



CATÓLICA
LISBON
B/SINESS & ECONOMICS

LEADING TODAY.
INSPIRING TOMORROW.

O desenvolvimento de clusters regionais de tecnologia em Portugal e no mundo

Conferência das Furnas

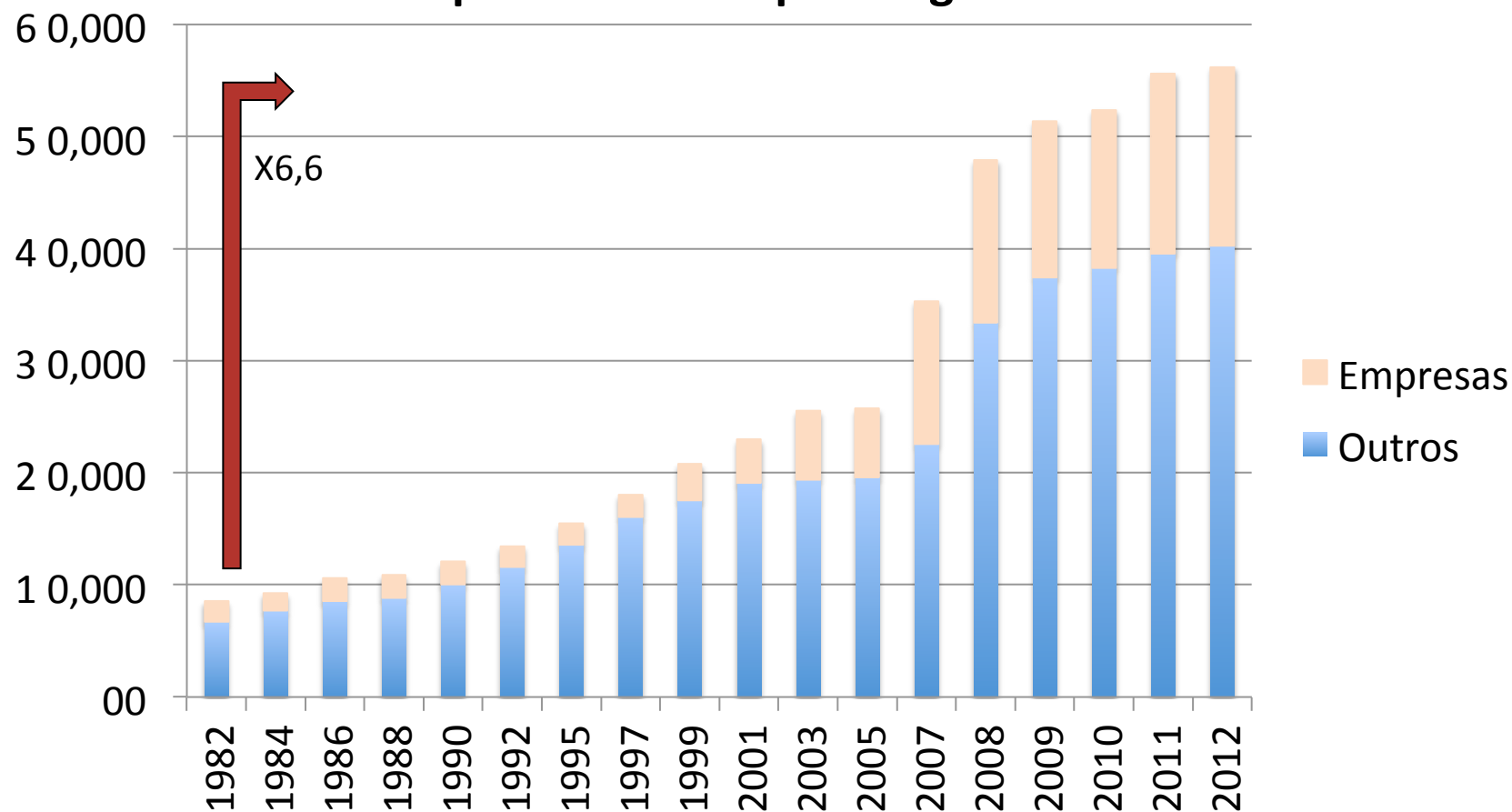
Francisco Veloso

DEAN

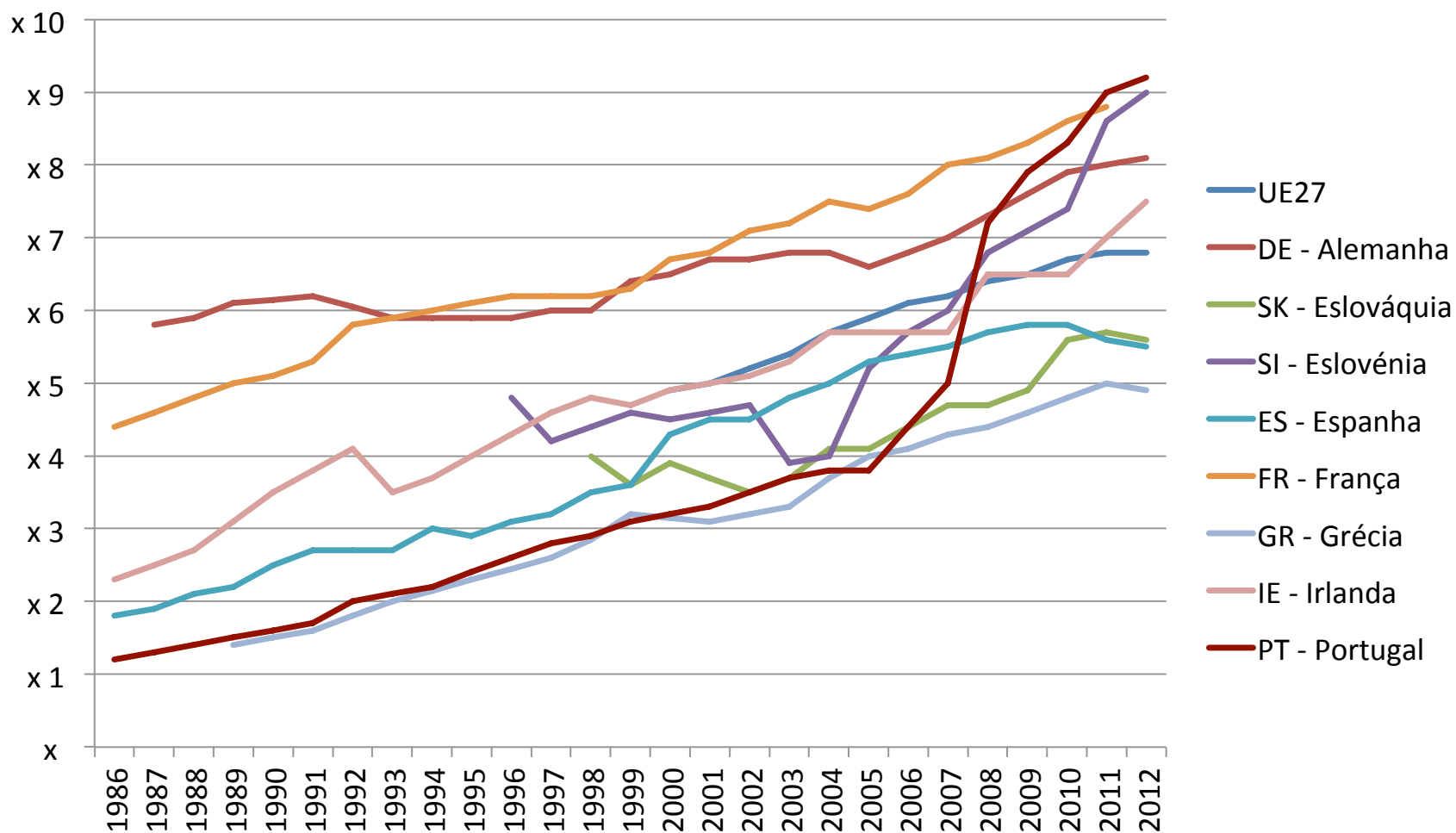
NOS Professor de Inovação e Empreendedorismo



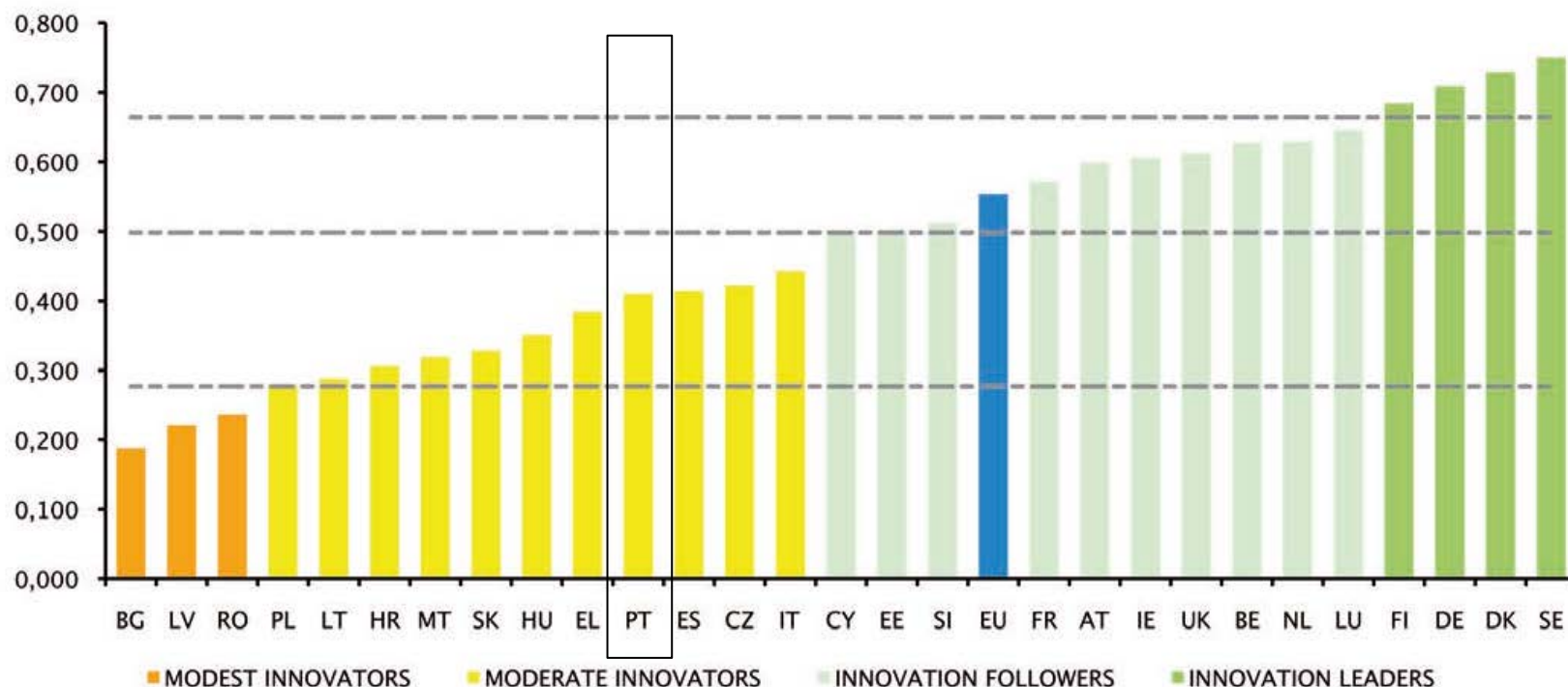
ETI: Equivalente Tempo Integral



Investigadores em I&D por mil activos

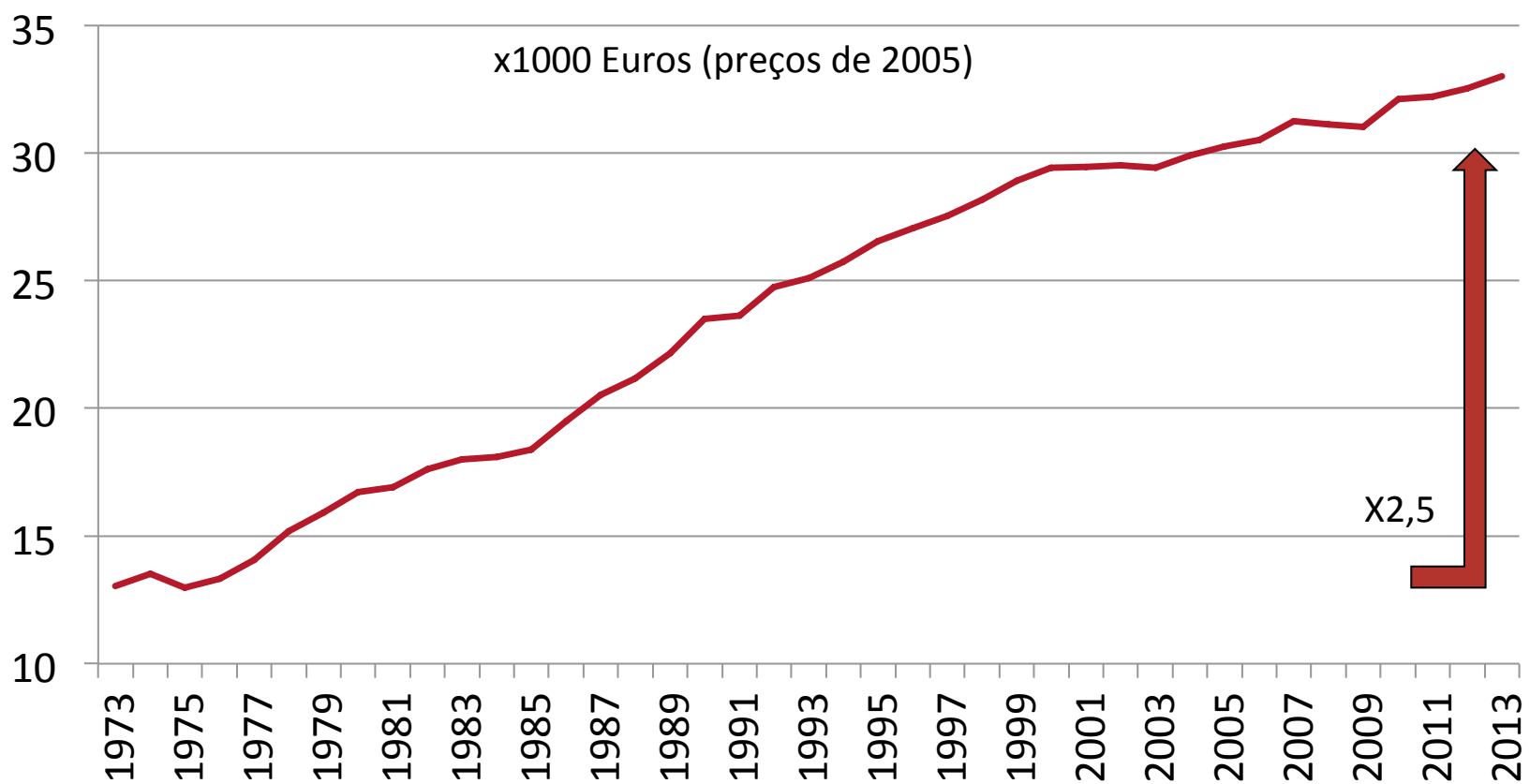


EIS Scorecard Value in 2014



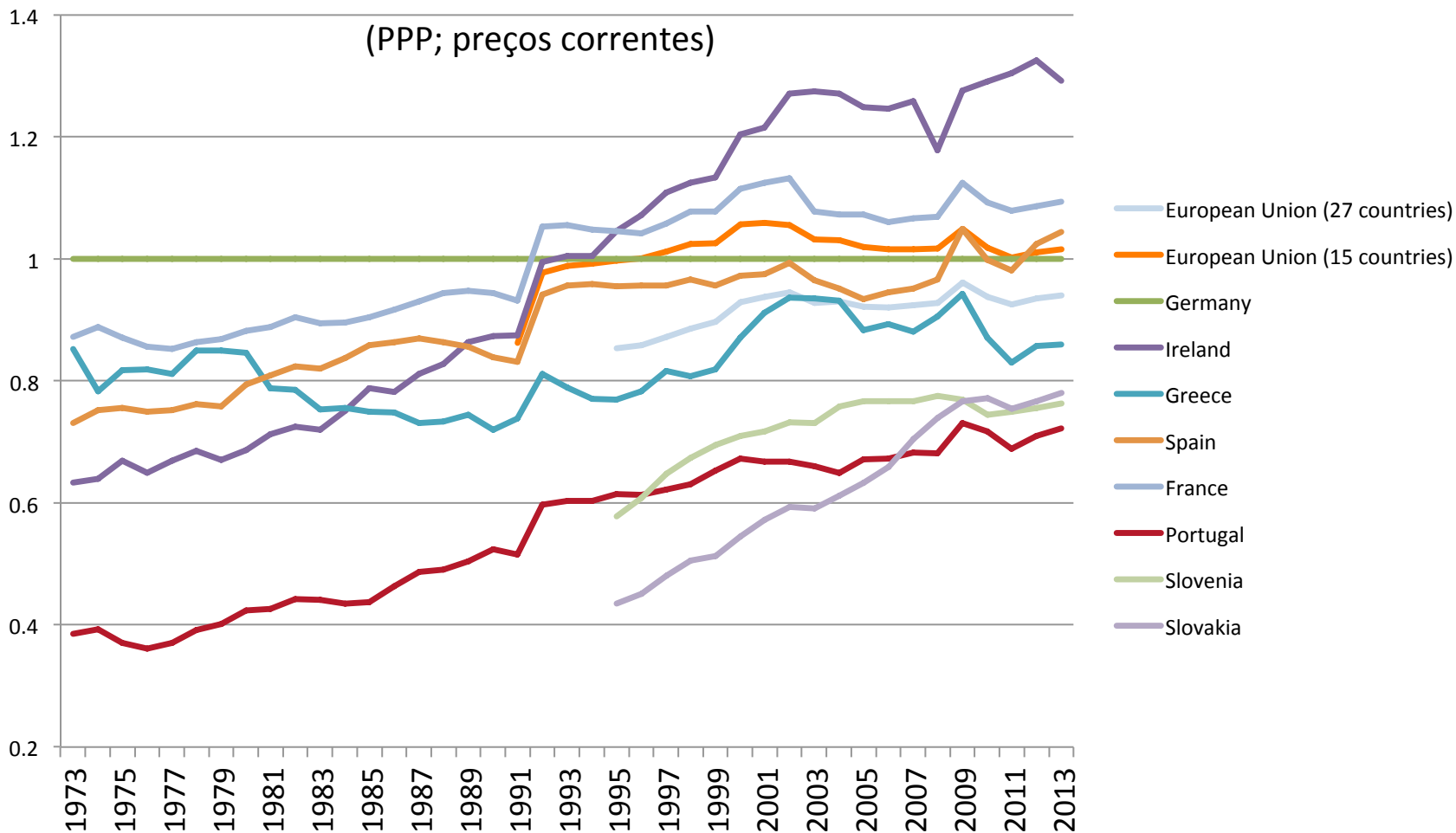
Average performance is measured using a composite indicator building on data for 25 indicators going from a lowest possible performance of 0 to a maximum possible performance of 1.

GDP/Pessoa Empregada



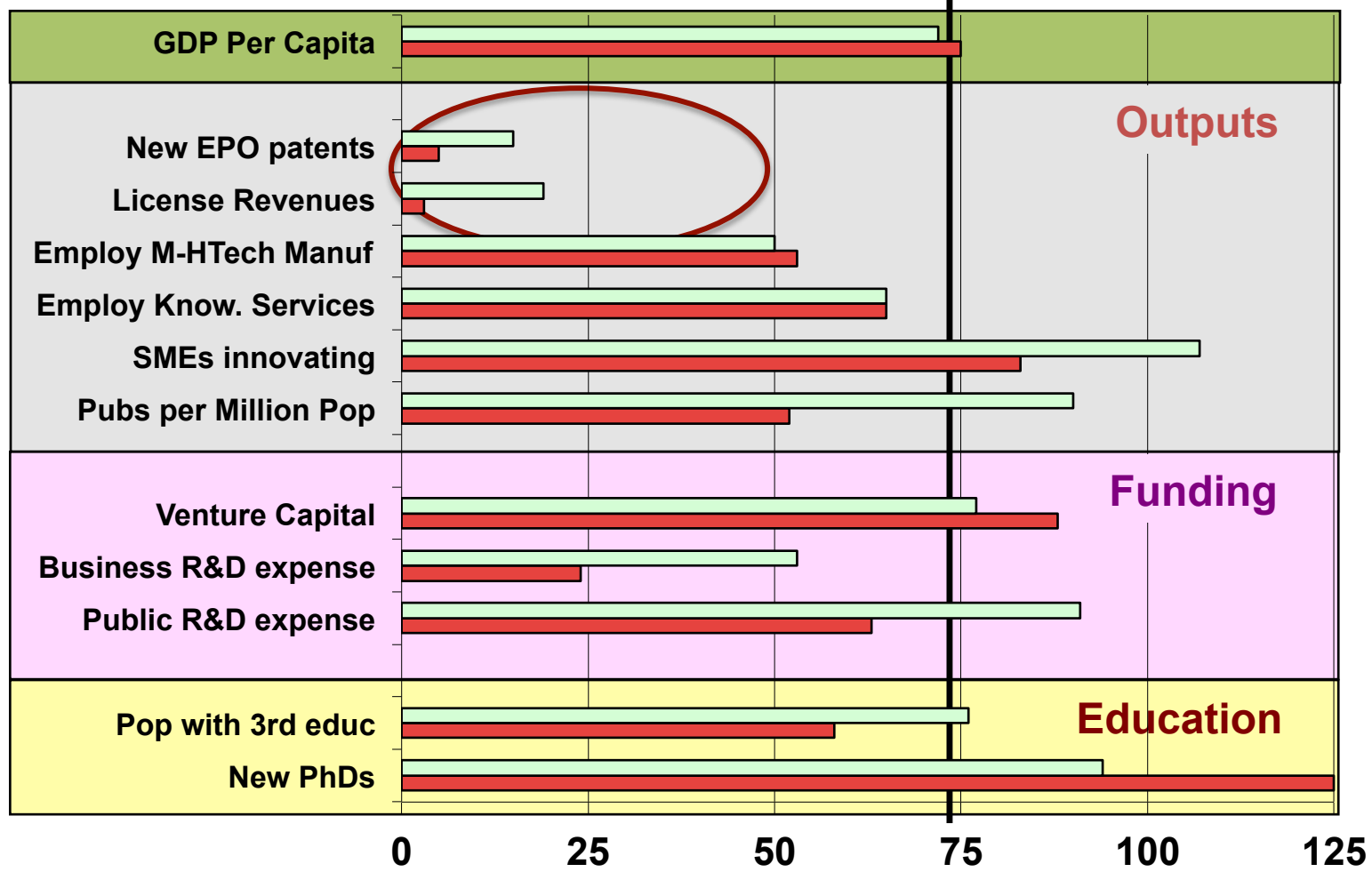
GDP/Pessoa Empregada

(PPP; preços correntes)



Principal Atraso: *Output Económico*

Hiato entre Portugal e a média EU27



Desenvolver Industrias Competitivas em Portugal

- Como podemos criar e fazer crescer indústrias altamente competitivas em Portugal?
- Que fatores influenciam o sucesso da empresa - e sua reprodução



Ratinhos

Pequenas iniciativas
empreendedoras



Começam pequenas, com pouca ambição e quase não crescem; são a maioria do emprego mas não criam novo emprego sustentado

Elefantes

Grandes empresas
estabelecidas



Tipicamente as cotadas, com uma importante percentagem do emprego, mas que geram poucos ou nenhuns novos empregos

High Growth Firms → GAZELAS

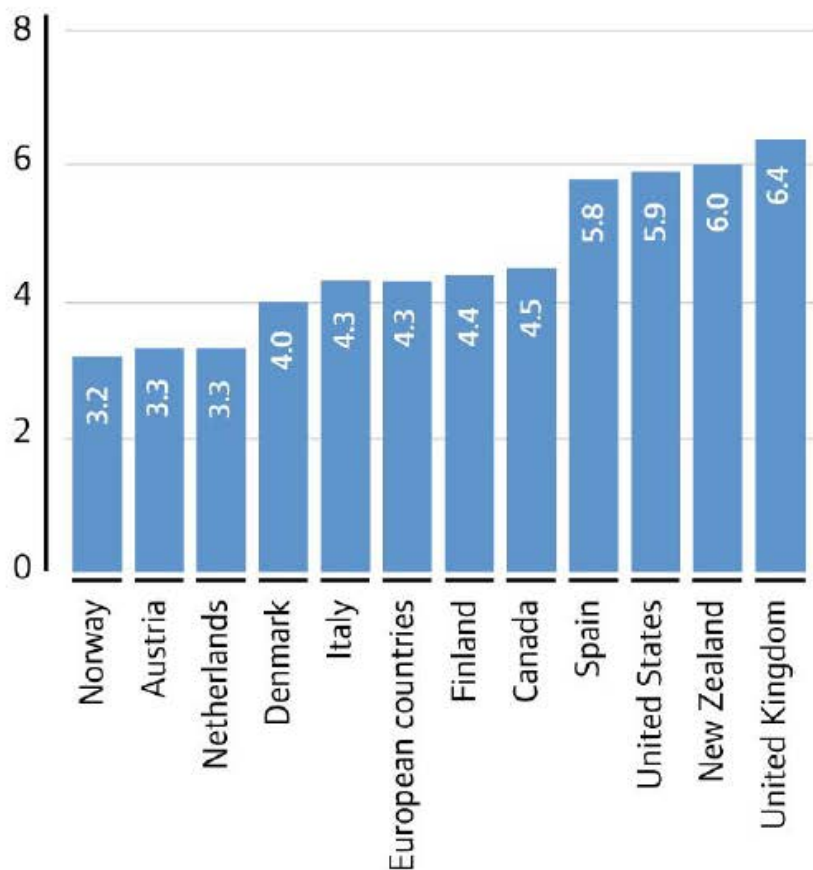
- Empresas (jovens) que crescem mais de 20% ao ano durante 3-4 anos seguidos
- **Criam quase todos os novos empregos duradouros numa economia**
- Sólida base de conhecimento
- Exploram nova oportunidade de mercado
- Forte potencial reprodutor (spinoffs)
- Elevada taxa de mortalidade

Photo from Philip Trippenbach

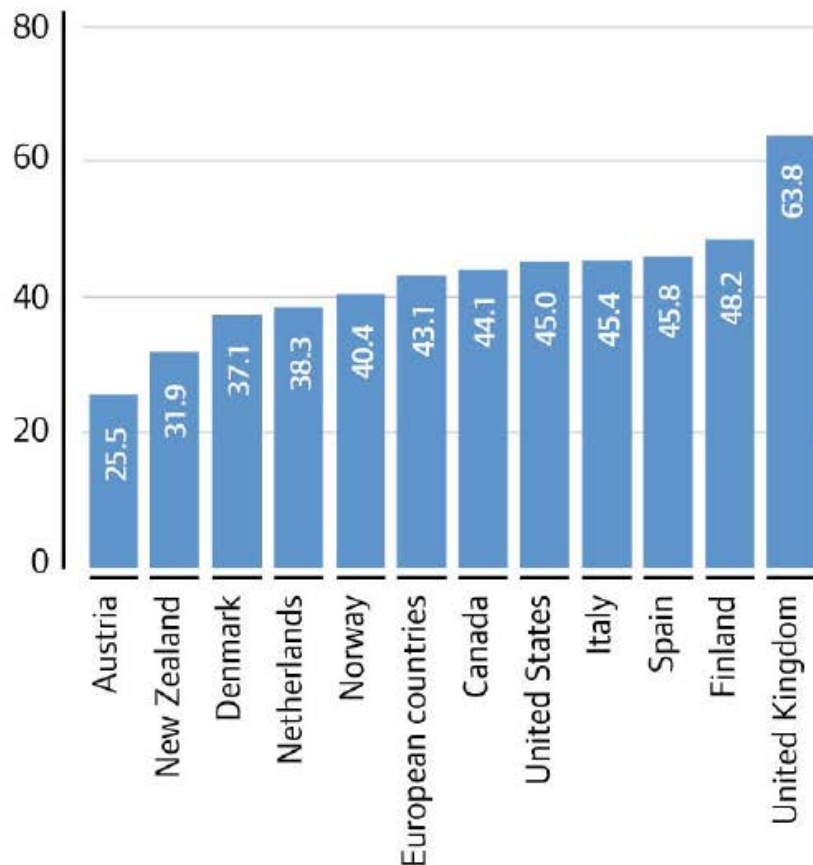


Empresas de Elevado Crescimento Criam Maioria do Emprego

Share of high-growth firms

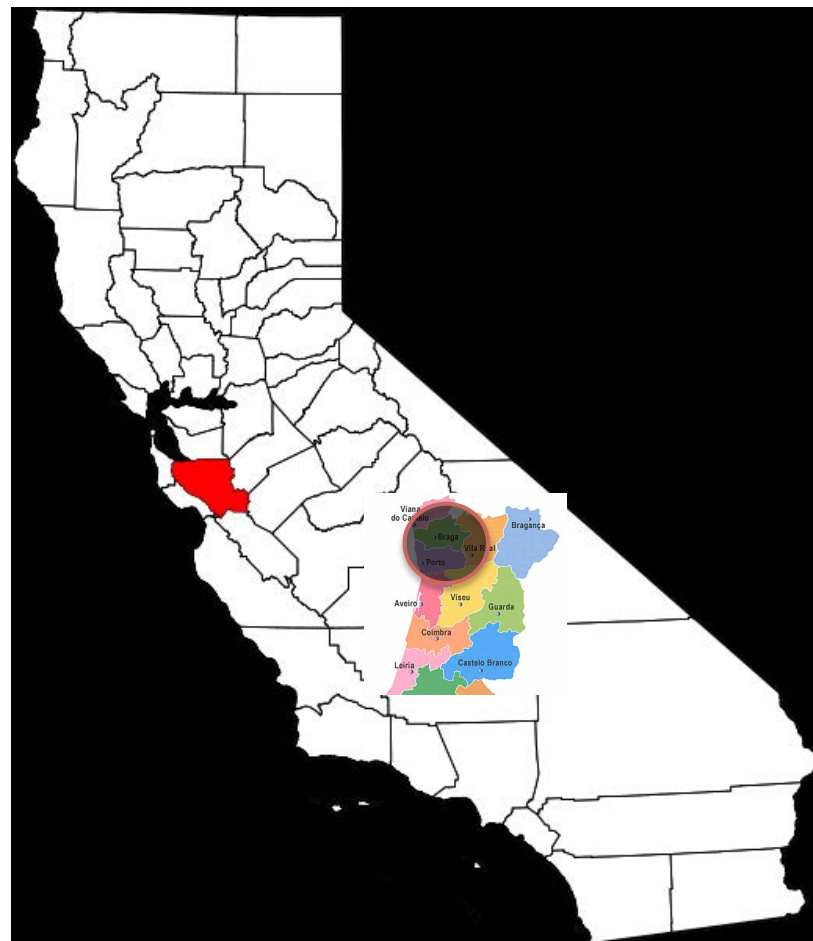


Share of job creation by high-growth firms – 10+ employees

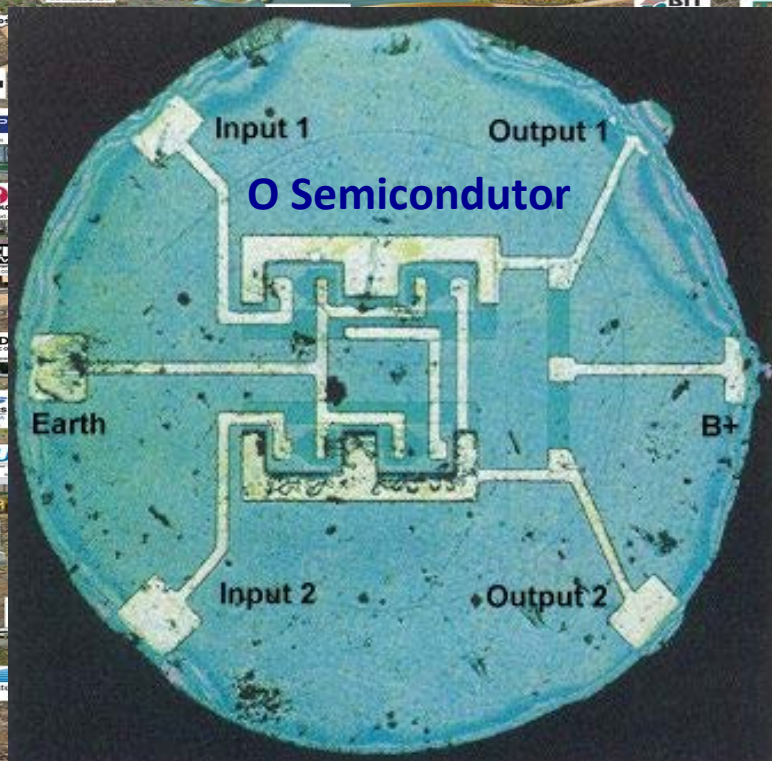


Estimativas para Portugal sugerem 1% de EEC e 10% de emprego criado

- Área da Califórnia:
 - 423,970 km² (4% of US)
- Área de Sta Clara
 - 3,377 km² (0.8% da CA)
- Área do Porto e Minho
 - 3,243 km²

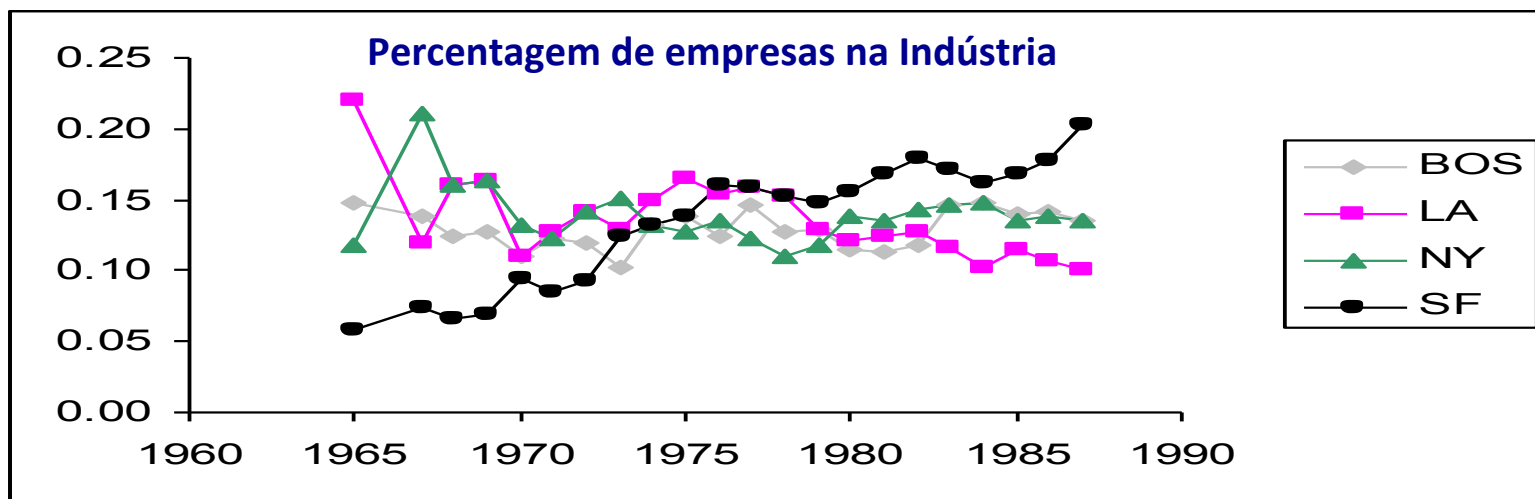
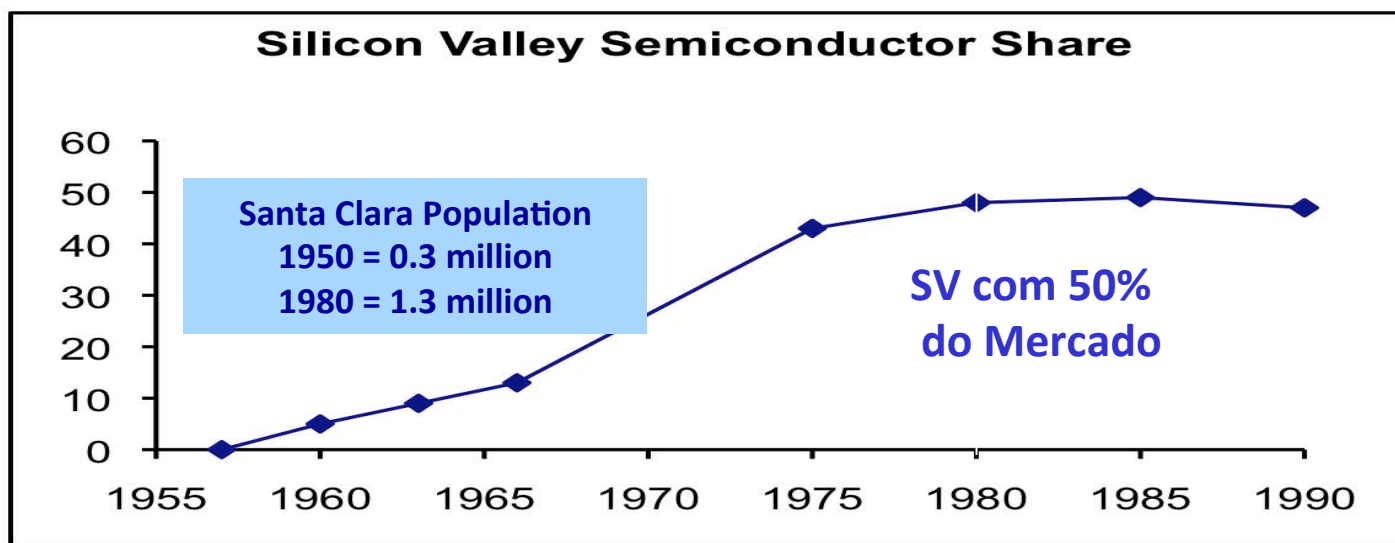


SILICON VALLEY



Silicon Valley emerge – do nada

Mas outros clusters muito maiores...



- **William B. Shockley**

- Co-inventor do Transistor em 1947
- Prémio Nobel da Física 1956
- Trabalhou nos Bell Labs até 1955
- Em 1955 foi para Silicon Valley por razões pessoais
- Estabelece a **Shockley Semiconductor** Labs
- Atrai talento de topo dos EUA para trabalhar com ele



Líderes Iniciais em Semicondutores

GE, RCA, Raytheon, Philco... [east coast]

Motorola

Texas Instruments

Fairchild *(shockley)*

Líderes Posteriores (Origem)

Signetics *(fairchild)*

Analog Devices

AMI *(Philco)*

National *(fairchild)*

Harris

Intel *(fairchild)*

AMD *(fairchild)*

Mostek *(TI)*

Micron Technology *(Mostek)*

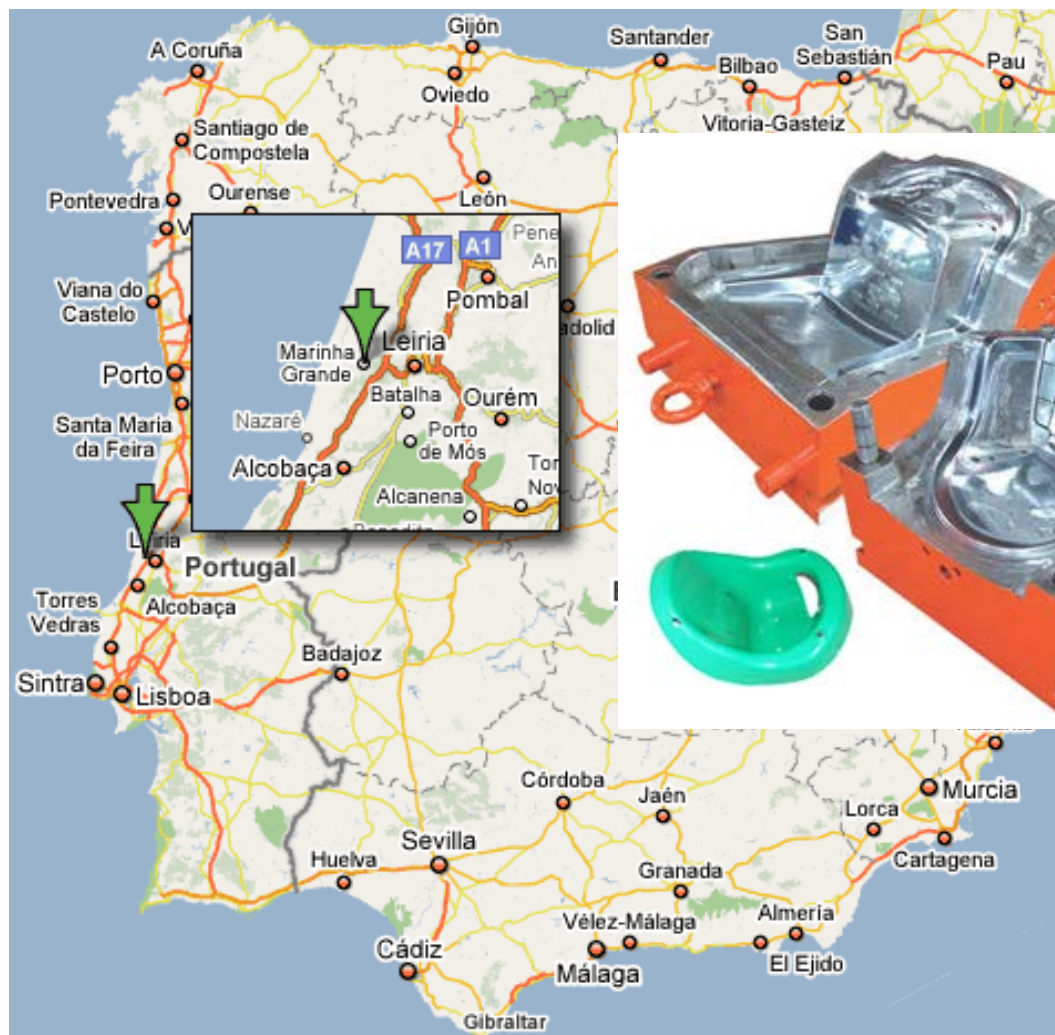
VLSI Technology *(Synertek)*

LSI Logic *(fairchild)*

**Schokley
é a semente**

**Fairchild é líder inicial,
primeiro como
produtor e depois
como fonte de
spinoffs**

**Os Spinoffs dominam
o processo de criação
da industria**



- **Anibal H. Abrantes**

- Fundou com o irmão a **Aires Roque**
- Fundador da **A.H. Abrantes** em 1946



- Aposta no **novo mercado de plástico** em forte crescimento (em detrimento do tradicional vidro)
- Entra no **mercado externo** desde início da empresa
- Empresa considerada escola – atrai inúmeros trabalhadores que depois criam empresas (**spinoffs**)

Líderes iniciais nos Moldes (Origem)

JM Dias da Silva (Taipol)	(Aires Roque)
Anibal H Abrantes	(Aires Roque)
Metaloura (Sitape)	(Aires Roque)
Moldoplastico	(AH Abrantes)

Líderes posteriores (Origem)

Simoldes	(Moldoplastico)
A Silva Godinho	(Moldoplastico;Metaloura)
Monarch Molds	(Moldoplastico)
Pinhos e Ribeiro	(centro do moldes)

**Aires Roque
é a semente**

**Anibal H Abrantes é
líder inicial, primeiro
como produtor e
depois como fonte de
spinoffs**

**Os Spinoffs dominam
o processo de criação
da industria**

- **Indústria de Semicondutores nos USA (*high tech*)**
- Automóvel e Pneus nos USA (*old high tech*)
- Laser e Discos Rígidos nos USA (*high tech*)
- **Indústria de Moldes em Portugal (*mid tech*)**
- Indústria de Confeção no Bangladesh (*low tech*)
- Muitas Outras (e.g. Vinhos na Australia)

Novas empresas com grande dinâmica tem um enorme potencial para mudar o panorama económico de uma região

Mas é necessário:

- **Apoiar entrada de empreendedores** com projectos novos e arrojados que possam fazer diferença!
 - Muitos a partir das empresas “elefantes” existentes
 - Aposta em melhorar os “ratinhos” tem impacto limitado
- Incentivar a **excelência** (e não a média)!
- Ajudar a desenvolver e **replicar o sucesso** inicial!
 - E a aceitar também a falha...
- Reconhecer que a **envolvente regional não é relevante**

Desenvolver Industrias Competitivas em Portugal

- Temos que mudar o foco para a **dinâmica empresarial** em vez da dimensão
- Compreender que **empresas (novas) com grande dinâmica de crescimento** têm um impacto transformador



- Estabelecer **ambientes de excelência científica e tecnológica**, que atraem indivíduos de elevado talento
 - Universidades e centros de investigação de classe mundial
 - Apoio a projetos inovadores de alto risco com empresas e universidades
- Apoios públicos e privados com **foco em excelentes empresas com uma visão global - não na empresa média!**
 - Empresas de Crescimento Rápido e Gazelas
 - Diferimento de impostos para o futuro
 - Instrumentos financeiros rápidos e flexíveis, foco em bloqueios ao crescimento
 - Benefícios impostos para investidores em empresas de risco/alto crescimento
- **Incentivar a Mobilidade** - spinoffs em particular
 - Convénios de não concorrência
 - Lei para ter melhores trabalhadores que vêm - os imigrantes, em especial
- Encorajar para **tentativa e erro**
 - Agilizar lei de falência e responsabilidade limitada dos fundadores

A photograph of a gazelle running across a savanna landscape. The gazelle is in profile, facing left, with its long, spiraling horns clearly visible. The background is a blurred natural setting with green grass and trees.

High Growth Firms → GAZELAS

- Empresas (jovens) que crescem mais de 20% ao ano durante 3-4 anos seguidos
- **Criam quase todos os novos empregos duradouros numa economia**
- **Onde devem estar focadas as políticas e os programas públicos**

Photo from Philip Trippenbach

