



**SEMANA NACIONAL DE
BUSINESS ANGELS**

26 de Setembro de 2008

O EMPREENDEDORISMO NO ÂMBITO DA ECONOMIA DO CONHECIMENTO

O caso Português

LUIS MIRA AMARAL

Mestre em Economia

Professor Catedrático Convidado de Economia Portuguesa no ISG



Índice

- I – O conceito de Economia do Conhecimento**
- II – Investigação, Conhecimento e Inovação empresarial**
- III – Portugal: imitação ou inovação ?**
- IV – Economia de Conhecimento e Realidade Portuguesa**
- V – O modelo de desenvolvimento para a economia portuguesa**



Competitividade e Conhecimento

Numa **economia moderna, os países não competem apenas na produção de bens e serviços. Competem também com os cérebros.** A capacidade de uma nação de desenvolver um sistema de educação de excelência e de melhorar as competências da força de trabalho, através da formação, constitui um aspecto vital da competitividade. Neste sentido, **o conhecimento é talvez o factor mais crítico da competitividade.**



Competitividade e Conhecimento

Actualmente, **as infra-estruturas ultrapassam a visão tradicional das estradas, dos caminhos de ferros, portos e aeroportos.** As infra-estruturas tecnológicas estão a transformar-se num recurso chave para a competitividade presente e futura de uma nação. De facto, a disponibilidade de sistemas de telecomunicações e de ligações à Internet eficientes e de baixo custo são, justamente, algumas das novas prioridades tecnológicas que as sociedades globalizadas apresentam. Consequentemente, **a prioridade de um país que se encontre em concorrência global deverá passar pelo desenvolvimento de novas infra-estruturas tecnológicas, na proximidade da fronteira tecnológica.**



Conhecimento como factor de produção

Nos últimos 200 anos, a economia clássica reconhecia apenas 2 factores de produção:

Trabalho e Capital

$$S=S(K, L)$$

S – Função de produção clássica

K – Capital

L – Trabalho



Tecnologia é exógena à economia.

○ **Crescimento** é feito à custa dos **factores físicos com rendimentos marginais decrescentes** e por isso o aumento da taxa de crescimento tem limites, chegando-se a um “**steady-state**” no **crescimento económico** (Modelo de Solow)



Conhecimento como factor de produção

Actualmente, **informação e conhecimento (ou capital intelectual)**, estão a substituir o **capital e a energia**, tal como estes substituíram a **terra e o trabalho** há 200 anos.

Adicionalmente, a **evolução tecnológica** no século XX transformou o **modo de criar riqueza**, que antes era feita à custa da dotação de factores físicos e que agora **é baseada no conhecimento** (*knowledge-based*).

Tecnologia e conhecimento são agora os factores de produção chave.



Conhecimento como factor de produção

Temos então como **Nova Função de Produção** na **Economia do Conhecimento**

$$S=S(K, L, KN)$$

- S – Nova Função de produção
- K – Capital
- L – Trabalho
- KN – Conhecimento (Capital Intelectual)



A Tecnologia e o Conhecimento são endógenos ao sistema económico. Como o **conhecimento** pode ter **rendimentos marginais crescentes**, podemos entrar num **circulo virtuoso de crescimento sustentável** (Teorias de Crescimento Endógeno – Paul Rommer)



- **Investigação** – gasta-se **dinheiro** para **criar conhecimento**;
- **Inovação** – utiliza-se o **conhecimento para criar valor**, com impacto económico e social, para os utilizadores;
- **Aprendizagem / Gestão do Conhecimento** – processo pelo qual o conhecimento é criado/ adquirido, partilhado e gerido ao nível da organização. **É através da aprendizagem que uma organização é capaz de aumentar o nível de profundidade e de diversidade da sua base de conhecimento.**



A Importância da Inovação

A única vantagem competitiva que uma empresa pode disfrutar **sustentadamente** é o seu **processo de inovação**.

A inovação é o processo mais avançado de concorrência porque é a busca constante de novos processos e produtos.

Um novo produto ou um novo processo é facilmente replicável pela concorrência, mas **um sistema de inovação numa organização é difícil de replicar**.





A Importância da Inovação

O produto ou o processo copiam-se, mas o ecossistema que gera um fluxo constante de inovações, não se replica.





O papel da imitação e inovação no crescimento

- **Actividades de Imitação** = mais facilmente favorecidas por **investimentos de longo prazo em firmas existentes** e de dimensão assinalável, que por seu lado possam beneficiar de ou de crédito **financiamentos do sistema bancário subsidiado**, como aconteceu no Japão e na Coreia na sua descolagem industrial; **o sistema educativo para a imitação = combinação de pessoal altamente qualificado e pessoal menos qualificado**
- **Actividades de Inovação** = requerem mais **iniciativa, mais capital de risco, disponibilidade para assumir riscos, selecção exigente de projectos e de talentos**, o que apela a **instituições mais flexíveis e baseadas nos mercados, mais competição e maior abertura ao exterior** como factores cruciais para afastar os maus projectos; **o sistema educativo para a inovação = exige pessoal altamente qualificado em grande número** (quanto mais um país ou empresa se aproximasse da “fronteira tecnológica” mais crucial seria investir no ensino superior).



O caso de Portugal

- A economia portuguesa encontra-se numa situação particularmente complexa quando analisada à luz desta reflexão que contrapõe **Imitação** e **Inovação**;
- Por ser uma **economia longe da fronteira tecnológica e com um baixo nível de qualificação média da força de trabalho**, Portugal pareceria um candidato óbvio à adopção de políticas sob o paradigma de **Imitação**;
- Sendo uma pequena economia aberta e não dispondo nem de um número significativo de grandes empresas nem de conglomerados envolvidos num processo de *catching up* em actividades industriais ou de serviços mais exigentes em competências tecnológicas, **o processo de Imitação teria que repousar na atracção de empresas multinacionais que em parte, seriam os principais actores de Imitação.**
- Mas estando a economia global numa fase em que se **multiplicam as localizações disponíveis para as multinacionais**, oferecendo nomeadamente custos de factores para uma gama crescente de fabricos e de produção de serviços, **Portugal tem que adoptar uma estratégia de atracção de IDE para realizar um processo continuado de Imitação que não assente apenas nesses factores de competitividade.**



O caso de Portugal

- Portugal necessita de desenvolver **pólos de excelência a nível de Conhecimentos** que facilitem a **formação de recursos humanos altamente qualificados, favoreçam o surgimento de talentos e a criação de empresas inovadoras** que constituam um **factor de atractividade** quer para empresas multinacionais já consolidadas como para empresas estrangeiras em fase de internacionalização;
- Ou seja em Portugal, se o processo chave continua a ser o da Imitação, para que este possa ocorrer necessita de uma base mínima crítica de Inovação que nas condições da economia global torne possível atracção de IDE.



OS FACTORES CRÍTICOS DE SUCESSO DOS SISTEMAS DE INOVAÇÃO

Considerando, como o faz o *Department of Trade and Industry* do Reino Unido que por **Sistemas de Inovação se entendem “ conjuntos de Actores – empresas, instituições, mercados e redes que, em conjunto, e individualmente contribuem para o desenvolvimento e difusão de novas tecnologias”** o mesmo DTI identifica como **factores críticos de sucesso dos Sistemas de Inovação os seguinte sete factores:**

- A capacidade das empresas absorverem e explorarem Conhecimento
- A qualidade do quadro de Regulação
- O regime de concorrência e o nível de empreendedorismo na sociedade
- O Acesso a financiamentos
- A qualidade e diversidade de fontes de novo Conhecimento tecnológico
- As Redes e intensidade de cooperação que permitem
- A exigência e a capacidade de resposta inovadora dos clientes e fornecedores quadro

NOTA: O sistema de Inovação não se reduz ao sistema científico e Tecnológico. Este é apenas um dos seus subsistemas.



A MURALHA DE AÇO – O CASO PORTUGUÊS

Há um muro a vencer por Portugal para entrar noutro patamar da Economia do Conhecimento. O nosso país falha na capacidade em tirar proveitos dos investimentos realizados na infraestrutura digital e na envolvente legal. Falta inovação e mais poder de compra e nível educacional na maioria dos cidadãos lusos, revelam os mais recentes *rankings* do INSEAD e do World Economic Forum

[Jorge Nascimento Rodrigues]

Fonte: Portal Executivo 2004-09-13





A MURALHA DE AÇO – O CASO PORTUGUÊS - No Bloco Emergente -

Uma conclusão é, no entanto, segura: **Portugal descolou do atraso, mas não conseguiu dar o salto da Irlanda ou da Áustria, muito menos imitar os nórdicos e tem à perna alguns dos novos aderentes do Leste**

Fonte: Portal Executivo 2004-09-13



Há vários itens favoráveis ao crescimento económico

- A aposta na educação
- A abertura à mudança
- A abertura ao mundo, ao comércio internacional e à economia global
- Estabilidade macroeconómica
- Sistema de justiça transparente e célere, não criando incertezas e desconfianças à sociedade em geral e aos agentes económicos em particular
- Sistema fiscal que combine a equidade com a competitividade internacional das empresas
- Estado mínimo mas eficiente
- Boas estruturas de transporte, de telecomunicações e de energia.

Bem se pode dizer que **Portugal está razoavelmente bem no ponto III, e nos pontos IV (graças à entrada no euro) e VIII (graças à nossa boa utilização dos fundos europeus)**. Estamos ainda francamente mal nos outros itens.



Consideramos assim que o Estado Português terá as seguintes grandes tarefas no que toca à Sociedade da Informação e do Conhecimento:

- 1) Incentivar a massificação do acesso e do uso das tecnologias de informação na sociedade portuguesa, escolas, famílias e empresas designadamente PME's
- 2) **Modernização da Administração Pública com recurso intensivo às TI's, ou seja, aplicar o "e-government".**
- 3) **Ter mercados realmente abertos e concorrenciais nas Telecomunicações.**
Aí, o regulados das Telecomunicações deverá ter um papel muito importante no estímulo à mudança, sendo um agente proactivo e fazendo "surf" na evolução tecnológica como forma de estimular a concorrência.
- 4) Produzir a legislação que permita o desenvolvimento "e-com" e a contratação electrónica designadamente nos mercados públicos.



- 5) **Melhorar drasticamente os Sistemas de Educação e Formação Profissional** formando em qualidade e quantidade os quadros de acordo com os perfis adequados à Sociedade da Informação e Conhecimento.
- 6) **Fomentar a inovação empresarial**, apostando no Sistema de Inovação e não apenas num dos seus sub-sistemas – Investigação Científica e Tecnológica.
- 7) **Fomentar o empreendedorismo** e apoiar, através dos instrumentos de capital de risco público e dos incentivos fiscais, o financiamento do “seed capital” e dos “start up’s” tecnológicos.
- 8) **Flexibilizar os mercados de trabalho e emprego** no contexto do conceito de flexigurança, por forma a permitir o necessário ajustamento das escalas laborais de produção e das qualificações dessas escalas à introdução das tecnologias da informação e comunicação e à gestão do conhecimento nas empresas



A Economia Portuguesa tem então de passar de um modelo de crescimento económico extensivo, assente na dotação de factores de produção com trabalho pouco qualificado e salários baixos, **para um modelo de crescimento intensivo feito através do aumento da produtividade e da qualificação dos recursos humanos, recorrendo para tal ao avanço tecnológico, à inovação, aprendizagem e gestão do conhecimento.**

O modelo de crescimento extensivo, que no fundo configurava uma estratégia de mera imitação, e que foi impulsionado pelos fundos comunitários e pelo “boom” de consumo, na sequência das descidas das taxas de juro com a adesão ao euro, **está esgotado**. O modelo de crescimento intensivo, configurando uma estratégia de inovação, só é possível através de empresas de conhecimento intensivo produtoras de bens e serviços transaccionáveis nos mercados internacionais que sejam motores sustentados de inovação



Em suma:

1. **Portugal só se desenvolverá através da aposta nos produtos e serviços transaccionáveis** que se vendem na economia global. Está esgotado o crescimento pelo lado da procura (consumo público e privado) atendendo à situação de endividamento das famílias e do Estado.
2. Para que tal aconteça, **é preciso aumentar drasticamente a produtividade e competitividade internacional de tais actividades**. Tal consegue-se através de **políticas do lado da oferta (“supply-side policies”)** e não através do aumento da despesa pública corrente que vai gerar mais endividamento.
3. Sendo a base doméstica na concepção de M. Porter essencial para que tenhamos em Portugal um ecossistema favorável à competitividade internacional, **é essencial aumentar drasticamente a produtividade da Administração Pública e dos sectores de bens não transaccionáveis** que são em Portugal sérios “bottlenecks” ao nosso aumento de competitividade pela deficiente qualidade e alto preço dos inputs que fornecem aos sectores de bens transaccionáveis.



A experiência de sucesso de pequenas economias abertas, mostra que teremos tudo a ganhar se conseguirmos **percorrer essa trajectória com o empenho e concertação activa dos parceiros sociais**. Na Sociedade do Conhecimento e na economia global, está ultrapassada a velha dicotomia marxista entre capital e trabalho, pois o novo e essencial factor de competitividade é o uso da informação e do conhecimento e a questão é utilizar os nossos recursos em concertação social para ir ao mercado global sacar o valor que lá está disponível.

Por outras palavras, não vale a pena continuar em posições antagónicas a tentar distribuir o que já não há cá dentro, vale a pena associamo-nos para irmos ao mercado global sacar uma parcela do bolo internacional a distribuir!...

Em suma, **Portugal já não é um país de salários baixos, no contexto dos “sites” disponíveis na economia global mas ainda não agarrou plenamente o modelo da Sociedade da Informação e do Conhecimento das economias mais desenvolvidas. Estamos no meio, sofrendo na nossa competitividade no confronto com os dois modelos!**



O novo e o velho modelo

	Velho Modelo	Novo Modelo
CARACTERÍSTICAS GERAIS		
Mercados	Estáveis	Dinâmicos
Domínio de Competição	Nacional	Regional/Global
Forma Organizacional	Hierárquica Burocrática	Integrada em rede



O novo e o velho modelo

	Velho Modelo	Novo Modelo
INDUSTRIA		
Organização da Produção	Em massa	Flexível
Factores de crescimento	Capital; Trabalho	Conhecimento; Inovação
Tecnologia	Mecanização	Digitalização
Vantagem Competitiva	Economias de Escala	Qualidade; Tempo de Entrega
Relação com outras	Isolamento	Alianças Estratégicas
Investigação e Desenvolvimento	Baixa/ Moderada	Elevada



O novo e o velho modelo

	Velho Modelo	Novo Modelo
MÃO DE OBRA		
Política/Objectivo	Pleno Emprego	Salários e Rendimentos mais elevados
Natureza do emprego	Estável	Risco e Oportunidade