990; 1992b; 1994). Embora as metodologias e os objectivos destas investigações não coincidam totalmente, existe uma considerável concordância entre os resultados. Em relação aos principais factores de sucesso da inovação, devem-se considerar os seguintes (Barata 1990; 1992; 1994):

- 1º Atender à boa comunicação e circulação de informação. Todos os estudos referem a contribuição de uma boa comunicação interna e externa para o sucesso da inovação. Os inovadores de sucesso, para além de estabelecerem boas comunicações na empresa, estabelecem fortes ligações e contactos com a comunidade científica e tecnológica exterior e analisam cuidadosamente ideias potencialmente úteis geradas fora da sua empresa.
- 2º Assumir a inovação como uma tarefa global da empresa. A inovação apela à cooperação e coordenação interna à empresa.
- 3º Desenvolver de modo eficiente o trabalho de desenvolvimento experimental. São fundamentais processos eficientes de I&D que entre outros aspectos, eliminem os problemas técnicos antes do lançamento da inovação no mercado.
- 4º Relevar a importância das técnicas de planeamento e gestão. O controlo de custos, o planeamento e controlo da produção e a disponibilidade para a realização de previsões de vendas aparecem como factores que contribuem para o sucesso.
- 5º Desenvolver qualidade na gestão global e na política de pessoal. Consideram-se factores de sucesso a existência de gestão de alta qualidade, a capacidade para atrair quadros de talento e a formulação de políticas adequadas de formação profissional.
- 6º Reconhecer a importância do marketing e reconhecer as necessidades dos utilizadores. Cerca de 75% dos casos de sucesso acontecem como resposta ao reconhecimento de uma necessidade (demand-pull) em oposição ao reconhecimento de um novo potencial científico e tecnológico (technology-pull). Nos casos em que o potencial técnico surge primeiro, os inovadores de sucesso verificam a existência de necessidade efectiva ou potencial antes de iniciarem o projecto.

- 7º Acautelar serviço pós-venda de qualidade incluindo o fornecimento de instruções de funcionamento. É fundamental proporcionar um bom serviço técnico aos clientes, particularmente nos casos de inovação de processo, dado que qualquer avaria no processo acarreta prejuízos.
- 8º Reconhecer a existência de indivíduos chave em todo o processo de inovação. É geralmente o indivíduo que supervisiona a inovação (business innovator) que, muitas vezes, é responsável pelo sucesso da inovação nas suas fases críticas, é ele que une os diferentes estádios num processo de inovação contínuo.

Os principais factores de insucesso da inovação podem definir-se globalmente pela ausência das condições de sucesso atrás apresentadas, nomeadamente: deficiente comunicação, baixa qualidade de gestão, reduzidos esforços de marketing e de interacção com os potenciais clientes e insuficiente trabalho de desenvolvimento experimental (Barata, 1990, 1992).

Do exposto conclui-se que a natureza da explicação das condições de sucesso e insucesso da inovação deve ser pluralista e interactiva, não havendo receitas simples para oferecer às empresas. Na verdade, neste domínio, se o inovador quer ter sucesso deve cuidar criteriosa e atempadamente de todas as áreas envolvidas no processo de inovação.

CAPITULO 6

Necessidade de uma Política Pública para Apoio à Inovação Empresarial em Portugal

6.1 Política de Inovação e Transformação Estrutural da Indústria

O potencial contributo da recente política de inovação para promover a transformação estrutural da indústria expressa-se em três domínios complementares: incentiva o investimento das empresas em diferentes factores de inovação, e na I&D em particular; integra esses incentivos numa perspectiva de estimular a transformação da especialização da economia; apoia infra-estruturas científicas e tecnológicas que podem conduzir ao reforço das dinâmicas inovadoras empresariais.

Estamos, assim, perante uma política industrial pelo menos a nível da definição e fixação de objectivos bastante distinta das adoptadas durante o período anterior à integração do nosso país na Comunidade Europeia e que corresponde à concretização de ideias formuladas em debates realizados no início dos anos oitenta sobre a necessidade de aproximar as actividades produtivas, científicas e tecnológicas.

Se, o apoio do poder político à cooperação entre estas actividades tem vindo a ganhar uma importância crescente no desenvolvimento tecnológico de diferentes países, este tipo de apoio é fundamental no caso português. Por um lado, a indústria portuguesa possui um perfil tecnológico cuja fragilidade estrutural se mantém evidente na precária competitividade verificada no período em que se iniciou a aplicação da recente política de inovação. Por outro lado, a realização da União Económica e Monetária limitou a utilização da política cambial como mecanismo amortecedor da deficitária competitividade das empresas portuguesas, tornando a viabilidade destas empresas mais exposta à concorrência internacional. Perante estas circunstâncias, o apoio da recente política de inovação industrial aos referidos domínios do desenvolvimento tecnológico tem um significado estratégico particularmente importante no nosso país.

Uma primeira análise dos investimentos empresariais apoiados por esta política revela que, embora o núcleo mais representativo desses investimentos incluía indústrias tradicionais e actividades mais recentes como o fabrico de produtos metálicos/equipamentos/material de transporte/ e a indústria química, as segundas apresentam um potencial de desenvolvimento tecnológico muito mais significativo. Estas considerações sobre a distribuição sectorial do investimento total apoiado pelo PEDIP I/SIBR e pelo PEDIP II/SIR são coincidentes com as expressas no trabalho coordenado por Mateus (1995: 263-265) sobre o PEDIP I. Com efeito, o estudo permite concluir que estes sistemas de incentivos promoveram a transformação da especialização da indústria portuguesa.

Todavia, os apoios do PEDIP I, do PEDIP II e do PEDIP III incidiram, predominantemente, em investimentos produtivos materiais. Parece, portanto, limitado o contributo global destes sistemas de incentivo para contrariarem o tradicional forte predomínio da aquisição de equipamentos na lógica de inovação da indústria portuguesa.

Na verdade, e a este nível, as actividades de I&D apoiadas têm um significado que, embora tendencialmente crescentes, permanecem a um nível modesto, sendo, por isso, reduzido o campo de oportunidades que podem conduzir a uma colaboração das empresas com infra-estruturas científicas e tecnológicas em projectos de I&D. A distribuição sectorial dos investimentos em I&D apoiados reflecte, por seu turno e em grande medida, o padrão da representatividade que os ramos da indústria têm tido neste domínio, ao mesmo tempo que revela alguns sinais, embora frágeis, susceptíveis de contribuir para alterar este padrão.

Os dados analisados por Teixeira (1999: 50-51) permitem constatar que a indústria química, a indústria do papel e o fabrico de produtos metálicos/ equipamentos/ material de transporte têm sido, desde a década de setenta, os três sectores mais representativos no conjunto das despesas industriais em I&D. Complementarmente, partindo do pressuposto de que a existência de recursos humanos muito qualificados tende a favorecer o desenvolvimento da I&D, o estudo de Salavisa (1999: 447-491) sobre o potencial tecnológico na indústria portuguesa, avaliado com base na intensidade relativa de licenciados no pessoal ao serviço, confirma a relevância daqueles três sectores. Em termos mais concretos, os referidos três ramos aparecem com os potenciais tecnológicos mais elevados da indústria portuguesa, ao contrário dos têxteis/vestuário/couro que apresentam um potencial fraco.

No âmbito dos PEDIP's, a actividade de I&D incentivada centrou-se, maioritariamente na indústria química e nos produtos metálicos/equipamentos/material de transporte, sendo menos significativos os investimentos em I&D apoiados na indústria do papel. Assim, se a relevância da indústria química reflecte o peso que este ramo tem habitualmente na actividade de I&D, há uma sobre-representação da fileira metálica e uma sub-representação da indústria do papel. A sobre-representação daquela fileira decorre, em grande medida, do tratamento preferencial concedido, pelos PEDIP's, a este sector. Por outro lado, as indústrias têxtil/vestuário/couro e dos minerais não metálicos aparecem como investimentos em I&D que, embora pouco significativos, são relativamente mais expressivos do que os da indústria do papel. Os apoios concedidos parecem ter contribuído, portanto, para um reforço das capacidades de investigação em dois sectores cujo potencial tecnológico é relativamente elevado (indústrias químicas e fileira metálica) e para uma disseminação, embora bastante modesta, dessas capacidades em dois sectores cujo potencial tecnológico é, tradicionalmente, mais fraco (as indústrias têxtil/vestuário/couro e dos minerais não metálicos).

Em síntese, o investimento empresarial apoiado poderá promover uma transformação estrutural da indústria mais visível, numa primeira apreciação, em dois domínios. Por um lado, o reforço de novos sectores produtivos torna mais densas as relações industriais e proporciona uma maior diversidade das fontes de aprendizagem de conhecimentos. Por outro lado, o reduzido número de iniciativas em I&D apoiadas pode contribuir para uma progressiva difusão desta actividade e de práticas de colaboração das empresas com as infra-estruturas científicas e tecnológicas. Complementarmente, o apoio da política industrial a estas infra-estruturas pode promover essa difusão.

Existem, assim, alguns indícios ténues de que a recente política de inovação terá contribuído para reduzir a natureza pesada dos dois fenómenos que, segundo Salavisa (1999: 386), são fundamentais na indústria portuguesa: imobilidade estrutural e polarização na indústria tradicional. A possibilidade de esses frágeis índices se consolidarem e conduzirem a uma efectiva transformação da indústria depende da forma como os investimentos empresariais apoiados se difundirem pelo tecido produtivo dos diversos espaços.

6.1.1 Os Sistemas Nacionais de Inovação

Como resultado da evolução na forma de encarar a ciência e a tecnologia, os próprios Sistemas Científicos e Tecnológicos passaram a ser parte integrante de sistemas mais complexos, os Sistemas Nacionais de Inovação, tendo sido gradualmente abandonada a perspectiva que os colocava num "cantinho da economia" (Caraça, 1993: 80). Um Sistema Nacional de Inovação (SNI) é um "sistema onde interagem as empresas públicas e privadas, universidades e agências governamentais, com vista à produção de ciência e tecnologia no âmbito das fronteiras nacionais. A interacção entre essas entidades pode ser de natureza técnica, comercial, legal, social ou financeira, desde que o objectivo da interacção seja o desenvolvimento, protecção, interacção, financiamento ou regulação de nova ciência e tecnologia" (Niosi e Bellon, 1997?). Esta definição conjuga as visões de Lundvall, Freeman e Nelson. O primeiro realça os mecanismos de interacção que suportam o desenvolvimento da aprendizagem e a consequente mudança tecnológica (Lundvall, 1992); o segundo enfatiza a importância das inovações sociais que acompanham cada novo paradigma tecno-económico (Freeman, 1997), e, finalmente, o terceiro atribui à génese de um SNI a evolução da estrutura económica e o seu papel no que diz respeito à actuação da política de C&T (Nelson, 1993). Assim emergem como elementos básicos de um SNI o sector empresarial, com particular destaque para a sua organização interna e para as relações interempresariais; o sector público, na vertente de apoio à investigação de natureza pública, à educação, como fonte de financiamento e no seu papel de regulador do sistema; o sistema financeiro, na vertente específica dos mecanismos de suporte à I&DT; a intensidade de I&D e a sua organização (Lundvall, 1992).

De registar, porém, a dificuldade crescente na sustentação do conceito "nacional" dos sistemas de inovação, dado, por um lado, o seu carácter cada vez mais aberto e, por outro, o seu carácter eminentemente regional. De facto, registre-se, em primeiro lugar, as transacções efectuadas com o exterior e protagonizadas em ritmo acelerado e maioritariamente pelas transnacionais que funcionam numa lógica que transcende a lógica nacional. Em segundo lugar refira-se que o espaço de uma única nação é muitas vezes partilhado por regiões com assimetrias que dificultam a sua coesão. Contudo a questão de coesão dos SNI's é fulcral como base de sustentação do nível de aprendizagem e da interacção de conhecimentos entre os actores em causa, cuja dinâmica e qualidade dependerá fortemente de factores como a proximidade geográfica, cultural e organizacional e a intervenção governamental. Este segundo aspecto acaba por realçar o papel do estado no apoio ao estabelecimento de relações utilizadores/produtos de tecnologia e à definição de

padrões e regras que estimulem a inovação e que tornem a interacção de nível doméstico mais eficiente, assim refutando as visões mais pessimistas nesta matéria. Daqui resulta que o grau de conhecimento detido por um país relativamente ao seu SNI é essencial à definição de uma política de C&T consistente, revelando-se imprescindível o conhecimento das fragilidades e das potencialidades dos sistemas.

O desempenho dos vários agentes que interagem num SNI não é, ainda, alheio à estrutura industrial em que o mesmo se insere, facto evidenciado por Lundvall (1992) ao reconhecer como inputs da inovação não só o desenvolvimento científico como também a aprendizagem e os conhecimentos adquiridos na produção, distribuição e utilização das inovações.

Já em Pavitt (1984) era realçada a importância da lógica industrial dos sectores de actividade económica mais relevantes no tipo e incidência dos processos de inovação. Os efeitos desses sectores nas trajectórias tecnológicas são identificadas da seguinte forma segundo Caraça (1993; 92-93) em função do enfoque da respectiva actividade:

- ✓ Sectores dependentes dos fornecedores – a maioria das inovações são originadas nos fornecedores de equipamentos e materiais, não sendo considerável o valor acrescentado pelo sector utilizador, ao nível das tecnologias dos processos de fabrico. Encontramos aqui as empresas dos sectores tradicionais da indústria transformadora;
- ✓ Predomínio da produção – as inovações produzidas no seio da empresa são, basicamente, induzidas pelo mercado, originando quer inovações de produto no caso dos produtores especializados, quer inovações de processo quando a expansão do mercado origina aumentos de escala na produção; e,
- ✓ Predomínio de base científica – empresas situadas em sectores tecnológicos de ponta que incorporam nos seus produtos os mais recentes avanços científicos e tecnológicos, dispondo normalmente de departamentos próprios de I&D. Estão neste caso as indústrias químicas e electrónicas.

A conjugação das perspectivas anteriores, ou seja, por um lado a importância da existência de um SNI coerente e dinâmico e, por outro, a sua radicação num esforço de longo prazo de acumulação de conhecimentos tecnológicos provenientes maioritariamente do sector secundário, vem contrariar algumas teorias mais optimistas dos anos 80, defendidas por Perez e Soete (Godinho, 1995), que viam

nas novas tecnologias um enorme potencial de convergência económica entre os vários países e um factor de redução do *gap* tecnológico.

Também Abramovitz (1986), ao introduzir o conceito de "social capability", alertou para a necessidade da existência de flexibilidade social e de aceitação e vontade de mudança como factores imprescindíveis ao desenvolvimento tecnológico, defendendo que o atraso tecnológico não resulta de um mero acidente histórico, antes tem origem em diferentes características específicas das sociedades respectivas.

6.1.2 Os novos Desafios ao Papel dos Governos

Como temos vindo a acentuar, as profundas alterações que estão a ser protagonizadas pelas economias e sociedades actuais comportam novos desafios ao papel do Estado, não existindo convergência nesta matéria sobre a respectiva forma de actuar. Acresce ainda o facto de em muitos casos haver sido o próprio Estado a defender e a implementar políticas de liberalização e desregulamentação, largamente responsáveis pela expansão do fenómeno da globalização.

A questão da adaptação estrutural necessária a acomodar a aplicação e a exploração de novas tecnologias, ou a necessidade do reconhecimento social para a sua difusão, convoca não só as estruturas empresariais, ao nível da organização estratégica da sua actividade e as unidades de investigação das universidades ou dos laboratórios, mas também o próprio Estado. Em última análise é de facto o Estado, através dos governos, o responsável pela promoção das políticas macro-económicas, quadro em que se deve enquadrar o estímulo ao desenvolvimento tecnológico e industrial, através de políticas de C&T e da sua conjugação com as políticas que visam outros domínios da actividade global.

Trata-se, porém de um processo que, não obstante a globalização em curso, não será homogénea nem uniforme, uma vez que os governos tenderão a agir de acordo com o seu posicionamento económico e tecnológico mundial. Com efeito, são visíveis as diferenças de estratégias governamentais, entre países com os EUA ou os da Europa do Norte e os NIC's (Newly Industrialised Countries) que perseguem políticas de "catching-up", ou seja, de convergência com os países mais desenvolvidos economicamente (Lipsey, 1997: 106-107).

É contudo inegável a observação de um quase generalizado reposicionamento do papel da política de ciência e tecnologia na maioria dos países, facto que é visível num estudo da OCDE (OCDE, 1998). A observação em causa foi levada a cabo no âmbito dos países membros permitindo detectar uma orientação política diferente, baseada na necessidade de "reforçar a interacção entre a ciência e o sector privado e de promover de forma mais actuante a mudança tecnológica e a inovação". Assim apontam-se como desenvolvimentos mais recentes no domínio das políticas de C&T: o apoio directo à I&D e à mudança tecnológica, abrangendo o financiamento público directo ao sistema científico e à I&D em geral; as políticas dirigidas especificamente ao reforço da interacção entre ciência e industria; o fortalecimento dos sistemas nacionais de inovação, bem como políticas dirigidas à globalização da I&D e da inovação.

O primeiro domínio de intervenção diz respeito ao financiamento público directo de apoio à I&D executada quer pelos próprios organismos governamentais, quer pelas universidades, quer pelo sector privado. Neste contexto o papel dos governos revela-se complexo, dada a necessidade de conjugar a continuação do apoio ao desenvolvimento tecnológico, com objectivos macro económicos de contenção ou maior racionalização de despesas públicas. São evidenciadas, aliás, reduções globais nas despesas governamentais em I&D, na última década, que se situam em valores próximos dos registados em 1989, embora tal facto se tenha ficado a dever essencialmente a cortes efectuados nos financiamentos canalizados para o sector da defesa, mais evidentes em países como os EUA. O facto deste país representar, na altura, 44% do volume global de despesas em I&D no seio da OCDE, influencia significativamente a tendência média. A conjugação de ambos os interesses, tem induzido os governos a melhorarem a eficiência e a eficácia dos programas de apoio estabelecidos no âmbito das políticas científicas, tecnológicas e industriais, contexto no qual tem adquirido especial dimensão uma maior selectividade nos apoios e a sua concentração em torno de objectivos económicos mais directos, bem como a avaliação de políticas, como instrumento chave na procura de adequação entre as intenções e os resultados.

O segundo aspecto mencionado deriva directamente da crescente constatação da importância das interacções ciência/indústria como factor potenciador do processo, atento que: "the innovation process is increasingly seen as interactive relationship between science and the market, with feed-back loops among the different aspects" (OCDE, 1998). A actuação governamental, neste caso, tende a conciliar a necessidade de manter activo o desenvolvimento de uma base de conhecimentos para os sectores económicos que lhe conferem "utilidade", sendo as iniciativas de

maior relevância neste domínio, as relacionadas com a constituição de uma rede complexa de instituições de interface, ou infra-estruturas tecnológicas.

Quanto ao terceiro domínio de intervenção este orienta-se basicamente para o reforço dos sistemas de inovação através de um conjunto de instrumentos de política tecnológica e industrial nos quais se enquadram os mecanismos de capital de risco, os programas de cooperação pública e privada em I&D, sobretudo em áreas onde se verificam falhas de mercado ou sub-investimentos em I&D, e, com incidência crescente, os mecanismos de apoio à difusão de tecnologia, problemática esta que levanta um conjunto de delicados problemas ao nível das políticas de concorrência.

Do ponto de vista institucional a relevância destas questões tem sido traduzida no lançamento de programas dirigidos ao fortalecimento das vertentes da oferta e da procura de tecnologia, e no estabelecimento de redes de ligação entre as duas, originando aquilo a que a OCDE apelida de "*infrastructure-building approach*", que no limite, visa a melhoria da capacidade de difusão da infra-estrutura tecnológica nacional, combinando as aproximações dirigidas à oferta, à procura e ao estabelecimento de redes.

Em último lugar, assinala-se que estas realidades se desenvolvem num quadro em que a internacionalização das economias e da tecnologia está cada vez mais presente na elaboração daquelas políticas, procurando por um lado explorar os benefícios da cooperação tecnológica internacional, maximizando os efeitos da globalização nestes domínios e por outro uma mais profunda valorização económica e financeira dos conhecimentos produzidos pelo SCT.

6.1.3 Visão Estratégica para o Período em Curso (3º QCA)

Como vimos, através do atrás descrito, o conceito de Sistema Nacional de Inovação (SNI) é hoje um produto intelectual com quase duas décadas de existência. Este conceito teve origem na OCDE que a partir dos finais dos anos 60 o utilizou com alguma insistência a partir dos trabalhos com origem na Direcção, mas foi Lundvall, no contexto da obra de Dosi, Freeman, Silverberg e Soete (1988), que lhe deu grande visibilidade pública, de forma fundamentada e sistemática, tendo este

conceito adquirido o seu conteúdo programático e estratégico⁷² (Freeman, 1996) – no contexto das políticas públicas de Ciência e Tecnologia, em especial no quadro dos exames às políticas nacionais de C&T, em vigor na década de 90 e da respectiva fundamentação – também a partir das conclusões das Conferências *TEP* da OCDE (1989/90) e suas conclusões (OCDE, 1991).

Para alguns países o conceito era já, na viragem dos anos 80 para os anos 90, uma realidade; para outros, o conceito iniciava a sua estruturação; para outros ainda, não estavam sequer reunidas as condições para o arranque da referida estruturação. Portugal referenciava-se naturalmente a este último grupo. No decurso da década de 90, a dinâmica da teorização e a experiência prática de vários países, permitiram enriquecer a análise e o conhecimento sobre esta temática que constituía uma das vertentes de investigação da Teoria Económica da Inovação. Mas é sobretudo numa perspectiva de intervenção pública que interessa aqui realçar o seu alcance e as suas virtualidades, a par das incontornáveis condições de base, da dinâmica sistémica de inovação e do conceito de SNI. Observe-se que muitos destes condicionalismos de base estão também, em maior ou menor grau, presentes quando se retém conceitos de sistema de inovação mais restritos (regionais, empresariais). O relevo dado ao conceito de SNI decorre naturalmente da sua maior adequação à formatação de políticas e intervenções públicas, para efeitos de suporte à constituição de uma dinâmica de inovação, numa economia e sociedade.

Assim e em primeiro lugar deve ser referido que, como vimos oportunamente, o conceito de SNI é mais vasto e complexo do que o conceito anterior (em voga até meados dos anos 80) de Sistema Científico e Tecnológico Nacional (SCTN). O primeiro conceito envolve, para além das redes de I&D e das diversas outras instituições de C&T e de interface, a parte do sistema produtivo directamente envolvida na dinâmica de inovação e as várias articulações que conduzem à materialização do processo contínuo de aquisição de competências. Devido à grande variedade de circunstâncias culturais, históricas, económicas, geográficas e institucionais que afectam e explicam o processo de inovação e, concomitantemente, os processos de aquisição de competências específicas pelas

⁷² De acordo com Freeman (1995) foi Lundvall quem incitou ao uso corrente do conceito "sistema nacional de inovação", o qual sugeriu que o termo fosse adoptado como título de um dos capítulos da obra que seria publicada em 1988, "Technical Change and Economic Theory". Contudo, formalmente publicada, a expressão foi usada anteriormente pelo próprio Freeman, no seu livro de 1987. No início dos anos 90 dois dos principais livros sobre a temática dos sistemas de inovação foram então publicados, nomeadamente, por Lundvall (1992) e por Nelson (1993), embora com perspectivas de abordagem diferentes (o livro de Nelson, incluiu essencialmente estudos de casos de SNI em 15 países, interpretando o conceito de SNI tanto de forma explícita como implícita, ou seja, é um livro que enfatiza a evidência empírica. O livro de Lundvall, é diferente mas digamos que complementar, sendo sobretudo orientado numa perspectiva teórica, com alguns capítulos de tratamento teórico específico.

empresas, estes estão colocados, tendencialmente e principalmente na sua maturação na dependência de factores nacionais e, até, subnacionais, que se expressam e articulam de forma sistémica.

Nestes termos poder-se-á colocar uma dúvida que reside em saber se, nas circunstâncias actuais (muito marcadas pela dinâmica de globalização), países de pequena dimensão, e tendencialmente menos desenvolvidos, dispõem ainda de condições para, por si só, construírem um SNI eficaz e eficiente face aos novos desafios que em boa parte decorrem das características particulares do processo de globalização.

Se a resposta a esta última questão fosse maioritariamente negativa, o problema de desenvolver um sistema português de inovação seria, provavelmente, reduzido ao de saber como é que as estruturas potencialmente capazes de participar em processos de inovação, se posicionariam no sistema ou nos sistemas de inovação da UE. Mas se a mesma resposta não tiver tal configuração, então coloca-se a questão de estabelecer uma apropriada estratégia de intervenção pública (que envolve simultaneamente um alargado leque de parcerias com as iniciativas empresariais privadas) para constituição de um SNI em Portugal, ou alternativamente, pelo menos numa primeira fase, para a constituição de sistemas regionais e empresariais mais dinâmicos.

É evidente que este ou estes sistemas se apresentarão com limitações e especificidades próprias, quando comparados com os sistemas congéneres das economias mais avançadas, mas o que se afigura como mais importante é que um sistema de inovação possa emergir em tempo útil garantindo uma presença favorável do tecido empresarial português nos mecanismos, fluxos e capacidades da economia mundial do Séc. XXI.

Nas próximas décadas, contra as pressões que se vão exercer sobre o sistema sócio-económico dominante, a nível mundial, os principais instrumentos de resposta vão ser concebidos a partir (ou com o apoio directo) dos conhecimentos científicos e tecnológicos passíveis de valorização económica. Neste contexto, afirmam-se já como basilares, as alterações introduzidas, pelas tecnologias de informação e comunicação, nos modelos de produção, e no tratamento da informação, nos últimos anos.

Estas áreas evidenciam já hoje uma dinâmica decisiva, dando resposta à emergência de um novo sistema sócio-económico que está a ser reconfigurado na

base de um novo paradigma tecno-económico (Freeman, 1995; OCDE, 1995). A observação das alterações entre os diversos parâmetros definidores deste novo paradigma, quando se processa a substituição activa do anterior modelo por um novo modelo, é profundamente significativa quanto à natureza das alterações a propiciar nos sistemas de produção e nos sistemas de inovação, bem como nos respectivos enquadramentos a vários níveis (educação, financiamento, sistemas de incentivos, sistemas de difusão de informação, etc.)

É esta dinâmica de transformação que permite afirmar a existência e o sucesso de um sistema de inovação, pelo que uma particular atenção deve ser prestada à reconfiguração dos sistemas de educação e formação, desde os seus mais incipientes níveis, os quais irão, inevitavelmente, ter que envolver as tecnologias de informação e as suas múltiplas aplicações. Assim, acontece que a extrema diversidade, de capacidades de inovação e de estruturas empresariais, existentes na Europa, configura, eventualmente, no espaço do 3º QCA, grandes dificuldades para os diferentes estados-membros que não dispõem, pelo menos, de algumas bases essenciais de um verdadeiro SNI, a saber:

- ✓ Um sistema de ensino superior sofisticado, com domínio das principais componentes tecnológicas do paradigma técnico-económico TIC e com experiência efectiva de cooperação com as estruturas empresariais nas tarefas de inovação;
- ✓ Estruturas empresariais em que, pelo menos em alguns domínios, existem "nós de inovação", servidos por empresas de média ou grande dimensão e internacionalizadas com sucesso; e,
- ✓ Redes de estruturas de I&D (basicamente dotadas de uma natureza de interface), com verdadeira maturidade funcional e experiência, minimamente reconhecida a nível internacional, de cooperação tecnológica com as actividades económicas.

Alguns analistas poderiam opinar no sentido de que, a preparação de condições de equidade entre os diversos Sistemas ou quasi-Sistemas Nacionais de Inovação, deveria ser a tarefa próxima e essencial das políticas estruturais comunitárias. Sem prejuízo do peso determinante destas preocupações na estratégia de actuação da Comissão Europeia, na presente década - e da importância fulcral desta última para viabilizar um processo de desenvolvimento económico e social, no caso português - a pressão concorrencial das estruturas empresarias reportadas a outros espaços económicos sobre as empresas europeias, naturalmente baseada com frequência em processos de inovação, tem determinado e irá continuar a fazê-

lo com larga probabilidade, evidenciar preocupações de equidade, defendendo, contudo que a diminuição dos níveis de desfasamentos internos na Europa não seja necessariamente o critério central na estruturação de programas europeus e na afectação da parcela de recursos financeiros da UE, atribuída à área da inovação (e às áreas que com esta têm uma íntima articulação: ciência, tecnologia, educação, etc.), o que afectará as economias mais frágeis do conjunto, entre as quais se encontra a portuguesa.

Ta situação exige, no entanto, que tais economias fixem e prossigam um conjunto de desideratos essenciais, tais como:

- ✓ a criação de um clima favorável para a dinâmica de inovação, dotado de grande visibilidade (política, institucional, cultural e programática);
- ✓ o alargamento e aprofundamento do SCTN, de acordo com uma orientação prioritária para as tarefas de inovação;
- ✓ o aumento da "velocidade" e do nível de qualificação dos processos de difusão tecnológica;
- ✓ a interiorização, nas empresas e nas instituições de saber, de uma verdadeira cultura de inovação;
- ✓ a incentivação permanente e consequente de dinâmicas de "clustering" e de "networking"; e,
- ✓ a criação de estruturas próprias nas empresas para as tarefas de inovação e de desenvolvimento tecnológico.

Como é evidente, não só estes vectores devem encontrar uma correcta articulação no seio de uma estratégia nacional, como é esperado que lhes correspondam recursos nacionais e comunitários compatíveis. Deve também ser sublinhado que a elevada complexidade do conjunto de reorientações estratégicas e de reafectações de recursos, subjacente à afirmação desta opção, decorre da persistência cultural e institucional de valores, de protagonismos e de interesses, frequentemente com capacidade dominante interna, que até agora se têm revelado genericamente pouco vocacionados para assegurar as formas de dinâmica e liderança indispensáveis.

6.2 As Infra-estruturas Tecnológicas como Instrumentos de Intervenção Política

6.2.1 O Conceito de Infra-estrutura Tecnológica

O conceito de infra-estrutura tecnológica pode ter vários entendimentos e aceções. Segundo Weiss e Birnbaum (1989) "infra-estrutura tecnológica" (IT) pode ser entendida com o conjunto de conhecimentos científicos e tecnológicos subjacentes a certa actividade ou negócio, ou seja, suportam "a forma como as empresas abordam a tecnologia e a integram na sua estratégia exigindo que os seus decisores compreendam a natureza do ambiente tecnológico circundante e o nível de desenvolvimento da sua infra-estrutura tecnológica". Assim, "as empresas têm que considerar a tecnologia e a infra-estrutura tecnológica circundante como parte integrante do contexto estratégico do seu negócio". Outro autor, Tassej (1991) interpreta a "infra-estrutura tecnológica" como "o conjunto de conhecimentos científicos, técnicos e de engenharia ao dispor das empresas privadas, podendo estar incorporada em pessoas, equipamentos ou instituições". Esta inclui tecnologias genéricas, informação técnica, instalações de investigação e teste, assim como áreas menos explícitas tais como a informação relevante para o planeamento estratégico e desenvolvimento do mercado, entre outras. Dentro desta linha de pensamento, Justman e Teubal (1995) propõem a seguinte definição de "infra-estrutura tecnológica": "*a set of collectively supplied, specific, industry-relevant capabilities, intended for several applications in two or more firms or user organizations*", diferenciando-a das infra-estruturas convencionais, e consideram a existência de 2 tipos de IT: a IT básica/sectorial e a IT avançada/funcional – Tabela VI.1).

Segundo esta abordagem a IT básica serve as PME com actividades de baixa ou média intensidade tecnológica, fornecendo-lhes serviços tecnológicos, a maior parte das vezes através de centros tecnológicos sectoriais, sendo o papel de IT básica o de mediatizar ou servir de interface entre as necessidades tecnológicas da indústria e as potenciais fontes de oferta, promovendo a eficiência estática através do estímulo da procura, e, simultaneamente, a eficiência dinâmica. Tal perspectiva faz com que a IT básica se centre na determinação das necessidades dos utilizadores e na criação de fontes de oferta de novas tecnologias, enfatizando a construção/criação de mercados e actuando sobre a procura/oferta através de um exercício em que se articulam e ligam as suas componentes essenciais.

Por seu turno e segundo o mesmo ponto de vista a IT avançada envolve o desenvolvimento de capacidades avançadas, associando muitas vezes os resultados da investigação científica à utilização industrial e apelando a uma forte interacção produtor/utilizador através de alianças entre o processo de determinação de necessidades e o de criação de capacidades. Contexto em que são envolvidas indústrias líderes de elevada intensidade tecnológica, fornecendo os inputs de I&D necessários às inovações específicas ou aos projectos de desenvolvimento que aqueles protagonizam. Na tabela VI.1 que de seguida se apresenta evidenciam-se as principais características distintivas entre as infra-estruturas tecnológicas em apreço.

Tabela VI.1 – IT Básica vs IT Funcional

	IT Básica/Sectorial	IT Avançada/Funcional
Natureza do Input	Serviços tecnológicos	Inputs de I&D
Actividade apoiada	Difusão	Inovação
Ênfase	Sectorial	Funcional
Diferenciação do Output	Moderada	Elevada
Envolvimento dos utilizadores na determinação das necessidades	Moderada	Elevada
Organização empresarial típica	Associação Industrial	Consórcio de utilizadores
Papel do Estado	Catalisador	Catalisador / "broker"
Ênfase da política	Construção de mercados	Criação de capacidades

Fonte: Justman e Teubal, 1995

A perspectiva oferecida pela tabela precedente obriga contudo a distinguir entre a "infra-estrutura tecnológica" – de uma dada região, país, grupo empresarial, ou sector de actividade, implicando um conjunto de recursos estabelecidos, de natureza permanente, em termos de conhecimentos, competências, equipamentos, informação, e reportados a uma determinada área mais ou menos vasta do leque de tecnologias, acedível por diversas entidades dotadas de um elemento de identidade comum – e "infra-estruturas tecnológicas" – de que afinal são beneficiários com identidade própria tanto em termos organizacionais como em termos funcionais.

A utilização do conceito de "infra-estrutura" tem contudo um significado inescapável que deve ser aqui realçado: trata-se de uma capacidade essencial e estruturante para a acção de todos os elementos que nela (neste caso para fins de natureza tecnológica) participam, projectando-se também pela utilização do conceito uma

ideia de acessibilidade plural e de "cobertura" de um determinado conjunto de necessidades. Nestes termos, é essencial não misturar o conceito de "infra-estrutura tecnológica" (que pelo seu próprio significado é naturalmente instrumental para políticas públicas) com o conceito de "oferta tecnológica" e, claro está, com o conceito de "empresa de alta intensidade tecnológica", numa qualquer área de actividade. Confundir estas realidades leva à desvalorização instrumental estratégica do conceito de "infra-estrutura tecnológica" e, de qualquer maneira conduz a uma afastamento da intenção que presidiu à utilização deste conceito em múltiplas intervenções das políticas públicas.

As dificuldades em chegar a uma definição clara e consensual funcionavam certamente como um dos argumentos de dissuasão para se estabelecer um conceito muito fechado de infra-estrutura tecnológica.

6.2.2 As Infra-estruturas Tecnológicas e as Relações Universidade-Indústria

Como refere Selada (1997), a análise das infra-estruturas tecnológicas, na literatura de referência mais antiga, centrou-se essencialmente no seu papel enquanto instituições de interface universidade-indústria ou enquanto mecanismos de transferência e difusão de tecnologia no seio de sistemas tecnológicos, constituindo, as mais das vezes, também instrumentos de intervenção do sector público no desenvolvimento tecnológico das empresas. No que respeito às relações universidade-indústria, diversos autores tentaram estabelecer uma tipologia dos mecanismos de transferência de tecnologia, dos quais iremos salientar alguns exemplos representativos. No entanto, torna-se difícil estabelecer uma nomenclatura absoluta e universal uma vez que, em conformidade com a OCDE (1984) "...a colaboração universidade-indústria é caracterizada por uma complexidade de formas tradicionais e actuais, que reflectem tanto os vários tipos e graus de desenvolvimento da indústria como as várias capacidades, valores e interesses das instituições de ensino superior (...), a natureza da cooperação universidade-indústria está relacionada com a situação concreta de cada país, a sua etapa de desenvolvimento industrial, a sua escala de actividade industrial e o estágio de desenvolvimento do seu sistema de investigação".

Godinho (1985) procurou estabelecer uma tipologia dos mecanismos de transferência de tecnologia universidade-indústria, e identificou oito categorias

distintas, a saber: os institutos de ligação, cuja função é actuarem como intermediários entre a entidade e as organizações exteriores; os consultores ao nível de patentes e licenças existentes no seio das universidades; as instituições estabelecidas pelas universidades (com o objectivo de desenvolverem investigação aplicada, fornecerem assistência técnica a curto prazo e informação às empresas locais, por exemplo, os centros técnicos, os centros de investigação e os centros de inovação); as "joint-ventures" entre a universidade e as empresas; a cooperação universidade-indústria através de laboratórios públicos ou programas financiados pelo governo; as iniciativas independentes desenvolvidas por universitários (desde actividades de consultadoria até à criação de empresas de I&D); os parques de C&T; e os programas de formação dirigidas ao pessoal técnico e de gestão no seio das empresas.

Outros autores, por exemplo Onida e Malerba (1989) defendem também que a cooperação entre a indústria, as universidades e as instituições de investigação pode assumir diversas formas. Isto porque a cooperação em I&D pode incluir diferentes tipos de investigação (investigação básica ou fundamental, investigação aplicada, desenvolvimento, design e engenharia, testes/ensaio), cada um deles possuindo características específicas. Em segundo lugar, em muitos casos a cooperação em I&D abarca mais do que um tipo de investigação ao longo da cadeia de inovação e pode mesmo integrar várias combinações de actividade de I&D. Em terceiro lugar, a cooperação em I&D pode compreender a geração ou a difusão de novas tecnologias. Por último, a cooperação em I&D pode ser levada a cabo por vários actores (empresas, universidades e organizações de investigação) com competências bastantes diversas.

As categorias de cooperação acima identificadas baseiam-se no período temporal (longo, médio e curto prazo) e no objectivo (ênfase) da relação universidade-indústria-institutos de investigação, ou seja, nas relações informais de longo prazo⁷³, nas relações de médio prazo (verticais direccionadas para objectivos específicos, e verticais não direccionadas para objectivos específicos e

⁷³ Referem-se às relações entre as empresas, por um lado, e as universidades e os institutos de investigação com competências avançadas em áreas científicas e tecnológicas específicas, por outro, integrando principalmente actividades de investigação básica, fundamental ou pré-competitiva. As formas contratuais deste tipo de cooperação variam desde a consultadoria informal até aos acordos de longo prazo com organizações específicas ou departamentos de universidades.

horizontais)⁷⁴, e nas relações de curto prazo (orientadas para a resolução de problemas e orientadas para a difusão)⁷⁵.

Bonaccorsi e Piccaluga (1994) estabeleceram um modelo para o estudo das relações universidade-indústria, baseado essencialmente em dois corpos de conhecimento: a análise económica da inovação tecnológica e a teoria inter-organizacional. Partindo do primeiro, construíram as variáveis independentes do modelo (as motivações das empresas para estabelecerem relações com as universidades e as características do processo de transferência de conhecimento); do segundo, retiram as duas variáveis dependentes (a estrutura organizacional da relação e os procedimentos de coordenação adoptados). A operacionalidade do modelo é realizada da seguinte forma: as motivações das empresas para iniciarem relações inter-organizacionais com as universidades têm um impacte directo nas suas expectativas de desempenho no que respeita à geração, transmissão e propagação de conhecimento, sendo que, por outro lado, o desempenho actual da relação depende da harmonização entre as características do processo de transferência de conhecimento e a dimensão estrutural e processual da mesma.

O resultado da ligação inter-organizacional deriva da comparação entre o desempenho esperado e a respectiva realização a qual deve ser medida em termos de geração, transmissão e propagação de conhecimento. Os autores citados consideram ainda um efeito independente sobre o resultado da relação, o qual deriva da geração de novos objectivos fixados ao longo do processo de cooperação.

Estes autores propõem também uma taxinomia das relações universidade-indústria com base no envolvimento organizacional dos actores, tendo por base quer a duração do acordo quer o respectivo grau de formalização, a saber: relações pessoais informais; relações pessoais formais; instituições intermediárias (como institutos de investigação aplicada e associações industriais); acordos formais direccionados para objectivos específicos (como a investigação por contrato); acordos formais não direccionados para objectivos específicos; e, por fim, criação de estruturas permanentes com determinados objectivos, como centros de incubação, centros de investigação em consórcio e parques de ciência e tecnologia.

⁷⁴ Referem-se às interacções entre universidades, institutos de investigação e empresas abarcando actividades desde a investigação pré-competitiva até à investigação aplicada e desenvolvimento experimental, podendo ser divididas em cooperação vertical e cooperação horizontal.

⁷⁵ Desenvolvem actividades de investigação pré-competitiva. As relações verticais direccionadas para objectivos específicos implicam uma especificação prévia das funções, objectivos, período temporal e custos de investigação, enquanto que nas relações verticais não direccionadas, um instituto de investigação ou uma universidade tem a iniciativa de propor um projecto de investigação pré-competitiva a um grupo de empresas que interage com tais organizações na identificação e definição do projecto.

Autio e Laamanen (1995) numa análise qualitativa dos mecanismos de transferência de tecnologia entre fontes e utilizadores, nomeadamente, entre a universidade e a indústria, propõem uma classificação em 3 categorias (mecanismos): de "processo" I (serviços); de "processo" II (arranjos organizacionais); de "processo" III (output/resultados da investigação). De acordo com estes mecanismos de transferência, podem ser estabelecidas três categorias de indicadores: indicadores de "input" (recursos físicos e monetários, recursos humanos, informação e organização), indicadores de "output" (resultados de investigação e tecnologia, resultados comerciais, resultados financeiros e recursos) e indicadores de "processo" (ligações de desenvolvimento, unidades de desenvolvimento, transferência e utilização de capacidades) – ver tabela VI.2 em anexo.

A CE (1993) analisa as instituições intermediárias ou as instituições de interface universidade-indústria (ITO – Intermediate Technical Organizations) como instituições específicas e singulares que visam colmatar o fosso existente entre a criação pura de conhecimento, por um lado, e a comercialização de inovações, por outro. Regnier (CE, 1993) considera estas ITO, como instituições que desenvolvem actividades de I&D e outras actividades similares, situadas entre a investigação científica básica praticada nas universidades e a implementação industrial das inovações tecnológicas, difundindo os resultados entre uma ampla gama de utilizadores industriais. Estas organizações podem ser subdivididas em duas famílias com características específicas, a saber:

- ✓ Organizações de Investigação e Tecnologia (RTO: Research and Technology Organisations): vocacionadas para um certo sector industrial e fundadas por empresas ou associações profissionais nesse sector, servem geralmente uma clientela "vertical" e colocam ênfase sobre tecnologias sectoriais.
- ✓ Organizações de Investigação por Contrato (CRO: Contract Research Organisations): satisfazem as necessidades de uma ampla gama de sectores industriais, mas que se especializam numa ou mais áreas tecnológicas; a sua fonte privilegiada de rendimentos deriva da realização de contratos de I&D com empresas industriais e servem principalmente uma clientela "horizontal".

Como refere Selada (1997), "a distinção entre tais organizações, embora clara em termos teóricos, encerra algum artificialismo. De facto, o autor salienta mesmo a existência de organizações cujos métodos e funções se situam entre os das RTO e CRO e que podem ser denominadas de RTO Horizontais. Além, do mais, as

diferenças entre os diversos sistemas nacionais de inovação dificultam o estabelecimento de definições únicas e universais, assim como a definição de tipologias e classificações principalmente numa área de investigação emergente” Por exemplo, no relatório citado, as RTO são definidas como: *“research and technology organisations which support clients, R&D activities and disseminate new technologies, and whose activities include more than one of the following: applied research, certification, testing, measurement and standards, information, consultancy and training”* (CE, 1993), excluindo as universidades, os centros de investigação públicos e as empresas privadas de investigação contratual.

Focalizando a atenção sobre Portugal uma pesquisa realizada acerca das Research and Technology Organisations na Europa, realizada por Kandel, considerou a seguinte amostra de RTO: 5 centros Tecnológicos (CTCV, CATIM, CITEVE, CTC e CTCOR) e 1 instituto de Novas Tecnologias (IBET). No relatório SPRINT (1992), as Research and Technology Organisations em Portugal são divididas em quatro grupos, a saber: Centros Universitários envolvidos em investigação por contrato; Laboratórios Públicos cujos objectivos incluem a investigação e a difusão de tecnologia; Centros Tecnológicos envolvidos em investigação aplicada, formação específica e provisão de serviços técnicos; e organizações de investigação privadas sem fins lucrativos, muitas das quais com uma vocação regional, correspondendo, assim a uma definição mais abrangente e global de RTO.

6.2.3 As Infra-estruturas Tecnológicas: Diversidades e Especificidades Nacionais

Pelo que vimos atrás podemos constatar insuficiências a nível de um corpo de conhecimentos teóricos e de um modelo bem definido que permita caracterizar satisfatoriamente os vários tipos de IT.

De qualquer maneira pensamos ser interessante analisar a diversidade de exemplos nacionais ilustrativos do fenómeno, tomando com alguma abertura conceptual, mas retendo sempre quer a referência à sua competência tecnológica, quer o posicionamento de princípio que de uma ou de outra forma procuram garantir, entre as instituições de I&D e empresas industriais e outros agentes económicos. Assim, e seguindo de perto uma sistematização levado a cabo por Selada (1997), podemos dizer que existe uma grande variedade de organizações infra-estruturais a

nível europeu com uma ênfase tecnológica genérica ou sectorial e com um âmbito de actuação local, regional ou nacional. Vejamos:

Com Ênfase Tecnológica Genérica:

- ✓ Na Alemanha, os institutos FhG (Fraunhofer Gesellschaft): fundados em 1949, são considerados, a nível europeu, como um dos modelos bem sucedidos de interface entre a investigação básica e a investigação aplicada. Os pontos fortes destes institutos derivam do facto de desempenharem uma função intermediária entre a universidade e a indústria, promovendo uma transferência de tecnologia eficaz ao que se adicionam os factos de: possuírem uma forte componente de formação através do recrutamento de estudantes; de desenvolverem um *mix* de projectos de investigação de curto e longo prazo e de se centrarem numa área tecnológica bem definida. Cerca de 40% do rendimento destas instituições é financiado pela indústria através do desenvolvimento de actividades de investigação contratual. Para além da sua contribuição para o desenvolvimento da investigação tecnológica, os centros do FhG comportam uma importante dimensão regional. Os centros destes institutos na Baviera e Baden Wurttemberg contribuíram para o desenvolvimento destas regiões que se tornaram as principais áreas tecnológicas do país (SPRINT, 1992).
- ✓ Na Holanda, as TNO (Toegepast Natuurkundig Onderzoek): uma organização privada sem fins lucrativos estabelecida em 1930 e constituída por cerca de 35 institutos espalhados por todo o país. Cerca de metade da investigação levada a cabo nesses institutos é financiada pelo governo, principalmente nas áreas da defesa e saúde. No que respeita às tecnologias industriais, mais de 60% da investigação é desenvolvida de forma contratual. Os projectos TNO abrangem desde a investigação básica (5 anos), passando pela investigação aplicada (3 anos) e desenvolvimento (2 anos), até à prestação de serviços técnicos (Onida, Malerba; 1989).
- ✓ Na Dinamarca, a TSN (Technological Service Network), engloba dois institutos privados sem fins lucrativos centrados em tecnologias genéricas (Tastrup e Jutland), dezoito agências da ATV (Danish Academy of Technical Science) e nove dos denominados "fourth group of institutes", cada um deles com uma especificidade tecnológica. A rede total da ATV emprega cerca de 1500 pessoas e desenvolve investigação pré-competitiva e aplicada em inúmeras áreas tecnológicas, recebendo 1/5 do seu orçamento do governo.

- ✓ Em França, a ANVAR (Agence Nationale pour la Valorisation de la Recherche), foi fundada em 1968, mas sofreu uma reestruturação em 1982 aquando da criação do Ministério da Investigação e Tecnologia, com o objectivo de incrementar o desenvolvimento da investigação aplicada e cooperativa com a indústria e promover a difusão de tecnologia para as PME.

Estes são apenas alguns exemplos de institutos com ênfase tecnológica genérica, outros podiam ser também aqui citados como sejam na Suécia (Swedish Board for Technological Development); no Reino Unido o BTG (British Technological Group); ou em Espanha o CDTI (Centro para al Desarrollo Tecnológico Industrial). Malerba (1992), afirma existirem diferenças consideráveis no papel e competências das instituições intermediárias entre os países como a Alemanha, a Holanda e a Dinamarca, por um lado, e outros países europeus, por outro. As grandes "agências" nacionais multi-sectoriais (FhG – Alemanha; e TSN – Dinamarca) com as suas capacidades técnicas e organizacionais avançadas acumuladas ao longo dos anos, desempenharam um papel central na criação de ligações entre a investigação básica e as necessidades da indústria através da investigação cooperativa e contratual com as empresas. O autor citado fala mesmo de um modelo alemão-holandês-dinamarquês no que respeita à especificidade e sucesso das instituições associadas às políticas de difusão e tecnologia.

Retomando a caracterização institucional das organizações em estudo, refira-se o que concerne às designadas como "com ênfase tecnológica sectorial" das quais se destacam as mais significativas, a saber:

- ✓ Na Alemanha, as Industrial Research Associations (AIF – "Arbeitsgemeineneinsschaft Industrieller Forschungsvereinigungen"): Associações de Investigação Industrial, centradas em sectores tradicionais, estão orientadas para o trabalho interno nos seus 62 institutos especializados e não para a investigação conjunta com empresas industriais. As AIF recebem financiamento público e privado e desenvolve projectos de investigação com um horizonte temporal de 2-3 anos.
- ✓ Em França, os CTI ("Centres Techniques Industriels"), foram criados na década de 50, constituindo organizações responsáveis pelo desenvolvimento de actividades de investigação talhadas para satisfazer as necessidades da indústria e pelo apoio à difusão dos seus resultados, através de uma ampla gama de serviços que permitem a exploração e assimilação desses avanços tecnológicos. Têm uma ênfase sectorial e são financiados através de

contribuições industriais estatutárias (50-90% do financiamento), contratos para desenvolvimento de estudos específicos e fundos públicos. No início dos anos 80, o governo desenvolveu medidas no sentido de revitalizar os CTI, tornando-os menos dependentes de contribuições por parte da indústria. A maioria dos centros tem, actualmente, estruturas de financiamento similares com 50% dos fundos derivados de contribuições industriais, 40% de recursos próprios (prestação de serviços tais como testes, ensaios, actividades de certificação, investigação) e 10% oriundos de contratos de investigação com grandes empresas ou instituições públicas (CE; 1993).

Os EUA e o Japão, apesar de constituírem experiências específicas implementando políticas tendencialmente diferentes das prevalecentes na Europa, também desenvolveram iniciativas da mesma natureza, com o objectivo da melhoria das ligações universidade-indústria e da modernização industrial⁷⁶ das PME:

- ✓ No Japão foi instituída uma rede nacional de centros tecnológicos locais, trata-se dos centros Kohsetsushi financiados pelo governo com o intuito de fornecerem serviços às empresas com menos de 300 trabalhadores. Fundados no início do século passado, foram ampliados e reestruturados após a 2ª Guerra Mundial. Actualmente existem 170 centros que empregam 6900 pessoas, incluindo 5300 engenheiros e técnicos.
- ✓ Nos EUA, o NIST apoiou a criação de um grupo de centros regionais (os Manufacturing Technology Centers) com o objectivo de transferirem tecnologia para a indústria, através do fornecimento de informação, demonstração de tecnologias avançadas, apoio às empresas na avaliação das suas necessidades e implementação de novas tecnologias, e ainda, apoio à formação e treino dos recursos humanos, entre outras actividades de menor relevância. Cada MTC tem um orçamento constituído por fundos federais e estaduais e alguns fundos da indústria suplementados por receitas derivadas da prestação de serviços. O financiamento federal é fornecido por 6 anos, declinando para zero no sexto ano, com o objectivo de que os MTC se tornassem auto-suficientes sem apoio governamental directo. Durante os anos 80, a instituição dos centros tecnológicos constituiu parte de uma política industrial "mitigada", uma vez que a aderência à ideologia do laissez-faire era contrária à intervenção directa do Estado na esfera civil.

⁷⁶ "Para atingir os objectivos inerentes à modernização industrial são indispensáveis infra-estruturas tecnológicas que promovam eficazmente a reestruturação das indústrias tradicionais, a intensificação tecnológica das produções, a criação de novos produtos com base em novas tecnologias, a melhoria da produtividade e da qualidade, o aproveitamento e valorização dos recursos naturais e ainda o enriquecimento dos recursos humanos" (MIE, (1989), "PEDIP - Programa 1", Lisboa).

Estamos assim perante uma grande diversidade de instituições intermediárias/interface o que marca, de certa forma, a sua especificidade no âmbito de cada sistema de inovação. De facto, é difícil estabelecer um modelo de análise único e universal destas organizações visto que elas estão enraizadas em determinados contextos específicos – a nível histórico, político e social, económico e cultural – tornando perigosas as generalizações e eventuais extrapolações. A importância do contexto (e do conceito de sistema de inovação) é bem visível no fracasso da tentativa de reprodução dos aspectos centrais do modelo “*Fraunhofer*” no Reino Unido, através da criação do conceito de “*Faraday Centre*” (Webster; 1994). De facto – e este é apenas um dos outros exemplos de diferenças – de acordo com Webster (1994). O contexto de inovação de FhG na Alemanha diverge do contexto em que se inserem as CRO privadas no Reino Unido quanto à base tecnológica, à cultura institucional e ao ambiente sócio-político. Estas diferenças estão espelhadas de forma genérica no quadro VI.1 que de seguida se apresenta.

Quadro VI.1 – Contextos de Inovação da Alemanha e do Reino Unido

	Contexto de Inovação do Fhg na Alemanha		Contexto de Inovação das CRO no RU	
Base Tecnológica	• Contexto de I & D • Investigação empresarial em inovação incremental	F/E/A Elevado	• Contexto de I & D • Investigação empresarial em inovação incremental	A Baixo
Cultura Institucional	• Papel como intermediários U-1 • Relação com as CRO Privadas	Fraco Hostil	• Papel como intermediários U-1 • Relação com as CRO privadas	Forte Hostil
Ambiente Sócio- Político	• Nível de financiamento público • Papel no desenvolvimento regional	Elevado Elevado	• Nível de financiamento público • Papel no desenvolvimento regional	Baixo Baixo

Fonte: wesbter. A. (1994); Legenda: F – Fundamental; E – Estratégica; A – Aplicada

Em síntese, podemos dizer que as IT foram, em termos gerais, originalmente criadas nos países industrializados e tecnologicamente avançados com base numa certa procura das empresas locais⁷⁷. Neste sentido, pode até falar-se de um “nascimento natural” destas instituições. Ao contrário, nos países de industrialização tardia, em termos históricos, a iniciativa de criação das IT ao longo dos anos 80 partiu do próprio Estado ou de organizações semi-públicas com o objectivo de servir a indústria. Tais iniciativas tornaram-se parte integrante das

⁷⁷ Em anexo, duas experiências nacionais distintas – EUA e Reino Unido.

políticas de desenvolvimento industrial, sendo normalmente disponibilizados recursos públicos para a sua implementação. O objectivo era a criação de uma estrutura auto-suficiente a médio prazo, cuja gestão e capital passariam progressivamente para os seus utilizadores efectivos.

No decurso da década de 80, com a afirmação de uma visão associada às determinações do modelo interactivo, emergiu uma consciência decisiva da necessidade de estimular interacção e interdependência entre actores e actividades no seio de sistemas de inovação. No caso de países como Portugal, a adesão à CE e a negociação da operacionalização dos recursos facultados pelos fundos estruturais (PEDIP) tornou-se a opção de viabilizar a criação das IT assentes na pré-estruturação de compromissos entre entidades do SCTN e entidades empresariais, sendo de admitir que muito destes compromissos foram estabelecidos em função de uma intenção de explorar um determinado leque de oportunidades programáticas do PEDIP, não obedecendo, em muitos casos, a um prévio amadurecimento estratégico e operacional dos respectivos projectos.

6.2.4 Políticas de Inovação em Portugal – Últimas Considerações

A expressão *Política de Inovação* é, na realidade, uma designação ambígua. Porquanto o apoio aos processos de inovação e de difusão implica diferentes políticas sectoriais. A política de I&D, é aquela que mais especificamente está orientada para a inovação. Contudo, muitos outros instrumentos que actuam sobre a inovação e a difusão (como os subsídios ao reequipamento das empresas, as agências de transferência de tecnologia e de difusão e inovação, o apoio à internacionalização da empresa etc.) têm um carácter mais amplo e são habitualmente considerados como integrando a política industrial (Silva e Mota 1996).

De acordo com os autores citados, deve ainda acrescentar-se outras acções que incidem directamente na criação de importantes *inputs* tecnológicos como é o caso das políticas de educação e de formação. Outros domínios de intervenção pública, como as políticas de concorrência e fiscal, as acções ao nível do financiamento e de capital de risco e o enquadramento jurídico podem igualmente ser considerados.

A partir dos anos 80 segundo Barata (1990), alguns Ministérios tentaram introduzir um conjunto de medidas destinadas a promover a instauração de um clima propício à inovação, favorecendo, em especial, o estabelecimento de canais de comunicação

entre organismos de I&D públicos e o sector das empresas públicas e privadas, tanto no domínio das novas tecnologias, como no âmbito dos sectores tradicionais em reestruturação. Na origem destas intervenções estão os actuais Ministério da indústria e energia e o da ciência e tecnologia.

Como dado base de relevância maior, a política de inovação em Portugal não pode esquecer quer o atraso tecnológico global da estrutura industrial, quer a dificuldade de acesso e de domínio de novas tecnologias e o acompanhamento insuficiente dos avanços da ciência e da técnica experimentados no país.

Matéria, esta que leva Simão (1987) a considerar que o Estado, nesse campo, não deve reduzir-se a um papel meramente supletivo e de cobertura distributiva de prejuízos, papel que teria consequências económicas e sociais desastrosas. A missão mais nobre do Estado, reside na criação de sistemas adequados de incentivos ao investimento e de parceiro dinamizador de estruturas institucionais de suporte; no entanto, a responsabilidade de gestão dos empreendimentos, deve caber sempre aos empresários.

CONCLUSÃO GERAL

O trabalho teve como pressuposto geral de partida a existência de um fenómeno de globalização que se caracteriza por uma organização das relações económicas internacionais. Ou seja, a globalização leva a que as relações comerciais, financeiras, industriais, etc. entre as empresas deixem de se realizar apenas num mercado limitado, nacional ou regional, e tendam a ser globais, dando origem a oportunidades, mas também a desafios derivados de uma alteração das bases concorrenciais.

Por um lado, na medida em que se trata de um fenómeno fortemente induzido pelas mutações tecnológicas, e tendo o desenvolvimento tecnológico características cumulativas (ou seja, a capacidade tecnológica de uma economia ou de uma empresa no presente depende fortemente da sua capacidade tecnológica no passado), as economias e as empresas mais frágeis tendem a ver aumentado o fosso que as separa das mais fortes.

Por outro lado, ao contrário de processos anteriores, a globalização articula facilmente agentes (empresas e economias) perfeitamente integrados no processo, isto é, globalizados, com agentes que dele aparecem excluídos. Este fenómeno transforma periferias antigas em centros modernos e vice-versa, dentro e fora das áreas geográficas globalizadas.

No caso particular das empresas, a mudança de contexto representa um desafio em matéria das suas estratégias de envolvimento económico internacional. Na tentativa de se adaptarem ao novo contexto, elas globalizam-se de forma a aceder da maneira mais rápida e barata possível a competências variadas (humanas, financeiras, tecnológicas, etc.), onde quer que estas se encontrem. O objectivo é adquirir vantagens que permitam enfrentar a concorrência acrescida gerada pelo processo de globalização.

Neste contexto, as empresas devem ser capazes de fazer negócios em qualquer local do globo, através de acções descentralizadas, o que exige competências e capacidades para que a respectiva actuação se processe de modo eficiente e eficaz.

Do exposto pode afirmar-se que ao enfrentar o actual ambiente económico internacional, é urgente que as empresas vocacionadas para nele participarem activamente se adaptem para se manterem competitivas e conquistarem vantagens

concorrenciais. Exige-se, portanto, que se considerem oportunidades de expansão além dos limites nacionais, aproveitando as eventuais capacidades endógenas para entenderem o mercado para além do próprio país de origem.

No fundo, a pressão concorrencial continua a exigir a necessidade de se desenvolverem processos de reestruturação, (nos mais diversos sectores de actividade), a qual, para ser conseqüente, terá de ser encarada como uma forma de aumentar o valor da empresa, e de orientar o seu crescimento de forma adequada, reposicionando-a estrategicamente e preparando-a para as necessárias mudanças culturais e organizacionais.

Por seu turno, procurou-se avaliar o contributo das políticas públicas para promover a transformação estrutural da indústria portuguesa. No fundo, o contributo das referidas políticas expressam-se, fundamentalmente, em três domínios complementares: insere-se num enquadramento institucional básico favorável ao desenvolvimento integrado dos diversos factores de inovação, numa perspectiva de apoiar a transformação do perfil de especialização da economia; promove a actividade de I&D empresarial; apoia infra-estruturas científicas e tecnológicas que podem conduzir ao reforço dessa actividade.

No caso específico de Portugal, embora de forma menos acentuada que a política adoptada nos anos quarenta e cinquenta e num contexto interno e externo completamente diferente, a recente política privilegia, de forma muito significativa, a expansão de capacidades produtivas materiais. É, por isso, bastante estreito o campo de oportunidades potenciais para a colaboração entre empresas e infra-estruturas em projectos de I&D. Complementarmente, os diferentes modos de funcionamento das infra-estruturas científicas e das infra-estruturas tecnológicas não têm proporcionado a estabilidade necessária à constituição de redes de inovação entre o conjunto destas organizações e entre estas organizações e as empresas industriais. Perante as dinâmicas organizacionais que prevalecem na actividade produtiva, tecnológica e científica, não só é estreito o campo de oportunidades para a colaboração entre empresas e infra-estruturas em projectos de I&D, como também é reduzida a capacidade dos agentes promotores de I&D para influenciar a inovação do respectivo contexto e, sobretudo, para promover as práticas indispensáveis à criação de redes de cooperação territorial.

Deste modo, e perante a crescente interdependência de conhecimentos diversificados e complexos do actual processo de inovação, a actividade de I&D adquire uma importância estratégica como factor de competitividade das empresas.

Por isso, um vector essencial para reforçar a acção dinamizadora da política de inovação industrial consiste em passar a incentivar mais os investimentos empresariais em I&D, reduzindo a importância preponderante que tem tido o apoio aos factores de inovação materiais.

É neste contexto que interessou estudar a economia portuguesa com o objectivo de compreender qual poderá ser a sua estratégia mais provável em matéria de inserção internacional.

Como vimos atrás, tornou-se lugar comum afirmar-se que a inovação constitui o núcleo central da dinâmica de competitividade dos principais segmentos do tecido empresarial. Como refere Guimarães (1996), "em Portugal, faltam muitas vezes os actores nos diversos níveis de protagonismo, falta experiência e vocação a muitas das empresas e/ou entidades públicas da área da inovação, da ciência e da tecnologia, potencialmente identificáveis como candidatos à inserção em dinâmicas de inovação e, falta de conhecimento actual e prospectivo que oriente o estabelecimento de prioridades e a demarcação de opções. Faltam estratégias parciais, situadas nos diversos níveis, e falta uma estratégia enquadradora e coordenadora das referidas estratégias parciais".

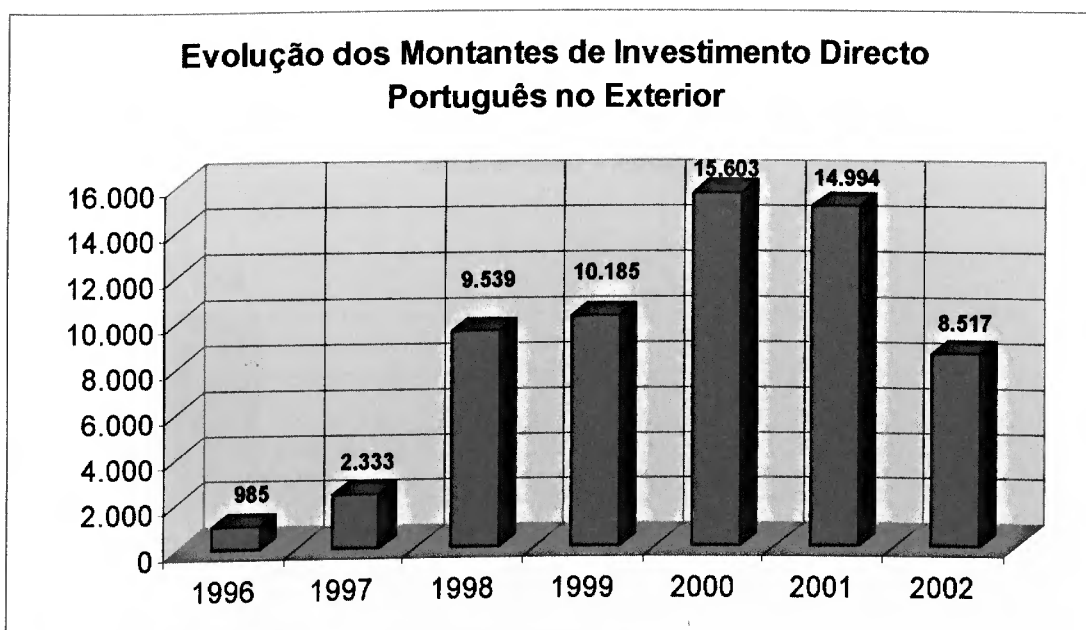
Por outro lado, a base de investigação e desenvolvimento em Portugal tem várias lacunas. Portugal investe menos do que os outros países em I&D e, assiste-se também, a uma falta de coordenação, a vários níveis, das actividades de investigação, do desenvolvimento tecnológico e dos programas e estratégias de intervenção pública. A investigação, o desenvolvimento e a utilização de novas tecnologias – em suma, o factor tecnológico – são elementos chave da inovação, mas não são os únicos. Para que a utilização da tecnologia seja eficaz, as próprias empresas e instituições deverão adaptar também os seus métodos de produção, gestão e distribuição, logo, factores como sejam os recursos humanos são tão importantes como a base de conhecimento tecnológico, visto que trabalhadores com melhor educação e qualificação contribuem tendencialmente mais para reforçar a dinâmica de inovação.

A conclusão geral é que a dinâmica inovadora revela sinais com um carácter ainda incipiente. Os pontos fracos da indústria portuguesa continuam a ser motivo de inquietação: um grau inferior de especialização no que respeita aos produtos de alta tecnologia; uma fraca presença nos mercados que geograficamente apresentam um forte desenvolvimento de exigências tecnológicas; uma

produtividade ainda insuficiente; um esforço de investigação e desenvolvimento que se mantém desigual e fragmentado; uma falta de capacidade para inovar, para lançar novos produtos e serviços, para os comercializar rapidamente nos mercados nacionais e internacionais e, finalmente, para reagir prontamente às alterações exigidas. Em suma, para poderem assegurar a sua sobrevivência e desenvolvimento, as empresas e as instituições localizadas em Portugal têm que aprender a inovar sistematicamente.

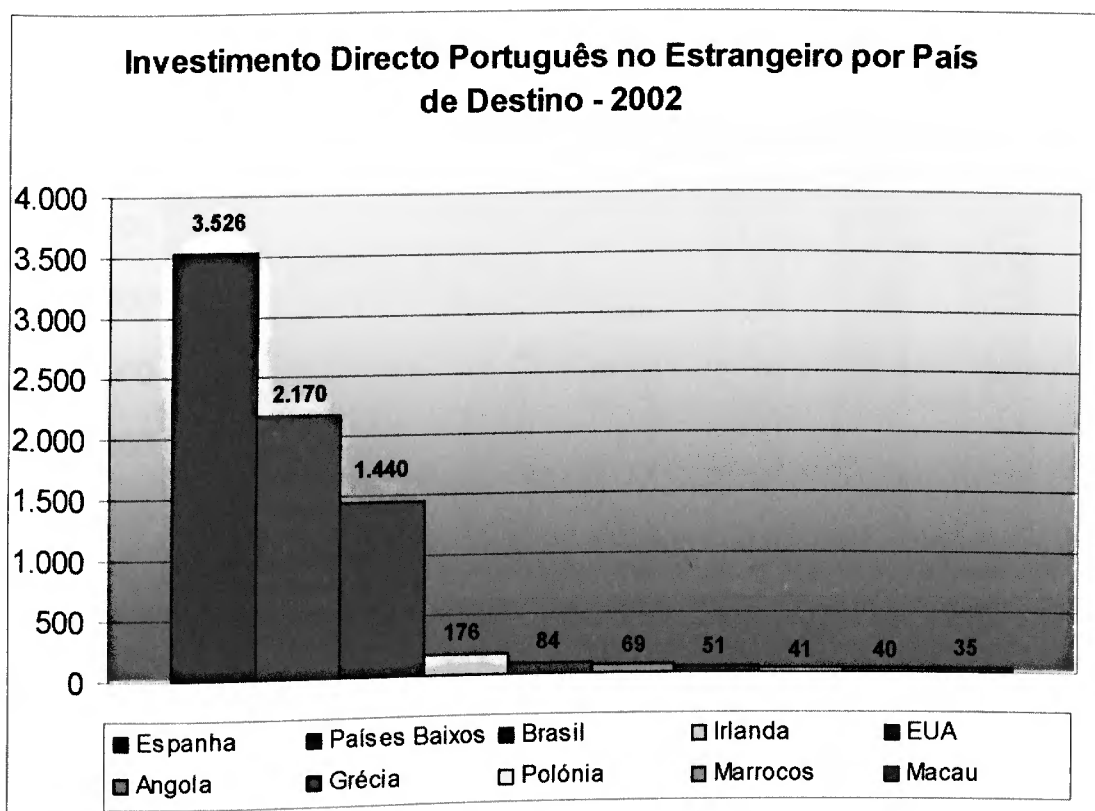
ANEXOS

Figura II.1



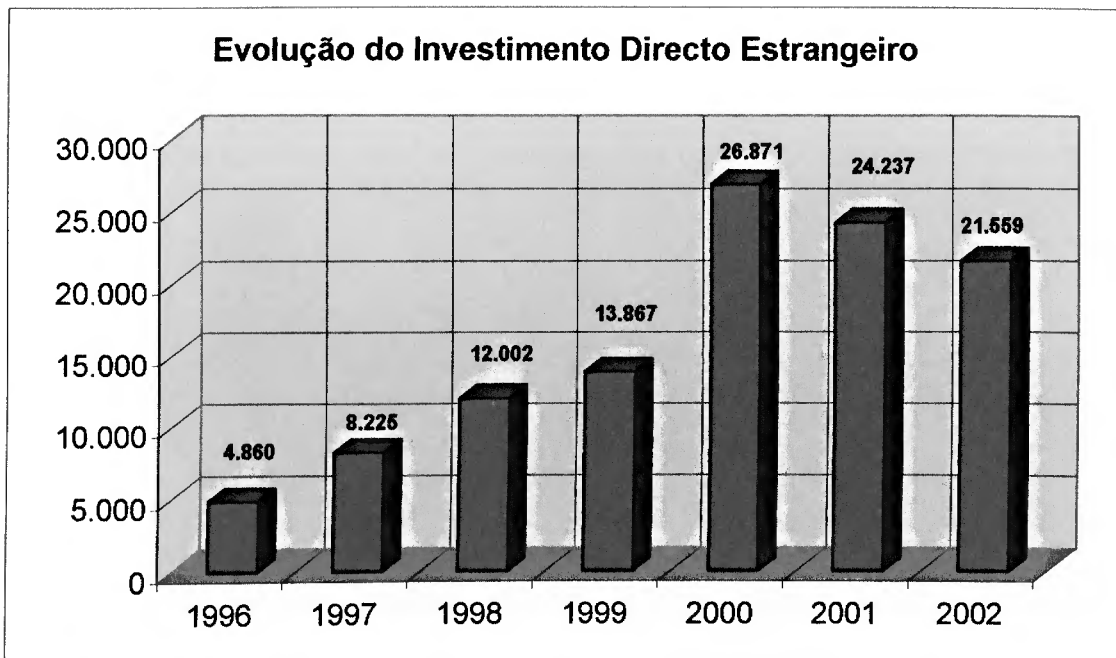
Unidade: Milhões de Euros
Fonte: Banco de Portugal, 2003

Figura II.2



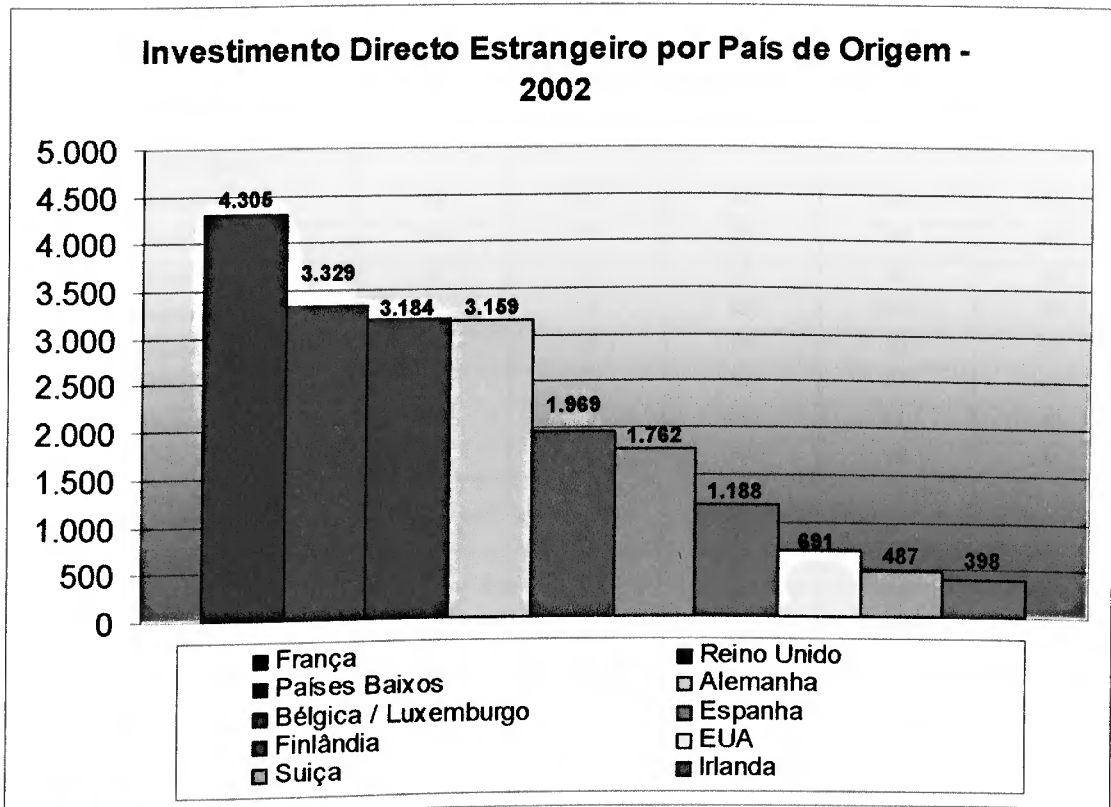
Unidade: Milhões de Euros
Fonte: Banco de Portugal, 2003

Figura II.3



Unidade: Milhões de Euros
Fonte: Banco de Portugal, 2003

Figura II.4



Unidade: Milhões de Euros
Fonte: Banco de Portugal, 2003

Quadro II.3

Percentagem da População que Atingiu pelo Menos o Nível Secundário de Educação (12º ano) Países da OCDE, Segundo Grupos Etários

Países	25 - 64	25 - 34	35 - 44	45 - 54	55 - 64
Média Países da OCDE	62	72	66	58	45
União Europeia					
Alemanha	81	85	85	81	73
Austria	74	83	78	69	59
Bélgica	57	73	61	50	36
Dinamarca	80	87	80	79	70
Espanha	35	55	41	25	13
Finlândia	72	86	82	67	46
França	62	76	65	57	42
Grécia	50	71	58	42	24
Holanda					
Itália	42	55	50	37	21
Irlanda	51	67	56	41	31
Luxemburgo	56	61	57	52	41
Noruega	85	94	89	79	68
Portugal	21	30	21	15	11
Reino Unido	62	66	63	60	53
Suécia	77	87	81	74	61

Fonte: ocde-ceri (Education at a Glance, 2001)

Quadro II.4

Níveis de Escolaridade da População em Portugal vs Novos Estados Membros da União Europeia

Países	Nível de Escolaridade da População entre os 25 e os 64 anos 12º Ano
Bulgária	67,1
Eslováquia	83,6
Eslovénia	74,8
Estónia	84,7
Hungria	69,2
Letónia	83,5
Lituânia	84,9
Polónia	79,7
R. Checa	86,1
Roménia	69,3
Portugal	21,6

Fonte: Eurostat, 2001

Tabela VI.2
Mecanismos de Transferência de Tecnologia

Mecanismos de Processo I "Serviços"	Mecanismos de Processo II "Arranjos Organizacionais"	Mecanismos de Processo II "Resultados"
Consultadoria Formação Investigação Contratual Intercâmbios de estudantes Serviços de Informação Projectos de Investigação Etc...	Organizações Intermediárias Centros de Excelência Centros de Inovação Incubadoras Parques de I&D Agência de Inovação Joint-Ventures Consórcios de I&D Programas de I&D Conjuntos Etc...	Congressos e Seminários Teses de Mestrado e Doutoramento Patentes e Licenças Bases de Dados Publicações Científicas Novos Produtos Etc...

Fonte: Autio, E., Laamanen T. (1995)

Duas Experiências Nacionais: EUA e Reino Unido

A escolha destes dois países teve o objectivo de demonstrar a importância que as novas políticas de competitividade têm tido em países considerados tradicionalmente liberais, que defendem, pelo menos na teoria, uma intervenção mínima do Estado e uma maior liberdade de acção do mercado.

a) O caso do Reino Unido

A análise da experiência do Reino Unido é de particular importância tendo em vista a crescente importância do Estado na promoção do desenvolvimento tecnológico, num país de tradição de não-intervencionismo do Governo na economia. O que se observa de facto é que o Reino Unido, ainda que não possua um arcabouço institucional de apoio à I&D da mesma magnitude que outros países da União Europeia – com destaque para Alemanha e França –, tem tido as mesmas preocupações dos demais no que se refere ao aumento dos gastos na promoção do desenvolvimento tecnológico, com vista ao aumento da competitividade da sua economia. Isto tem-se reflectido na implementação de diversos programas com participação tanto directa quanto indirecta do sector público.

A exemplo do que acontece noutros países da UE, também há um significativo incentivo ao aumento dos gastos em I&D por parte das empresas. Até o final dos anos 70, a política tecnológica do Reino Unido restringiu-se praticamente à criação de uma forte capacitação em I&D militar e pesquisa básica, sem que tenham sido concretizadas medidas mais profundas de políticas tecnológicas. A partir de então, as alterações na política tecnológica reflectiram a visão de que as tecnologias genéricas deveriam ser apoiadas via programas especiais de I&D e de que a sua difusão e aplicação deveriam ser estimuladas por meio de vários *programas* de apoio à I&D industrial e à difusão de tecnologias de ponta, especialmente as de base microelectrónica.

Ainda que, a partir de 1979, tenha sido implantada uma filosofia não intervencionista no contexto das políticas neoliberais, o *Department of Trade and Industry (DTI)* prosseguiu com a política de *programas* para apoio específico ao sector privado, ampliando-a.

Além da importância das tecnologias associadas ao complexo militar-industrial britânico, destaca-se o Programa Alvey lançado no início dos anos 80 na área de informática – que foi bem-sucedido na articulação do sector privado com o sistema público de pesquisa e na promoção da cooperação entre empresas. Apesar deste programa ter sido abandonado na segunda metade dos anos 80 – devido a cortes no orçamento governamental – outras medidas foram lançadas, com destaque para os trinta projectos do programa *Link*, cujo objectivo era promover a cooperação entre o sector privado e a base científica no desenvolvimento de tecnologias nas áreas de electrónica e comunicações, alimentação, biociências, materiais e produtos químicos.

Nesta mesma linha de incentivo à cooperação entre os agentes, destaca-se, também, o *Advanced Technology Programmes (ATP)* com dezassete projectos com vista à promoção de pesquisas nas áreas de computação avançada, e robótica avançada. Além disso, o governo britânico tem participado em vários programas cooperativos europeus, como o *EUREKA*, com ênfase no fomento do sector privado no sentido de capacitá-lo para o desenvolvimento de certos tipos de tecnologia estratégica.

No *White Paper* divulgado em 1993, o governo britânico detalhou as novas medidas políticas para o aumento da competitividade da indústria local, enfatizando as pesquisas em C&T por meio de parcerias entre governo, indústria e comunidade académica. Uma característica importante das políticas tecnológicas adoptadas pelo Reino Unido é que não estão baseadas em incentivos de renúncia fiscal, considerados de baixa eficiência.

Quanto a instrumentos do tipo fiscal, eles tiveram uma certa difusão nos últimos quinze anos, ainda que a sua importância sobre o conjunto de medidas seja ainda modesta. Em termos gerais, a maior parte das despesas em I&D é dedutível no apuramento do lucro tributável. Ao nível regional, as empresas que se localizem em *enterprises zones*, gozam de uma isenção de impostos locais e de uma série de facilidades administrativas.

Quanto a instrumentos financeiros, destaca-se, a partir do final dos anos 80, o lançamento pelo DTI de uma quantidade notável de novos programas – de cunho genérico – visando a aceleração da difusão de novas tecnologias na economia britânica, bem como voltados para a melhoria da infra-estrutura de I&D – e específico – existem diversos programas sectorialmente concebidos e direccionados a promover/estimular o desenvolvimento tecnológico e a produção de novas

tecnologias de base microelectrónica visando, inclusive, um maior balanceamento regional -, alguns com horizonte temporal determinado. Vale destacar a preocupação com esforços em I&D de longo prazo por parte dos vários agentes (empresas, institutos de pesquisa públicos e universidades), a partir da promoção de programas de pesquisa em colaboração a nível nacional, programas de colaboração industrial em geral, de financiamentos para a realização de pesquisa conjunta entre empresas e institutos de pesquisa, e da colaboração internacional (participação nos projectos EUREKA, ESPRIT, BRITE, RACE, etc...).

No que diz respeito às pequenas e médias empresas, o Governo tem tido um papel activo ao fazer parcerias para promover investimentos em empresas de base tecnológica. Dentre os programas disponíveis, destacam-se: i) o *SMART*, que promove a pesquisa e o desenvolvimento de novos produtos; e ii) o *Small Firms Loan Guarantee Scheme*, que facilita o acesso de pequenas e médias empresas de base tecnológica a fontes de financiamento. Além disso, no âmbito do programa comunitário *European Technology Facility* (ETF), as firmas têm acesso a financiamento, via aplicações em fundos de *venture capital*.

Apesar da tradição de restrita intervenção do Estado na economia, o Governo do Reino Unido foi responsável pelo financiamento de 33% do total de gastos em I&D em 1995. Segundo o DTI, apenas um número pequeno de indústrias britânicas - com destaque para a farmacêutica - gastam em I&D valores comparáveis ou maiores do que as despendidas por outros. Os sectores que têm registrado as maiores quedas nos gastos com I&D são os de produtos metálicos, máquinas e equipamentos, e o de aparelhos eléctricos. O desempenho das indústrias de alta tecnologia do Reino Unido tem melhorado de forma lenta, ficando acima da performance dos sectores de alta tecnologia da Alemanha, mas abaixo do desempenho daqueles sectores na França e EUA.

Há a preocupação com a mobilização dos diversos agentes envolvidos no processo inovativo - Governo, instituições de pesquisas e universidades, e empresas - no sentido de aumentar a quantidade de programas cooperativos que promovam não apenas o desenvolvimento de novas tecnologias, mas também uma rápida difusão das mesmas.

b) O caso dos Estados Unidos

No passado, as relações inter-industriais nos Estados Unidos caracterizavam-se por: i) alto nível de verticalidade das grandes empresas; ii) baixo grau de cooperação entre produtores finais e fornecedores; iii) falta de planeamento de longo prazo; iv) alta dispersão espacial; e v) forte restrição a arranjos cooperativos entre as empresas dada pela legislação anti-truste. Estas características reflectiam o baixo nível de cooperação e articulação entre as empresas, o que dificultava o desenvolvimento de novas tecnologias.

Com a finalidade de reverter esta situação, as empresas dos EUA procuraram a modernização dos seus modelos de gestão na busca de uma organização de produção mais flexível. É notório o avanço das alianças estratégicas entre as empresas com o objectivo de facilitar o acesso a conhecimentos complementares que contribuam para o aumento da competitividade das empresas face aos competidores externos, através, principalmente, da exploração de novas oportunidades tecnológicas. Mas o sinal mais claro de mudanças está no campo da reestruturação patrimonial, onde cada vez mais se acelera o movimento de fusões e aquisições entre empresas. Este movimento tem como base a ideia de que é preciso fortalecer os grupos nacionais para que possam fazer frente ao processo de concorrência cada vez mais acirrado ao nível internacional.

O *Sherman Act* de 1890 – que introduziu a legislação anti-truste e de regulação da concorrência – tem sido adaptado no sentido de permitir a conglomeração das empresas norte-americanas num momento de crescente integração de acesso ao mercado doméstico, mesmo com a redução das tarifas. Neste sentido, destaca-se a importância da federação norte-americana, tendo em vista que uma quantidade significativa de restrições ao acesso ao mercado doméstico é de responsabilidade dos estados.

Quanto à relação sector público/sector privado, a participação do Estado é mais relevante na estruturação do arcabouço institucional regulatório que serve de base para a actuação dos agentes do sector privado. Neste sentido, destaca-se a acção dos *lobbies* industriais que representa os interesses privados junto aos poderes executivos e legislativos. As medidas regulatórias implementadas reflectem, de facto, uma significativa associação entre o sector público e o sector privado e dizem respeito a áreas estratégicas para o aumento da competitividade da economia norte-americana.

A principal forma de intervenção directa do Estado no sentido de promover a indústria norte-americana prossegue, sendo através da política de compras do governo que desde 1933 tem sido legislada pelo *Buy America Act*. Dentre as medidas do governo com o objectivo de privilegiar as empresas locais destacam-se: i) a proibição de agências governamentais de comprarem bens e serviços de empresas estrangeiras; ii) a definição dos níveis de conteúdo local na produção a ser atendido nas compras; e iii) a definição de termos preferenciais de preços para empresas locais. Para se ter uma ideia do nível de protecção, é exigido nos casos de contratos de suprimento ou construção de agências governamentais que todos os materiais e bens não processados provenham de empresas norte-americanas e que os produtos produzidos tenham um mínimo de 50% de conteúdo local.

Há também medidas de apoio às compras de pequenas e médias empresas, assim como daquelas firmas localizadas em áreas onde as taxas de desemprego são maiores.

Em relação ao investimento dos Estados Unidos em I&D, destacam-se três características principais: i) o elevado montante dos gastos totais, que atingiu 2,5% do PIB em 1996 – em comparação com os de outros países da OCDE, ii) o tamanho do orçamento federal em I&D – os recursos federais ainda correspondiam a cerca de 40% do financiamento total gasto em I&D em 1995, dos quais a maioria realizada pelo sector privado; e iii) o domínio das actividades militares no orçamento federal de I&D nos últimos 30 anos.

A concentração de I&D militar na indústria aeronáutica, de mísseis e equipamentos electrónicos significou um importante estímulo indirecto à I&D em todo o complexo electrónico.

Além disso, as compras governamentais militares têm sido essenciais para o desenvolvimento e consolidação de alguns sectores de ponta, como a indústria de semicondutores. De facto, a participação dos recursos federais para I&D é elevada e superior à média da indústria em sectores intensivos em tecnologia (por exemplo, equipamentos de comunicação e componentes electrónicos) e no complexo aeronáutico. Mesmo em sectores não directamente intensivos em tecnologia, mas que são importantes para a economia norte-americana e que passam por profundas transformações tecnológicas – como o de equipamentos de transporte – o governo federal tem sido responsável por uma parcela significativa de I&D do sector privado.

A nova política de competitividade dos Estados Unidos enfatiza o redireccionamento da política de C&T do esforço tecnológico militar para a promoção da capacidade de inovação do sector empresarial civil, caracterizando-se por um certo nível de protecção e por uma forma directa de intervencionismo. Os dois princípios básicos que regem a nova política tecnológica dos EUA são: i) a constituição de um ambiente pré-competitivo via construção de uma nova infra-estrutura voltada para a produção e difusão tecnológica; e ii) o incentivo à formação de redes e parcerias entre os diferentes agentes – universidades, agências federais, empresas e fundações científicas – tendo em vista a complementaridade das capacitações de cada um.

A parte não subsidiada directamente de I&D industrial beneficia-se de medidas indirectas e deduções fiscais, principalmente, sob a responsabilidade de estados e municípios. Apesar do carácter aparentemente genérico/horizontal destes tipos de incentivos, observa-se que são as empresas dos sectores de tecnologia de ponta, especialmente as novas, aquelas que mais têm beneficiado. Isto explica-se pelo facto de que como o crédito só é utilizado quando ocorrem aumentos nos gastos totais em I&D, sectores e empresas que apresentam altas taxas de crescimento e vendas e/ou são intensivos em gastos em I&D são aqueles positivamente afectados pela legislação. Vale destacar também o papel dos *Industrial Development Boards* (IDB) locais que concedem financiamento a custo baixo para o investimento na indústria, principalmente, para empresas de alta tecnologia.

Ao nível federal, nos últimos dez anos, têm sido implementadas políticas activas de protecção à indústria doméstica e de sinalização das principais linhas de acção a serem exploradas no processo de desenvolvimento industrial. Com o objectivo de revitalização da política industrial e tecnológica, o Departamento de Comércio (DC) tornou-se, na administração Clinton, numa agência central na gerência de programas de desenvolvimento tecnológico conjunto de firmas apoiadas pelo governo.

Vale ressaltar a criação do Conselho Nacional de Ciência e Tecnologia que tem a função de coordenar a política de ciência e tecnologia (C&T) entre as diversas agências governamentais e de definir as prioridades governamentais quanto às actividades de I&D.

Além disso, outros programas recentemente introduzidos reforçam o protecção e o intervencionismo directo no sentido de aumentar a competitividade da indústria, dentre os quais: i) programas de apoio ao

desenvolvimento tecnológico; ii) projectos para o desenvolvimento de pesquisa dirigida; iii) a utilização de instrumentos de política comercial, com destaque para a secção 301; e iv) a inclusão de exigências de "conteúdo local" e "reciprocidade" para o acesso de empresas estrangeiras aos programas financiados pelo governo.

Apesar dos EUA seguirem as regras comuns da OCDE em relação ao movimento de capitais e investimento externo directo, o presidente da república tem o direito de impedir a compra de activos empresariais de firmas norte-americanas por parte de empresas estrangeiras, por motivo de ameaça à soberania nacional. A secção 5021 do *Trade Act* de 1988 autoriza o presidente a investigar – através do comité sobre investimento estrangeiro nos EUA (CFIUS) – os efeitos na segurança nacional dos EUA de qualquer fusão ou aquisição de empresas que resulte em controlo estrangeiro.

Em relação ao desempenho das exportações, observa-se, principalmente a partir da segunda metade dos anos 80, um significativo crescimento das vendas externas das indústrias de alta e média-alta tecnologia. Estes resultados demonstram o sucesso das novas políticas de competitividade implementadas principalmente a partir de meados dos anos 80.

BIBLIOGRAFIA

- Abramovitz, M. (1986), *Catching Up, Forging Ahead and Falling Behind*, in *Journal of Economy History*, XLVI.
- Abramovitz, Moses (1989), *Thinking about Growth – And others essays on Economic Growth and Welfare*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Abreu, M. (1994), "A Inovação e a Competitividade na Indústria Portuguesa" in *O Economista – Anuário da Economia Portuguesa*", vol.7, pp.3-4
- Adda, Jacques (1996); *A Mundialização da Economia – 1 – Génese*, Terramar, Lisboa, pp. 184 (1997).
- Alves, Manuel Brandão (1989), "Inovação e Competitividade" in *Estudos de Economia*, vol. IX, nº4, Jul-Set, pp. 449-455.
- Andreff, Wladimir (1996a); *Les Multinationales Globales*, La Découverte, Paris, pp. 124.
- Andreff, Wladimir (1996b); *Vers la formation d'un capitalisme mondial*, *L'Expansion Management Review*, Décembre, pp. 60-69.
- Autio, E.; Laamanen T. (1995), *Measurement and Evaluation of Technology Transfer: Review of Technology Transfer Mechanisms and indicators*, *International Journal of Technology Management*, Vol.10, Nº7/8, pp. 651.
- Bairoch, Paul (1996); "Mitos e realidades da Globalização – Um século de comércio externo e investimento estrangeiro", in Boyer, Robert; Drache, Daniel, cap.7, pp. 203-222.
- Baldwin, R.; Francois, J.; Portes, R. (1997), "The costs and benefits of eastern enlargement: the impact on the UE and central Europe", *Economic Policy*, nº 24, Abril de 1997, pp. 125-176.
- Barata, José M.M. (1990), "Políticas de Inovação e Desenvolvimento Tecnológico em Portugal – relações com o sucesso e insucesso da inovação nas empresas", in *Vértice*, nº33, Dezembro, pp. 79-86.
- Barata, José M.M. (1992a), "Inovação e Desenvolvimento Tecnológico: conceitos, modelos e medidas. Pistas para a investigação aplicada". Documento de Trabalho, nº25/92, *Cadernos Económicos*, ISEG/UTL, Lisboa.
- Barata, José M.M. (1992b), "Condições de Sucesso e de Insucesso da Inovação: uma aproximação ao caso da indústria portuguesa". Documento de Trabalho, nº25/92, *Cadernos Económicos*, ISEG/UTL, Lisboa.
- Barata, J. (1995), *Inovação, Captura de Valor e Vantagem Competitiva: A Formulação de Estratégias Tecnológicas*, Textos de Apoio, ISEG/UTL.
- Barba, Eric. *La Exelencia en el Proceso de Desarrollo de Nuevos Productos*. Ediciones Gestión 2000: Barcelona, España 1993.
- Bartlett, Christopher. A. (1986) "Building and managing the transnational: The organizational challenge", in Porter, Michael (ed) (1986), cap.12, pp. 367-401.

- Betcherman, Gordon (1996); "Globalização, mercados de trabalho e políticas públicas", in Boyer, Robert; Drache, Daniel, cap. 11, pp. 287-307.
- Birnbaum, P. e Weiss, A. (1989), "Technological Infrastructure and Implementation of Technological Strategies", *Management Science*, Vol. 35, Nº8.
- Blomstrom, M.; Kokko, A.; and Globerman, S. (1998); "Regional Economic Integration and Foreign Investment, the North American Experience", *Working Paper Series in Economic and Finance*, nº269, Outubro.
- Bonaccorsi, A.; Piccaluga, A. (1994), "A theoretical Framework for the Evaluation of University-Industry Relationships", *R&D Management*, Vol.24, Nº3, pp. 230.
- Boyer, Robert (1997); *Les mots et les réalités*, in Cordellier, Serge ; Doutaut, Fabienne (coord.), pp. 13-56.
- Boyer, Robert; Drache, Daniel (1996); *Estados Contra Mercados – Os Limites da Globalização*, Instituto Piaget, Lisboa, pp. 511.
- Brito, José Maria Brandão de (1989) *Industrialização Portuguesa no Pós-Guerra (1948-1965) – o Condicionamento Industrial*, Lisboa, Publicações Dom Quixote.
- Caetano, José Manuel Martins (1997); *As Teorias do Investimento Directo estrangeiro face às recentes estratégias de internacionalização das empresas*, *Revista de Economia e Sociologia*, pp. 43 a 70; Évora.
- Cantwell, J. (1989); *Technological Innovation and Multinational Corporations*, Blackwell, Oxford.
- Capron, H.; Potterie, B. (1998), Public Support to R&D Programmes: An Integrated Assessment Scheme, in *Policy Evaluation and Technology: Towards Best Practices*, OCDE, Paris, Cap.4
- Caraça, J. (1993), *Do Saber ao Fazer: Porquê Organizar a Ciência*, Lisboa, Ed. Gradiva.
- Caraça, J.M.G.; Conceição, P.; Heitor, M.V. (1996) Uma perspectiva sobre a missão das universidades, *Análise Social*, vol. XXXI (139), pp. 1201-1233.
- Caraça, J. (1998), *The Experience of Technology Policies in Portugal*.
- Caves, R.E. (1971); "International Corporations: the Industrial Economics of Foreign Investment", *Economica*, News series, vol.38, pp. 149-152.
- Caves, R.E. (1971); "Multinational Firms, Competition, and Productivity in Host-Country Markets", *Economica*, vol. 41, pp. 161-164.
- CE (1993), "The future of RTO 's in Europe", CE, Bruxelas.
- Chandler, Alfred. D. Jr. (1986); "The evolution of modern global competition", in PORTER, Michael (ed), cap.13, pp. 405-448.
- Chesnais (1986), "Science, technologie et compétitivité", in *Science, Technologie, Industrie*, nº1, pp. 97-148.

- Chesnais, François (1988a); "Les accords de coopération technique entre firmes indépendantes", *STI Revue*, nº4, décembre, pp. 55-132.
- Chesnais, François (1988b); "Multinational enterprises and the international diffusion", in Dosi, Giovanni; Freeman, Christopher; Nelson, Richard *et al*, cap.23, pp. 496-527.
- Chesnais, F. (1996), *A Mundialização do Capital*, S. Paulo, Xamã.
- Chesnais, François (1996a); *La Mondialisation Financière – Genèse, Coût et Enjeux*, Syros, Paris, pp. 307.
- Chesnais, François (1996b); "Mondialisation financière et vulnérabilité systémique", in Chesnais, François (1996a), cap.8, pp. 251-293.
- Cippola, C. (1974), *The Economic History of World Population*, Penguin Books, 6th ed.
- CISEP/GEPIE (1992), *Inovação na Indústria Portuguesa*, Observatório do MIE, Lisboa.
- Corazza, Gentil (1997); "Globalização: realidade e utopia", *Análise Económica*, Março, pp. 16-27.
- Costa, José Silva e Silva, Mário Rui (1993), "Inovação e Modelo Empresarial no Norte Litoral Português", comunicação apresentada no 1^o Encontro de Economistas de Língua Portuguesa, 5 a 8 de Abril de 1993, Faculdade de Economia do Porto.
- Defarges, Philippe Moreau (1993); *A Mundialização – O Fim das Fronteiras*, Instituto Piaget, Lisboa, pp. 165 (1997).
- Delapierre, Michel (1991); "Les accords inter-entreprises, partage ou partenariat?", *Revue d'Économie Industrielle*, 55, 1^o trimestre, pp. 135-161.
- Desgardins, Bruno e Lemaire, Jean-Paul (1999); *Desenvolvimento Internacional da Empresa: O Novo Ambiente Internacional*; Instituto Piaget; Lisboa.
- Dias, Ferreira (1944), "Linha de Rumo", Lisboa.
- Dosi, Giovanni (1982); "Technological paradigm and technological trajectories", *Research Policy*, vol.11, PP. 147-163.
- Dosi, Giovanni; Soete, Luc (1988); "Technological Change and International Trade", in Dosi, Giovanni; Freeman, Christopher, Nelson, Richard *et al*, cap.19, pp. 401-431.
- Dunning, John H. (1988); *Multinationals, Technology and Competitiveness*, Unwin Hyman, London.
- Dunning, J. (1997), Technology and the Changing Boundaries of Firms and Governments, in OCDE/Governo Sueco (Seminário Internacional), *The Changing of the Firm*, Estocolmo.
- Dunning, John H. (1997); *Alliance Capitalism and Global Business*, Routledge, London, pp. 383.

- Drucker, Peter. *Innovation and Entrepreneurship*. Harper and Row Publishers. Inc. New York, USA: 1985.
- Fagerberg, Jan (1988), "Why growth rates differ" in Dosi et al (eds.) (1988).
- Farhangmehr, Mino (2000); *Marketing planeado e Marketing praticado; Revista Portuguesa de Marketing; IPAM, N°9.*
- Ferreira, João E. Pinto (2002); "Marcas e Inovação nos Produtos de Grande Consumo", *Marcas e Patentes - revista do INPI; Instituto Nacional da Propriedade Industrial; Lisboa; n°2.*
- Fortuna, Carlos (1993) *O desenvolvimento por um fio: Portugal colonial, os têxteis de algodão e a economia-mundo, in Santos, Boaventura de Sousa (org.).*
- Fortunato, Adelino (1993) *Grupos industriais e nível de desenvolvimento em Portugal (1986), in Santos, Boaventura de Sousa (org.).*
- Freire, Adriano (1997); *Internacionalização, desafios para Portugal, vol. I, Editora Verbo, Lisboa.*
- Freire de Sousa, Fernando (1988) *Rumo à Europa: um balanço da internacionalização da economia portuguesa, Pensamiento Iberoamericano. Revista de economia Política, 13, pp. 191-224.*
- Freire de Sousa, Fernando; Almeida, Álvaro (1991) *A questão industrial em Portugal: aspectos de estratégia e evidências empíricas, Cadernos de Ciências Sociais, 10/11, pp. 157-205.*
- Freeman, Christopher (1982); *The Economics of Industrial Innovation, The MIT Press, Cambridge.*
- Freeman, Christopher (1987); *Technology Policy and Economic Performance, Lessons from Japan, Pinter Publishers, London.*
- Freeman, Christopher (1988); "Japan a new national system of innovation?" in Dosi et al (eds), cap. 16, pp. 330-348.
- Freeman, R.; Hagedoorn, J. (1994), *Catching Up or Falling Behind: Patterns in International Interfirm Technology Partnering, World Development, Vol.22, n°5.*
- Freeman, C. (1997), *The Economics of Industrial Innovation, Londres, Pinter.*
- Gaffard, J.-L. (1993), "Innovations et territoire en Europe", in Savy, M.; Vetz, P. (orgs.).
- Gago, José Mariano (1990) *Manifesto para a Ciência em Portugal, Lisboa, Gradiva.*
- Galbraith, J.K. (1952), *American Capitalism, Houghton Mifflin, Boston.*
- Ghoshal, S. (1987); "Global Strategy: An organizing framework", *Strategic Management Journal, vol.8.*
- Giddens, A. (1990); *Consequences of Modernity, Polity Press, Cambridge.*
- Godinho, Manuel Mira; Caraça, João M.G. (1990) *Interacção tecnologia-desenvolvimento em Portugal, Estudos de Economia, Vol. XI, 1, pp. 67-103.*

- Godinho, M. (1991), Inovação, Dimensão Empresarial e Estrutura Industrial – A Indústria Portuguesa Face aos Desafios do Novo Paradigma das Tecnologias de Informação, *in* CTS – Revista de Ciência, Tecnologia e Sociedade, nº11, Jan/Março.
- Godinho, M. (1995); Difusão Internacional de Tecnologia e Perspectivas de Convergência. Onde se Encontra a Economia Portuguesa, *in* Sociologia – Problemas e Práticas, nº18, pp. 9–21.
- Godinho, M.; Selada, C.; Vedovello (1997), *Portuguese Technological Infrastructure: a System in a Rapid Growth but in Need of Chorence*, paper apresentado na Conferência Internacional “Technology Policy and Less Developed Systems in Europe”, Sevilha, 17-18 de Outubro, 1997.
- Gonçalves, F.; Caraça (1986), A Indústria Transformadora na Encruzilhada: Potencial Inovador e Competitividade, *Análise Sectorial*, vol. XXII (90).
- Grupo de Lisboa (1994); *Limites à Competição*, Publicações Europa-América, 2ª edição, pp. 210.
- Guimarães, Rui A. e Martins, Maximiano (1989), “Indústria Portuguesa: Que Futuro?”, AIP, Lisboa.
- IAPMEI (1982), *Inovação Industrial: Oportunidade para as PME’s*, CGD e IAPMEI.
- INE (2002), *Estatísticas de Empresas – 2000*, Lisboa.
- INETI (1996), As Infra-Estruturas Tecnológicas, Vol. I – Institutos de Novas Tecnologias e Centros de Transferência de Tecnologia, Vol. II – Centros Tecnológicos, Vol. III – Escolas Tecnológicas e Centros de Incubação, Ed. INETI.
- Justman, M.; Teubal, M. (1995), “Technological Infrastructure Policy: Creating Capabilities and Building Markets”, *Research Policy*, Vol. 24.
- Kotker, Philip (1987); *Marketing – edição compacta*, Editora Atlas, São Paulo.
- Kotker, Philip (1991); *Marketing Management – Analysis, Planning, Implementation and Control*; Prentice-Hall, Englewood Cliffs.
- Kucczmarski, Thomas D. Innovation: Leadership Strategies for the competitive edge. *Management Review: USA 1996*.
- Lafay, Gérard (1997); *Comprendre la Mondialisation*, *Económica*, Paris, pp. 112.
- Lazar, Fred (1996); “Estratégias cooperativas” – Os custos e benefícios da globalização”, *in* BOYER, Robert; Drache, Daniel, cap.12, pp. 309-338.
- Lencastre, P. (2002); “Marca: valor da marca e marca de um país”; *Informar Portugal*; ICEP; Ano II; Nº6; Julho/Agosto.
- Levitt, Theodore (1983), “The globalization of markets”, *Harvard Business Review*, vol.83, nº3, may-june, pp. 92-102.
- Lipsey, R. (1997), Globalization and National Government Policies: An Economist’s View, *in* DUNNING ed., *Governments, Globalization and International Business*, Oxford.
- Lopes, José da Silva (1996) *A Economia Portuguesa desde 1960*, Lisboa, Gradiva.

- Lopes, José da Silva (1997); "Portugal e a globalização económica", *Economia & Prospectiva*, vol. I, nº1, Abril/Junho, pp. 25-36.
- Lucas, Robert E. (1988), "On the mechanics of Economic Development", *Journal of Monetary Economic*, 22, pp. 3-42.
- Lundvall, B. (1985); *Product Innovation and User-Producer Interaction*, Aalborg University Press, Aalborg.
- Lundvall, B. (199), Innovation as an Interactive Process: From User – Producer Interaction to the National System of Innovation, in DOSI et al., *Technical Change and Economic Theory*.
- Lundvall, B. (1992), *National Systems of innovation: Towards a Theory of innovation and Interactive Learning*, Londres, Pinter Publ.
- Malerba, F. (1992), "The Organisation of the Innovative Process", in Rosenberg, N., Landau, R. e Mowery D. (ed), "Technology and the wealth of Nations", Stanford University Press, California.
- Marques, Alfredo (1988) *Política Económica e Desenvolvimento em Portugal (1926-1959). As Duas Estratégias do Estado Novo no Período de Isolamento Nacional*, Lisboa, Livros Horizonte.
- Marques, Maria Manuel Leitão (1993) A subcontratação internacional: o caso português, in Santos, Boaventura de Sousa (org.).
- Marques, Alfredo (2000); "Concentrações de empresas: forças motrizes e consequências económicas"; *Temas de Integração*; 5º Volume; nº 9; pp 17-50.
- Mateus, Augusto (coordenador) (1995) *Portugal XXI – Cenários de Desenvolvimento*, Lisboa, Bertrand Editora.
- Matos; Pedro Verga e Rodrigues; Vasco (2000); *Fusões e Aquisições – Motivações. Efeitos e Política*; Principia; Cascais.
- Mayhew, A. (1997), *Eastern Enlargement: A Win-Win Enterprise*, LICOS, Katholieke Universiteit Leuven and College of Europe, Natolin.
- MCT (1997), *Inquérito ao Potencial Científico e Tecnológico Nacional – 1995 – Empresas*, Observatório das Ciências e Tecnologias.
- MIE/GCP (1994), *PEDIP – Programa Estratégico de Dinamização da Indústria Portuguesa*, Ed. GGP.
- Mota, Maria Isabel Gonçalves (1997), *Sistemas Locais de Inovação e Desenvolvimento Regional*, Dissertação apresentada na Faculdade de Economia do Porto com vista à obtenção do Grau de Mestre em Economia, Porto.
- Moura, Francisco Pereira de (1973) *Por Onde Vai a Economia Portuguesa?* Lisboa, Seara Nova (4ª edição).
- Nelson, Richard R. e Winter, S.G. (1974), "Neoclassic vs Evolutionary Theories of Economic Growth: Critique and Prospectus", in *The Economic Journal*, Dec., pp. 886-905, in Freeman (eds.) (1990).
- Nelson, R. (1993), *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Oxford, Oxford University Press.

- Niosi, J.; Bellon, B. (199?), The Global Interdependence of National Innovation Systems: Evidence, Limits, and Implications, in *Technology in Society*, XVI.
- OCDE (1992), *Technology and the Economy: The Key Relationships*, Paris, OCDE.
- OCDE-TEP (1992); *Technologie et globalisation*, in OCDE-TEP, *La Technologie et l'Économie – Les relations déterminantes*, OCDE, Paris, cap. 10, pp. 231-261.
- OCDE (1993), "Reviews of National Science and Technology Policy – Portugal", OCDE, Paris.
- OCDE (1996), *Employment and Growth in the Knowledge-Based Economy*, Paris, OCDE.
- OCDE (1996), *Science Technology and Industry Outlook*, Cap.5, Paris, OCDE.
- OCDE (1997), *Industrial Competitiveness in the Knowledge Economy: The New Role of Government*, OCDE/Governo Sueco.
- OCDE (1997); *Mondialisation Économique et Environnement*, OCDE, Paris.
- OCDE (1998), *Policy Evaluation in Innovation and Technology: Towards Best Practices*, Paris.
- OCDE (1998), *STI Outlook*, Paris, OCDE.
- OCT, MCT (1997), Principais Indicadores de C&T em Portugal – 1988-1995, Ed. MCT.
- OCT – Observatório das Ciências e das Tecnologias (1997) *Relatório da Avaliação de Unidades Financiadas pelo Programa Plurianual*, Vários Volumes, Lisboa, Ministério da Ciência e da Tecnologia, Observatório das Ciências e das Tecnologias.
- Ohmae, Kenichi (1985); *Triad Power – The Coming Shape of Global Competition*, Mckinsey & Company, New York, pp. 220.
- Ohmae, Kenichi (1989); "The global logic of strategic alliances", *Harvard Business Review*, mars-avril, pp. 143-154.
- Ohmae, Kenichi (1990); *The Borderless World: Power and Strategy in the Interlinked Economy*, Fontana, London.
- Onida, F.; Malerba, F. (1989), Background Report: R&D Cooperation Between Industry, Universities and Research Organisation in Europe, *Technovation*, Vol.9
- Pavitt, Keith (1984), "Sectorial patterns of Technical Change: towards a taxonomy and a theory", in *Research Policy*.
- Petrella, Riccardo (1989b); "Globalization of technological innovation", *Technology Analysis & Strategic Management*, Vol.1, nº4, pp. 393-407.
- Petrella, Riccardo (1996); "Globalização e internacionalização – A dinâmica da emergente ordem mundial", in Boyer, Robert; Drache, Daniel, cap.2, pp. 81-103.
- Plihon, Dominique (1997); "Les enjeux de la globalisation financière", in Cordellier, Serge; Doutaut, Fabienne (coord.), pp. 69-79.

- Porter, M. (1985), *Competitive Advantage. Creating and Sustaining Superior Performance*, New York, The Free Press.
- Porter, Michael (ed.) (1986a); *Competition in Global Industries*, Harvard Business School Press, Boston, pp. 581.
- Porter, Michael (1986b); "Competition in global industries: a conceptual framework", in Porter, Michael (ed.) (1986a), cap.1, pp. 15-60.
- Porter, M. (1990), "A Dynamic perspective on the impact of process innovation upon competitive strategies", in *Strategic Management Journal*, vol.11.
- Porter, Michael (1990); *A Vantagem Competitiva das Nações*, Editora Campus, Rio de Janeiro, (1993), pp. 897.
- Porter, M. (1993), *Vantagem Competitiva das Nações*, Editora Campus.
- Porter, Michael E. (1998); *On Competition*; Harvard Business Review Book; Boston.
- Petrella, R. (1996), The Globalization and Internationalization - the Dynamics of the Emerging World Order, in Boyer R.; Drache, D., eds., *States Against Markets*, London: Routledge.
- Reich, Robert (1991); *The work of nations*, 1991.
- Reis, José (1986) Modos de Regulação Regional, Iniciativa Empresarial Local e Pequena Agricultura Complementar, in CISEP (org.).
- Reis, José (1992), *Os espaços da indústria. A regulação económica e o desenvolvimento local em Portugal*, Edições Afrontamento, Porto.
- Reis, José (1998b) *Relatório da Disciplina de Economia Portuguesa*, relatório elaborado no âmbito das provas de agregação realizadas na Universidade de Coimbra.
- Ribeiro, José Félix; Rodrigues, Eduardo Ferro; Figueiredo, Carlos; Cordovil, Francisco; Fernandes, Lino Gomes (1985) Especialização internacional, regulação económica e regulação social - Portugal: 1973-83, *Análise Social*, vol. XXI (pp. 87-88-89), pp. 437-471.
- Rolo, J.M. (2000); "Mecanismos de reestruturação e globalização empresarial"; *Revista Portuguesa de Gestão*; INDEG; Lisboa.
- Romer (1986), "Increasing Returns and Long-run growth", *Journal of Political Economy*, vol.94, nº5.
- Romer, Paul M. (1990), "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, vol.98, nº5.
- Ruivo, Beatriz (1985) Portugal: O emergir de um novo padrão de investigação científica?, *Estudos de Economia*, Vol. V, 1, pp. 473-475.
- Ruivo, Beatriz (1998) *As políticas de Ciência e Tecnologia e o Sistema de Investigação. Teoria e análise do caso Português*, Lisboa, Imprensa Nacional - Casa da Moeda.

- Salavisa Lança, Isabel (1999) *Mudança Tecnológica, Especialização Internacional e Modo de Desenvolvimento: O caso da indústria portuguesa a partir dos anos 70*, tese de doutoramento, Lisboa, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.
- Salomon, J. (1989), Critérios para uma Política de Ciência e Tecnologia: De um Paradigma a Outro, *Colóquio Ciências*, nº4.
- Santos, Boaventura Sousa (1994), *Pela mão de Alice. O social e o político na Pós-Modernidade*. Porto: Afrontamento.
- SECT – Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (1990) *Programa CIENCIA*, Lisboa, Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia.
- SECT – Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia (1991) *Programa STRIDE – Portugal*, Lisboa, Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia.
- Selada, C. (1997), *As infraestruturas Tecnológicas no Sistema de Inovação em Portugal*, dissertação para a obtenção do grau de mestre em “Economia e Gestão de Ciência e Tecnologia”, ISEG/UTL, Lisboa.
- Scherer, F.M. (1967), “Research and development resource allocation under rivalry”, *Quarterly Journal of Economics*, August.
- Schumpeter, Joseph A (1934), *The Theory of Economic Development – Na Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest and the Business Cycle*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 8ª edição, 1968.
- Schumpeter, Joseph A (1939), *Business Cycles – A Theoretical, History and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw-Hill Book Company, Inc., New York, 1ª edição, Volume I.
- Silva, Mário Rui (1988) *Industrialisation et développement local: une interprétation à partir du cas portugais*, tese de doutoramento, Grenoble, Université des Sciences Sociales de Grenoble.
- Silva, Mário Rui e Mota, Isabel (1996), “Política de Inovação em Regiões Industriais Atrasadas”, in IV Encontro Nacional da Associação Portuguesa para o Desenvolvimento Regional, 21 a 23 Novembro, Covilhã.
- Silverberg, G., Dosi, G., Orsenigo, L. (1988), “Innovation, Diversity and Diffusion: A Self-Organisation Model”, in *The Economic Journal*, 98. Dec.
- Silvério, Filipe (2001); “Valor das Marcas: uma abordagem orientada ao cliente”; *Revista de Comunicação e Marketing: Imagem e Marca*; Instituto Superior de Comunicação Empresarial; Dezembro.
- Simão, V. José (1987), “Inovação, Indústria e Formação Profissional”, in *Estudos de Economia*, vol.VII, nº4, Jul-Set.
- Simões, V. (1996), “Gestão da Inovação: A Importância dos Aspectos Imateriais”, in *Pequena e Média Empresa*, nº20, III Série.
- Simões, C. (1997), *Inovação e Gestão em PME*, ME/GEP (ed.).
- Simões, Vítor Corado (1997a); *Cooperação e Alianças Estratégicas nos Processos de Internacionalização*, AIP, pp. 132.

Simões, Vítor Corado (1997b); "Estratégias de internacionalização das empresas portuguesas", in ROMÃO, António (coord.), *Comércio e Investimento Internacional*, ICEP, Lisboa, cap.14, pp. 374-415.

Solow, R. (1957), "Technical change and the aggregate production function", *Review of Economics and Statistics*, vol.39, Agosto.

Sprint (1992), "Evaluation of Sprint Action on Transnational Networks of Industrial Research Associations".

Tassej, G. (1991), "The Functions of Technology Infrastructure in a Competitive Economy" *Research Policy*, Nº29, pp. 345-361.

Tavares, L.; Esperança, J.; Rafael, J.; Gonçalves, P.; Carrancho, N. e Velez, F. (1996); *Estratégias de Internacionalização das Empresas Portuguesas*; ICEP/UCP/TVI; Lisboa.

Teixeira, Paulino (1999) Mudanças tecnológicas na indústria transformadora: que tipo de viés afinal, *Notas Económicas, Revista da Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra*, 12, pp. 40-57.

Webster, A. (1994), Bridging Institutions: The Role of Contract Research Organisations in Technology Transfer, *Science and Public Policy*, Vol.21, Nº2.

