



Política Económica e Actividade Empresarial 2009 - 2010

Capítulo 2 Crescimento, Produtividade e Competitividade



Crescimento, Produtividade e Competitividade

□ 2.1. Crescimento económico e produtividade.

2.1.1. A dinâmica das actividades económicas. Produção e valor acrescentado. Factores de crescimento e factores produtivos. Produtividade.

2.1.2. Capital físico (infra-estruturas, equipamentos e utilização das tecnologias de informação e comunicação) e capital humano (educação, competências e organização)

2.1.3. Crescimento exógeno e crescimento endógeno

2.1.4. Progresso tecnológico e inovação. Produtividade multifactorial

□ 2.2. Competitividade: factores, dimensões e indicadores

2.2.1. Competitividade das empresas e das economias

2.2.2. Competitividade custo e não-custo. Factores estáticos e dinâmicos, básicos e avançados. Dimensões materiais e imateriais. Fundamentos microeconómicos e macroeconómicos.

2.2.3. Medidas e indicadores da competitividade. A taxa de câmbio real como indicador de competitividade.



Crescimento, Produtividade e Competitividade

- Bibliografia

- OCDE (2004), *Understanding Economic Growth*, (Compreender o Crescimento Económico, Edições Principia, Oeiras).
- Mateus, A. et al (2005), *Competitividade Territorial e Coesão Económica e Social*, Observatório do QCA [Volume I, Capítulo 1].
- Mateus, A. (2003 b), *Competitividade e Coesão, Conceitos e Metodologias de Análise* (versão mais sucinta do anterior).
- Bernanke e Frank, *Economia*, McgrawHill, Cap.20, Crescimento Económico



Capítulo 2

Crescimento, Produtividade e Competitividade

Conceitos fundamentais

Factores de crescimento e factores produtivos. Produtividade.



Crescimento no curto prazo



Crescimento no curto prazo

- **Crescimento da produção efectiva**
- No **curto prazo** as variações da produção decorrem das variações na procura agregada (AD) que tem 4 componentes: C, G, I e X.
- Cada componente da procura tem uma parte que se dirige à produção nacional (C^d , G^d , I^d , X^d) outra a importações (C^m , G^m , I^m , X^m)



Crescimento no curto prazo

- **Crescimento da produção efectiva**
- Em cada componente da procura só a parte que se dirige à produção nacional (C^d , G^d , I^d , X^d) é relevante para estimular a produção

$$AD = C^d + G^d + I^d + X^d$$

$$M = C^m + G^m + I^m + X^m$$

Logo:

$$AD = C + G + I + X - M.$$



Crescimento no curto prazo

- ❑ No curto prazo é a procura agregada que determina a produção total (flutuam conjuntamente)
- **Se há crescimento (demasiado) rápido da procura agregada (AD)**
 - falhas no abastecimento, carências nos mercados → empresas reagem e fazem ↗ Produção reduzindo as folgas (capacidade produtiva não utilizada) na economia
- **Se há desaceleração na AD:**
 - acumulam-se stocks, reduzem-se encomendas, produção decai.



Crescimento económico

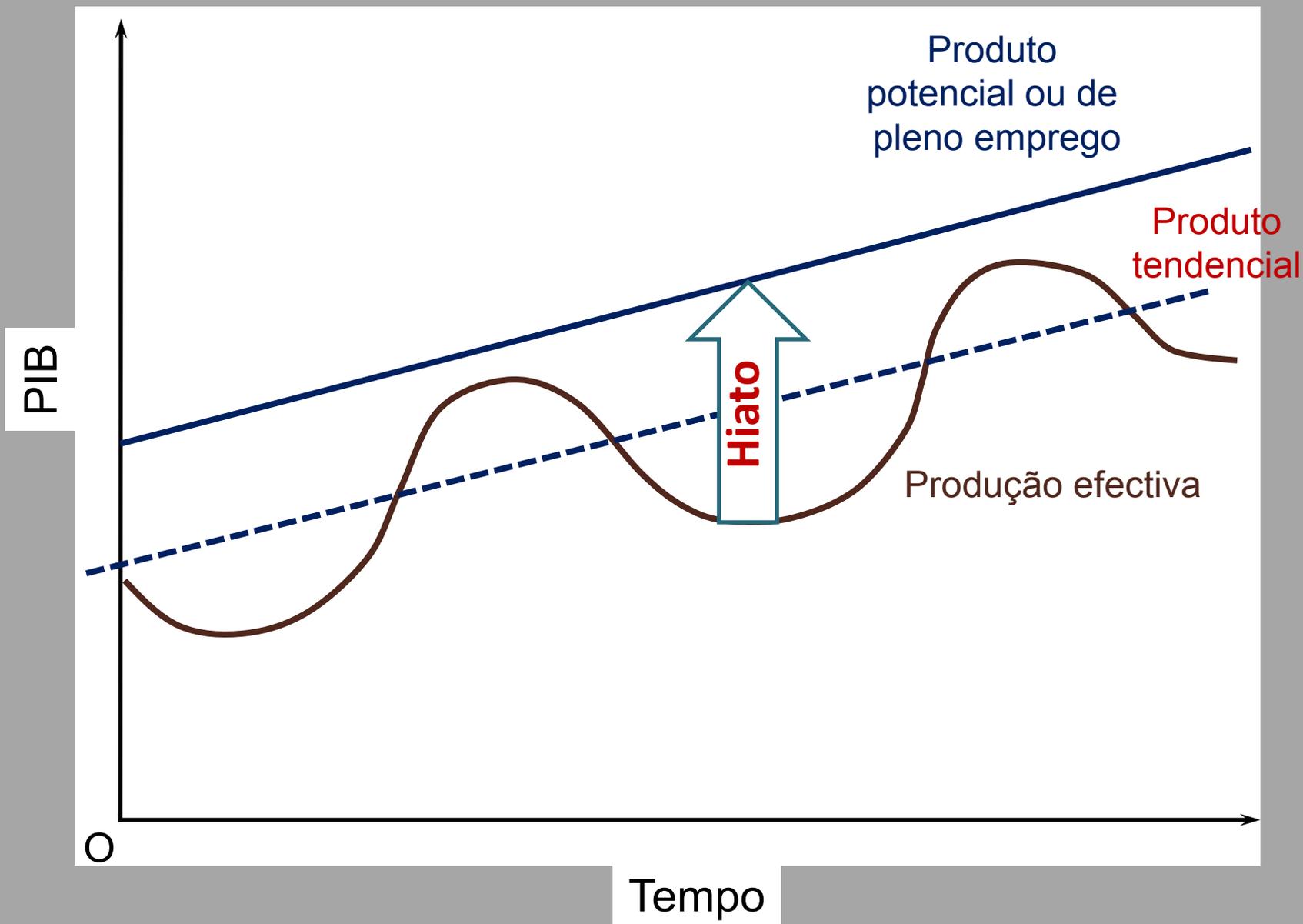
É importante distinguir **crescimento** ...

Efectivo: O ritmo (taxa) de crescimento efectivamente verificado

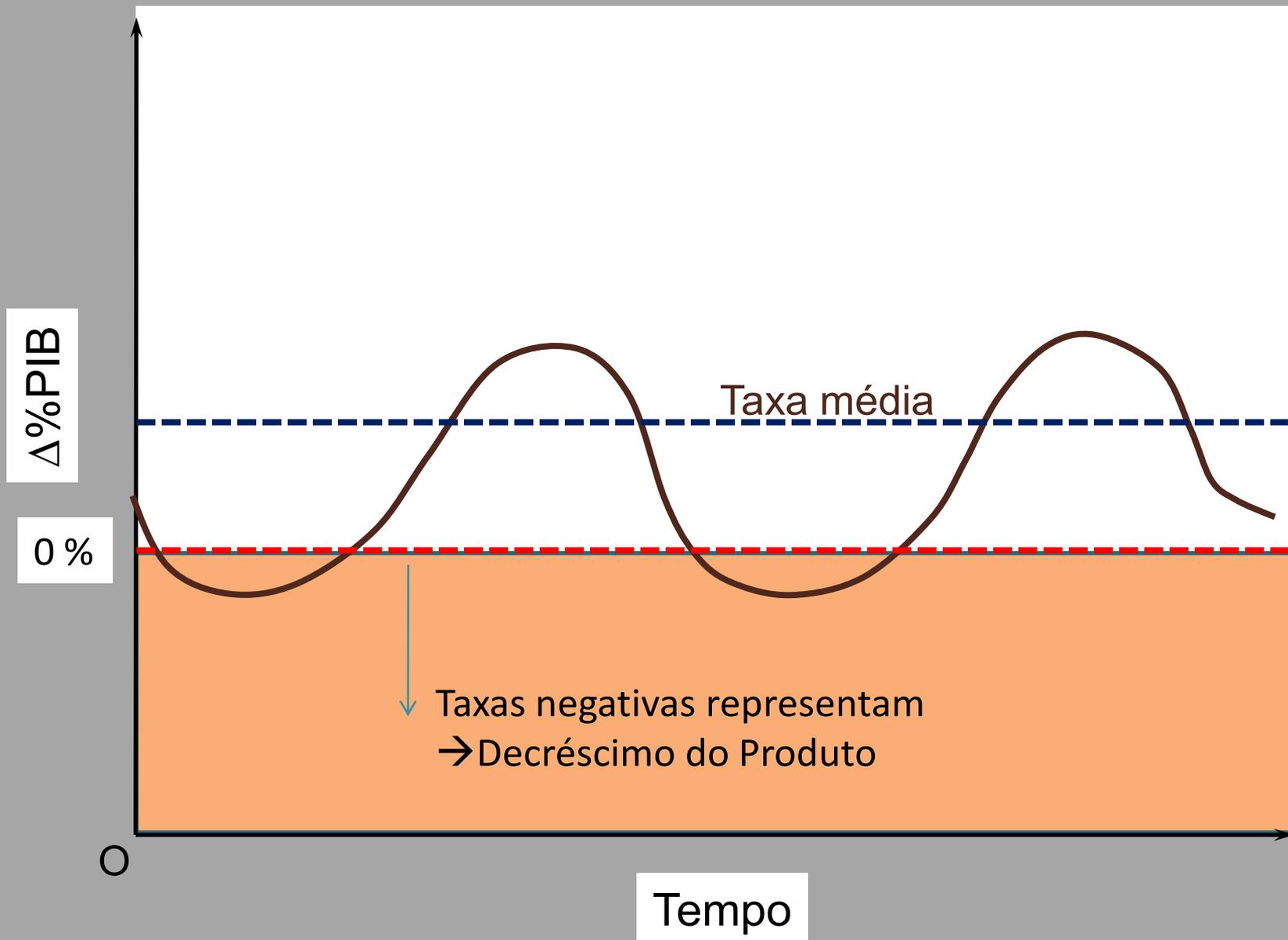
e

Potencial : A velocidade à qual a economia poderia crescer se usasse eficientemente todos os seus recursos (trabalhadores, fábricas ou terras desocupadas)

Ciclo económico e crescimento no curto prazo

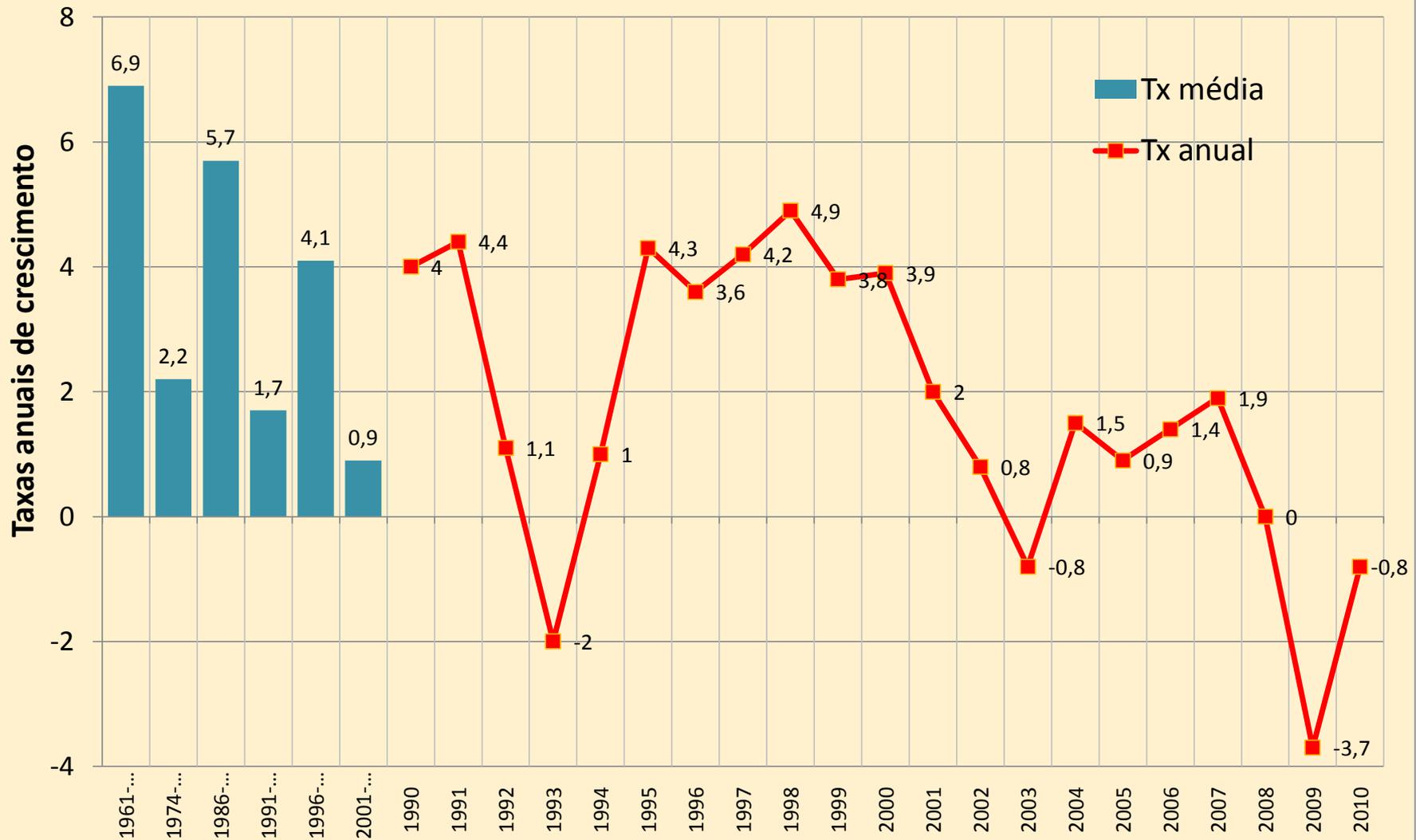


O ciclo económico





PIB Portugal: Taxas anuais de crescimento





O que faz crescer o produto potencial?

Δ Produção Potencial =

f (Δ Tecnologia, Δ Investimentos, Δ Conhecimentos)

→ O aumento verifica-se de forma relativamente regular.

Δ Produção Efectiva

→ tem fortes flutuações: nalguns casos crescimento é muito forte, noutros é fraco ou negativo...

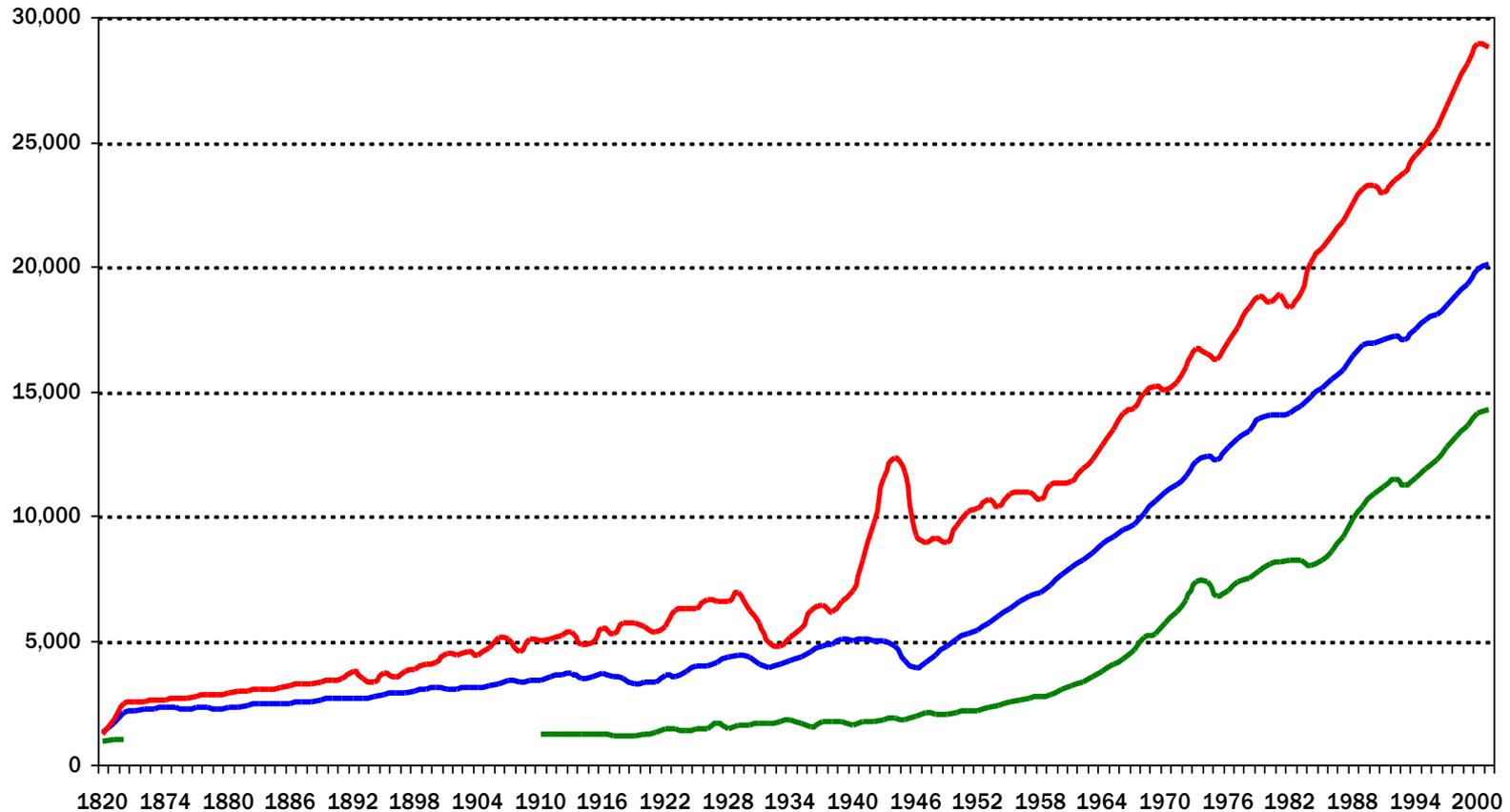


Crescimento no longo prazo



Crescimento no longo prazo

PIB por habitante,
preços de 1990, dólares "Internacionais" Geary-Khamis

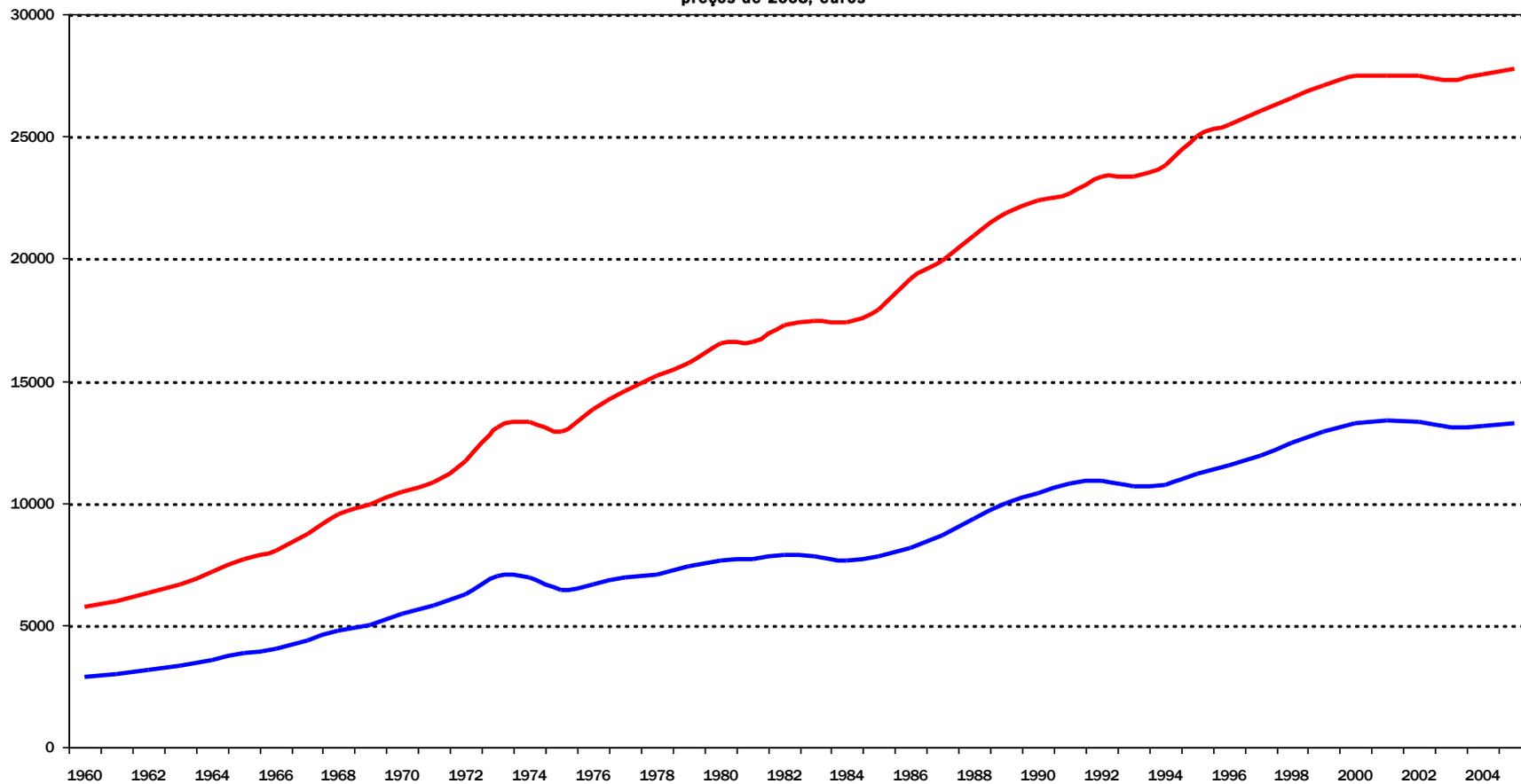


Fonte: Angus Maddison, <http://www.ggdc.net/Maddison/>

— 12 países Europa Ocidental (média) — EUA — Portugal



Portugal
PIB real por habitante e produtividade média do trabalho,
preços de 2005, euros

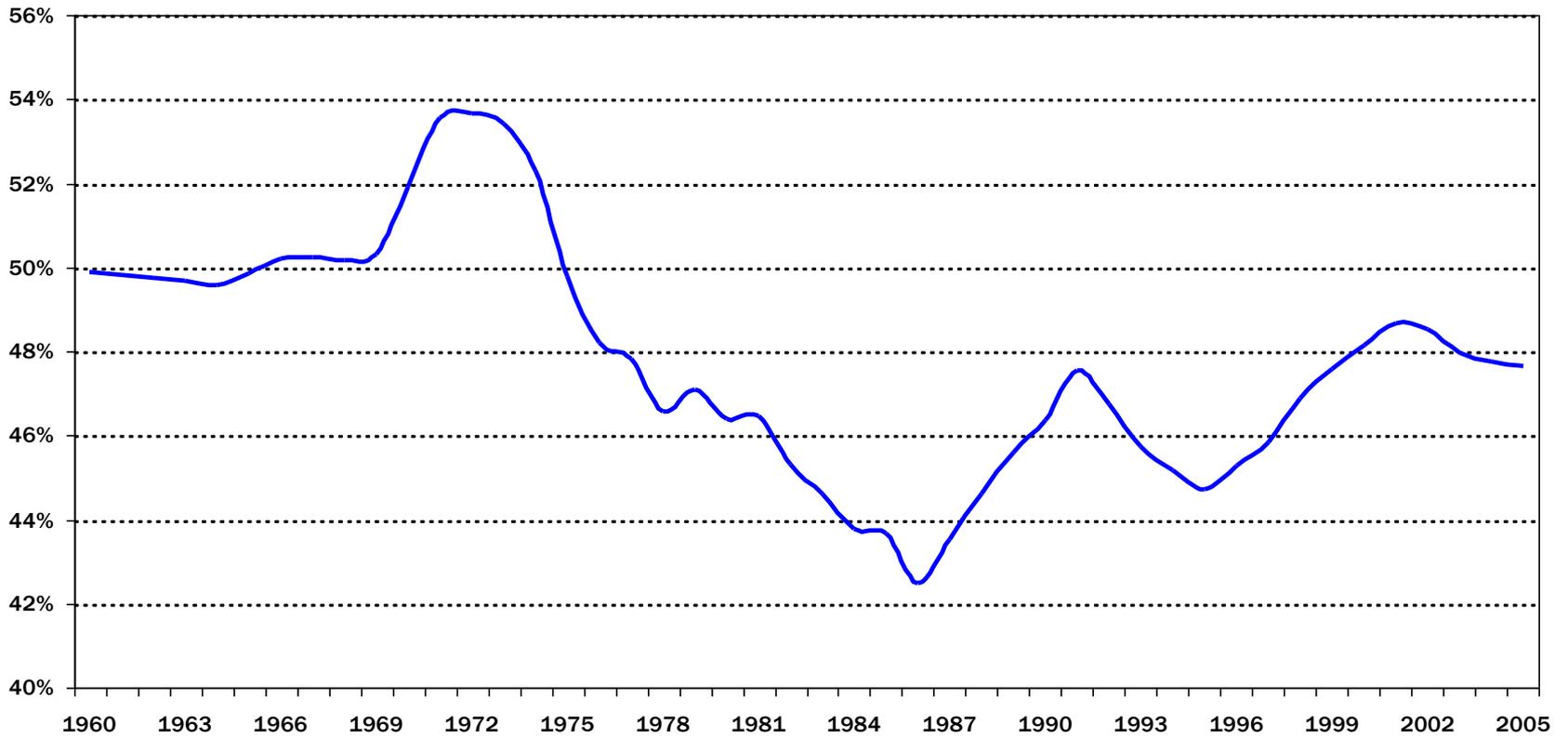


Fonte: Comissão Europeia

— PIB por habitante — PIB por trabalhador



Portugal População empregada em percentagem da população total



Fonte: Comissão Europeia



Factos estilizados do Crescimento (Kuznets, 1966)

- ❑ O crescimento do PIB per capita foi acompanhado por um crescimento sem precedentes da população mundial (a população mundial passou de cerca de 900 milhões em 1800 para mais de 6 000 milhões em 2000);
- ❑ O crescimento económico resultou mais do progresso tecnológico que do aumento quantitativo dos factores produtivos (trabalho e capital);
- ❑ Houve uma redução do tempo de trabalho per capita;
- ❑ Aumentou o peso das mulheres na população activa;
- ❑ Diminuiu o peso da agricultura no PIB e aumentou o peso da produção de bens industriais duradouros bem como o peso de certos serviços em contrapartida da queda de outros (como os serviços domésticos);
- ❑ Diminuiu fortemente o peso da população empregada na agricultura, aumentando o peso da empregada na indústria e principalmente nos serviços;
- ❑ Aumentou o comércio internacional;
- ❑ Aumentou a mobilidade da força de trabalho quer entre sectores quer entre profissões.



Factos estilizados do crescimento (hoje)

- ❑ Tendência rápida de **envelhecimento** da população, (as sociedades de maior crescimento da população não são as de maior ritmo de crescimento económico mas as de menor nível de vida, em particular de menor nível de instrução feminina)
- ❑ As sociedades mais desenvolvidas tornaram-se, em geral, sociedades de **serviços**, o sector maioritário quer em população empregue quer em peso no PIB;
- ❑ Acentuou-se a **redução do tempo de trabalho *per capita***;
- ❑ Acentuou-se o aumento da participação das **mulheres** na vida activa;
- ❑ Desde as duas últimas décadas assiste-se a **uma tendência decrescente no ritmo de crescimento mundial**;
- ❑ Intensificou-se o processo de **globalização**, em particular da globalização financeira --- os movimento internacionais de capitais são actualmente muitíssimo superiores aos movimentos de mercadorias;
- ❑ Forte preocupação com a **sustentabilidade** do crescimento em termos **ambientais**.
- ❑ **Persistem ritmos de crescimento muito variados nas diversas economias** (não há necessariamente convergência);

Crescimento económico no longo prazo

PIB per capita por grupos de países (USD de 1995)

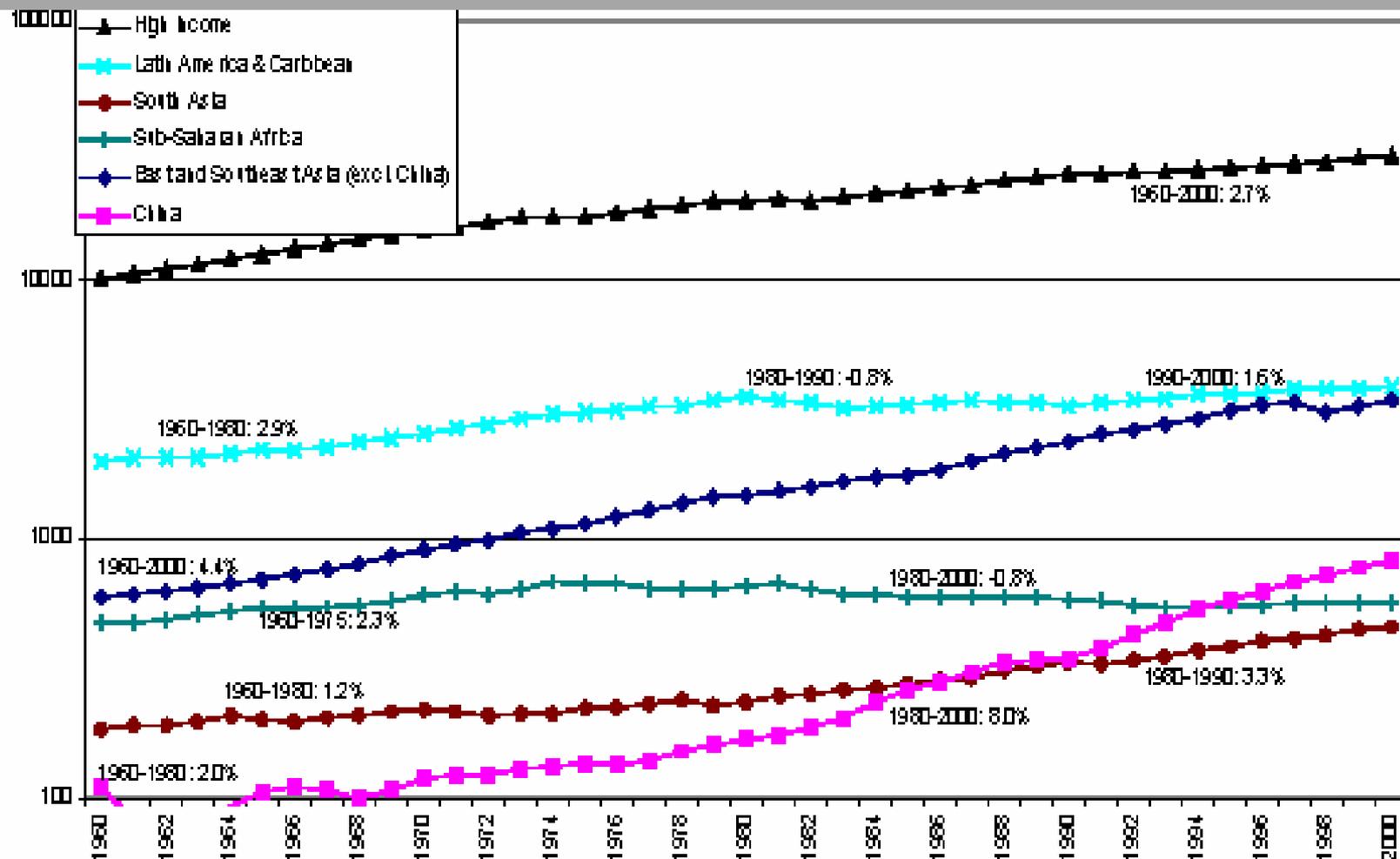
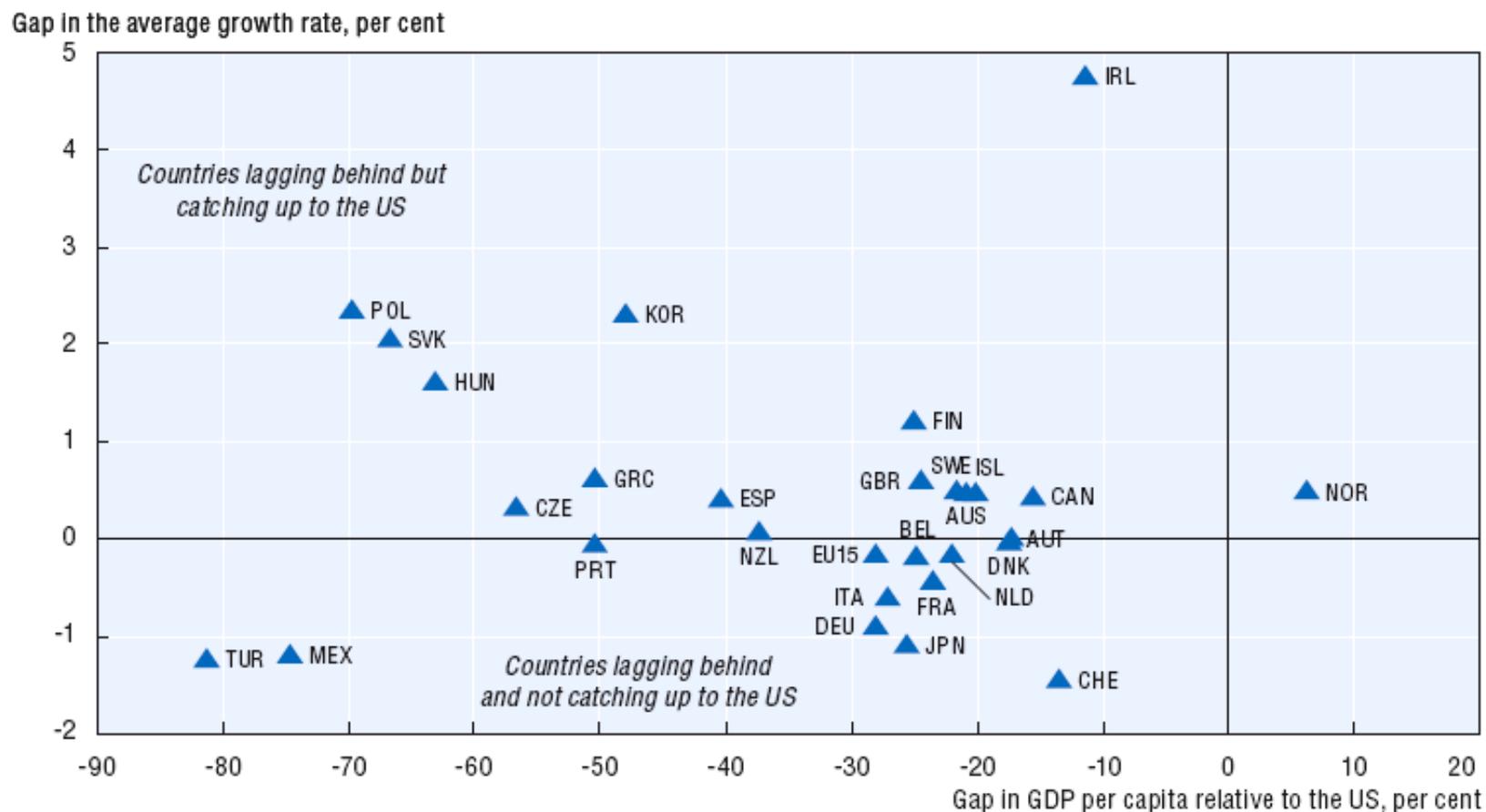


Figure 1.1. GDP per capita levels and growth rates:
Gap vis-à-vis the United States¹

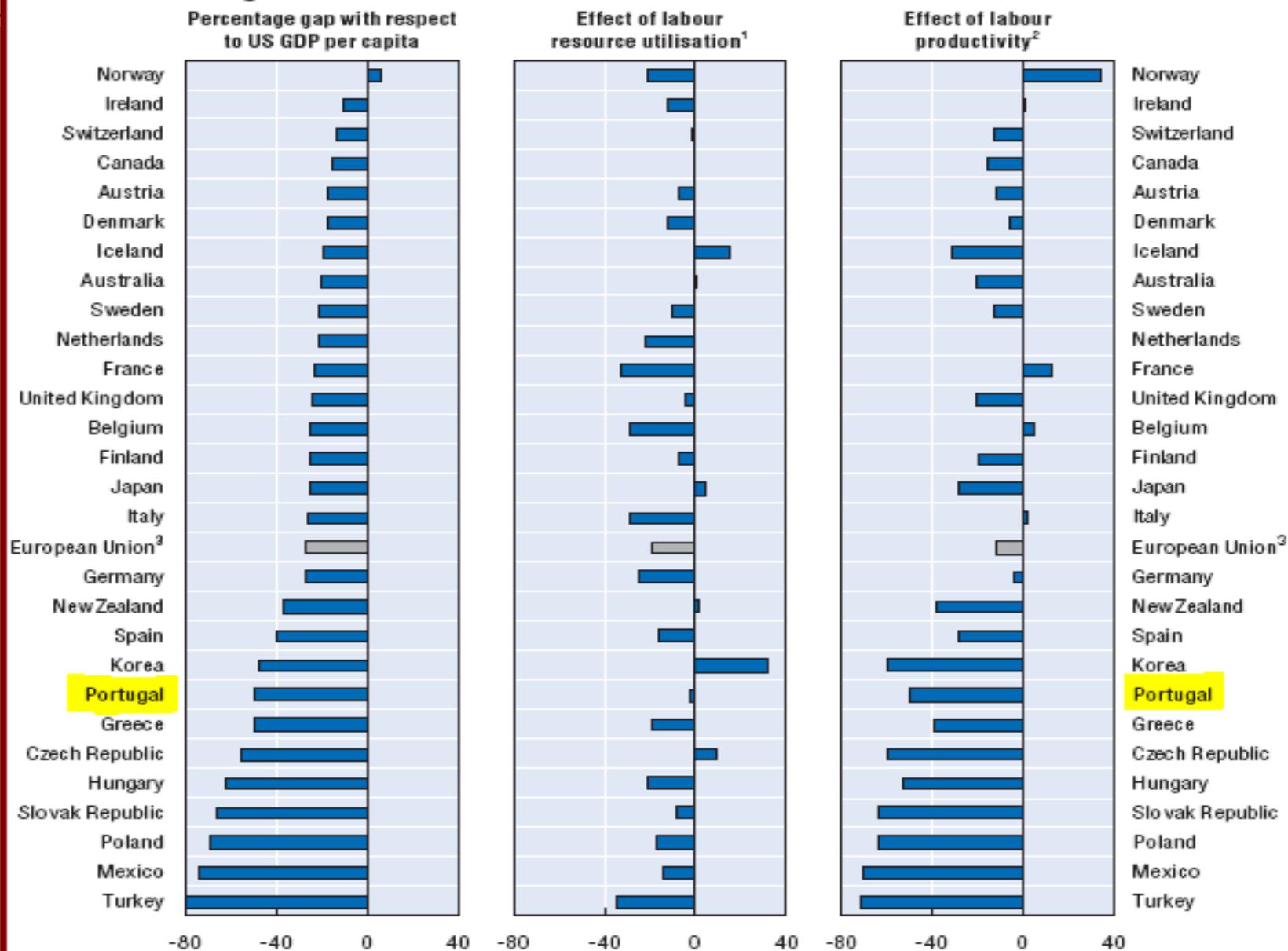


Note: EU15, excluding Luxembourg.

1. The average growth rate of GDP per capita is calculated over the period 1994-2003 on the basis of volumes data from national accounts sources. The level of GDP per capita is for 2002 on the basis of 2000 PPPs.

Source: OECD, National Accounts of OECD Countries, 2004 and OECD Economic Outlook, No. 76.

Figure 1.2. The sources of real income differences, 2002



1. Labour resource utilisation is measured as total number of hours worked divided by population.

2. Labour productivity is measured as GDP per hour worked.

3. Excluding Luxembourg.

Source: OECD, National Accounts of OECD Countries, 2004; OECD Labour Force Statistics, 2004 and OECD Economic Outlook, No. 76.



Crescimento económico no longo prazo

Como garantir um crescimento continuado e a taxa elevada no longo prazo?

- *Não basta garantir procura efectiva ...*
- *... É também necessário um crescimento do produto potencial, isto é, da capacidade de oferta...*
- *... sem o que o crescimento da produção efectiva será bloqueado.*



Crescimento económico no longo prazo

No **LONGO PRAZO** o crescimento depende de:

→ Aumento na **quantidade** de recursos: os **factores de produção**

- Recursos naturais (terra e matérias primas)
- Trabalho
- Capital

→ Aumento da **produtividade (eficiência)** na utilização dos recursos através de:

Δ **Tecnologia**

Δ **Competências (know how)**

Δ **Organização**



Crescimento económico

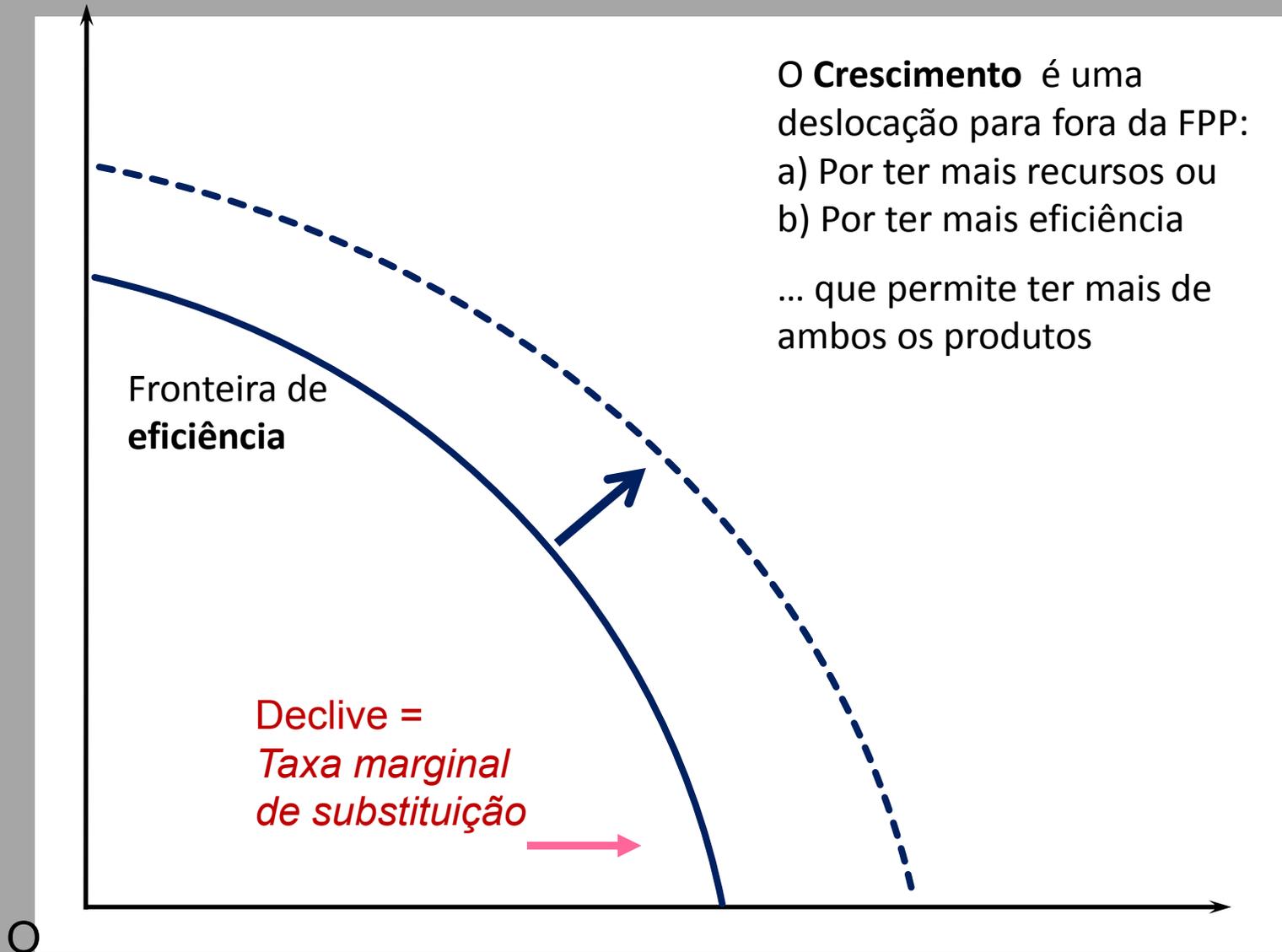
... é uma deslocação para fora na Fronteira das Possibilidades de Produção resultante de:

- Aumento na quantidade (e qualidade) dos recursos disponíveis
- Maior eficiência na utilização dos recursos (com os mesmos recursos consegue-se produzir mais)



A fronteira das possibilidades de produção

Unidades do Bem Y



Unidades do bem X



Factores de crescimento no longo prazo

1. CAPITAL

A produção do país depende do seu stock de capital:

$$Y = f (K)$$

i.e.,

↗ Stock de capital \Rightarrow ↗ Produção

Ignorando o problema da depreciação dos bens de capita, o **Investimento** (líquido) representa um acréscimo ao stock de capital

$$\Delta K = I$$



Capital: Eficiência marginal do capital

Em *quanto* é que o investimento faz aumentar a produção?

- Depende da *produtividade* deste novo capital ou da **EFICIÊNCIA MARGINAL DO CAPITAL (EMC)**, i.e., do *rendimento adicional* gerado em cada ano (ΔY) por um acréscimo do stock de capital, dividido por esse acréscimo de capital (ΔK):

$$EMC = \frac{\Delta Y}{\Delta K} = \frac{\Delta Y}{I}$$



Capital: Eficiência marginal do capital

- A **taxa de crescimento do produto potencial** (\dot{Y}) depende da fracção de Y que é destinada a novo investimento (ou **taxa de investimento**) e da **EMC**.

$$\dot{Y} = \frac{\Delta Y}{Y} = \frac{I}{Y} \cdot \frac{\Delta Y}{I}$$

→ **Tx de crescimento do produto = tx de investimento * EMC**
(Neste raciocínio o investimento é o investimento líquido.)

A EFICIÊNCIA MARGINAL DO CAPITAL também se designa **TAXA INTERNA DE RENTABILIDADE** : é a taxa que torna nulo o valor presente actualizado do investimento.



Factores de crescimento no longo prazo: Capital

- Factores que determinam o **investimento**
 - Confiança dos empresários (*animal spirits*)
 - Lucros
 - Regime fiscal
 - Taxa de crescimento da economia
 - Taxa de juro (custo do investimento)
 - ...
- **LEMBRAR**: No longo prazo só há mais investimento se a poupança aumentar (investir é desviar recursos do consumo para bens de capital)



Duplo papel do investimento

- O investimento é simultaneamente uma componente da procura agregada (importante no curto prazo) e a determinante mais importante da produção potencial (o lado da oferta).
- Mas, dado um certo acréscimo de investimento, não há necessariamente coincidência com uma maior capacidade produtiva disponível na economia. De facto pode verificar-se

$$\Delta^+I \Rightarrow \Delta^+AD \neq \Delta^+AS.$$

(há desfasamentos temporais e de qualidade...)



Duplo papel do investimento

- Dois casos a considerar:

1. Δ OFERTA (PRODUÇÃO) $>$ Δ^+ AD

$\Rightarrow \Delta Y_p > \Delta Y \Rightarrow$ o produto potencial cresce mais do que a procura agregada (AD) para esses produtos: há “folgas” na economia, recursos que ficam sub-utilizados (em particular: *desemprego*)

2. Δ OFERTA (PRODUÇÃO) $<$ Δ^+ AD

$\Rightarrow \Delta Y_p < \Delta Y \Rightarrow$ Desaparecem as “folgas”: o desemprego é absorvido e à medida que se aproxima o pleno emprego (Y_p) a economia tende a “sobreaquecer”: com a capacidade plenamente utilizada começam a verificar-se quebras de fornecimentos em alguns bens e serviços, os preços tendem a subir e degrada-se o saldo da BP (↘)

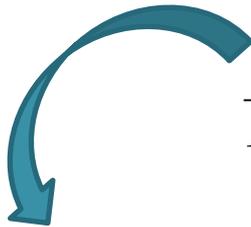


Factores de crescimento no longo prazo

2. TRABALHO

- Mais do que o crescimento do **PIB** o que é relevante é o **PIB per capita**
- ... que depende da **produtividade aparente do trabalho** ... mas também da parte da população que efectivamente trabalha e quanto trabalha

$$PIB_{percapita} = \frac{PIB}{POP} = \frac{PIB}{Emprego} \cdot \frac{Emprego}{PopActiva} \cdot \frac{PopActiva}{POP}$$


$$\frac{PIB}{Emprego} = \frac{PIB}{HorasTrab} \cdot \frac{HorasTrab}{Emprego}$$

- Produtividade aparente do trabalho depende da produtividade horária e da duração média do trabalho



Factores de crescimento no longo prazo

3. RECURSOS NATURAIS:

A terra é limitada e outros recursos naturais podem aumentar *episodicamente* → o efeito prático para o crescimento é limitado.

Exemplo: descoberta de petróleo. Quando a taxa de extracção atinge o máximo esgotam-se os efeitos sobre o crescimento: o produto mantém-se num nível mais elevado sem novas modificações. Por essa razão, a **taxa de crescimento não se altera depois do choque inicial.**

→ **Consequência: Na função de produção os recursos naturais não aparecem como argumento da função!**



Factores e Rendimentos Decrescentes

Há **rendimentos decrescentes** quando um dos factores de produção se mantém fixo enquanto os outros aumentam.

- Exemplo 1: se aumentar a quantidade de capital sem aumento dos restantes factores na mesma proporção, haverá rendimentos decrescentes do capital. A taxa de rendibilidade do capital, ou dito de outro modo, a eficiência marginal do capital diminuirá.
- Exemplo 2, a questão ambiental. Se o aumento do uso de trabalho e capital conduzir a um uso mais intensivo dos recursos naturais o aumento resultante no produto poderá ser ambientalmente insustentável



Aumentos na produtividade dos factores

A **produtividade (eficiência)** na utilização dos recursos aumenta através de:

Δ Tecnologia

Δ Competências (know how)

Δ Organização

- Progresso tecnológico permite aumentar a eficiência marginal do capital → produtividade do capital tem aumentado .
- A produtividade do trabalho tem aumentado através de educação e treino, novas competências, +saúde, ...



Aumentos na produtividade dos factores

Mas para haver aumento da produtividade o progresso técnico, só por si, não é suficiente ...

É necessário que haja **instituições** e **atitudes** (comportamentos) que encorajem a **inovação!**

...



A função de produção

- Relação entre o produto e os factores de produção pode ser expressa como

$$Y = A \cdot f(K, hL)$$

- Um caso particular é

$$Y = A \cdot K^{\alpha} (hL)^{(1-\alpha)}$$

Y : PIB

K: Capital

L: N^o Trabalhadores

h: Anos escolaridade

A: Factor de escala



A função de produção

Dividindo $Y = A \cdot K^\alpha (hL)^{(1-\alpha)}$ por L obtém-se

$$\frac{Y}{L} = A \cdot \left(\frac{K}{L} \right)^\alpha h^{(1-\alpha)}$$

ou

$$y = Ak^\alpha h^{(1-\alpha)}$$

Isto é,

y: o produto por trabalhador
depende de :

k: Capital por trabalhador

h: qualificação dos
trabalhadores (anos de
escolaridade)

A: Produtividade total dos
factores



A função de produção

- Cálculo de taxas de crescimento

- Para uma variável que é função do tempo

$$Y = Y(t)$$

$$\frac{d \ln Y}{dt} = \frac{d \ln Y}{dY} \cdot \frac{dY}{dt} = \frac{1}{Y} \cdot \frac{dY}{dt}$$

e considerando $dt=1$ e representado o acréscimo de Y por ΔY a taxa de crescimento pode representar-se como:

$$\dot{Y} = \frac{\Delta Y}{Y} \approx \frac{d \ln Y}{dt}$$



A função de produção

A taxa de crescimento do produto por trabalhador pode obter-se a partir da expressão

$$y = Ak^\alpha h^{(1-\alpha)}$$

Aplicando logaritmos e derivando em ordem ao tempo

$$\dot{y} = \dot{A} + \alpha \dot{k} + (1 - \alpha) \dot{h}$$



A função de produção

Interpretação de “A” :

$$\dot{A} = \dot{y} - \alpha \dot{k} - (1 - \alpha) \dot{h}$$

O factor “A” é a parte de crescimento do produto por trabalhador (produtividade do trabalho) que não é explicado pelo crescimento dos factores de produção que são argumento da função de produção: é a **Produtividade Total dos Factores**



Produtividade total dos factores (PTF)

- O que determina a PTF?
 - Avanços na tecnologia
 - Redistribuição de recursos de sectores com produtividade baixa para sectores com produtividade alta.
 - Termos de troca
 - Instituições e estabilidade política
 - Qualidade da força de trabalho (competências e motivação)
 - Política Económica



Contabilidade do crescimento

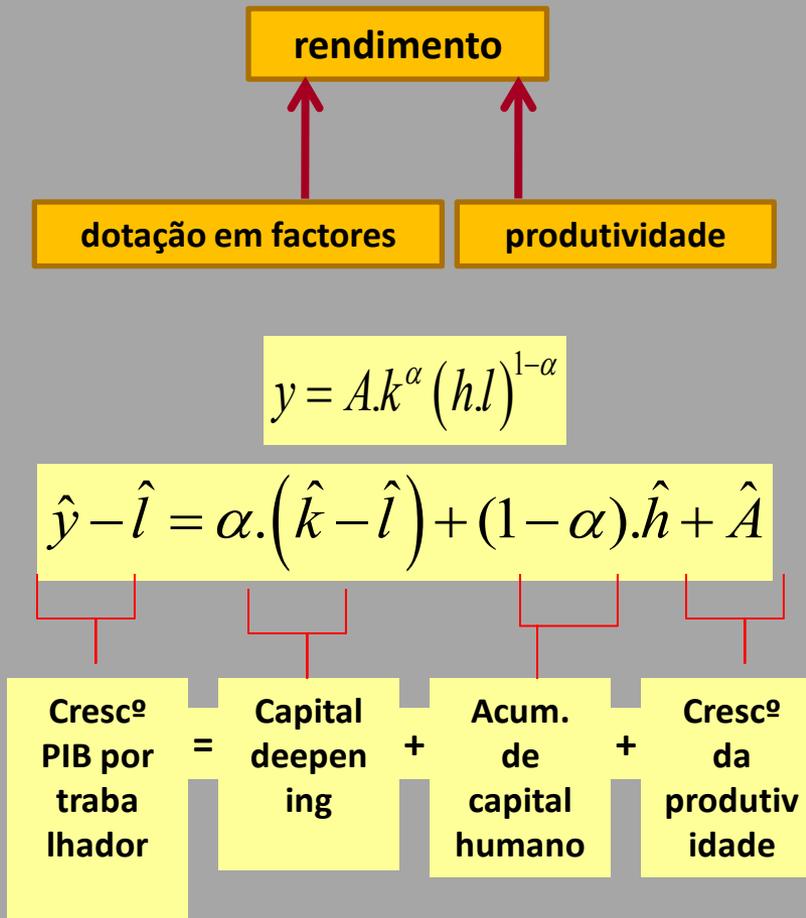
O produto total da economia depende de:

1. dotação em recursos:

- trabalho,
- capital físico e
- capital humano;

2. produtividade

- com a qual estes recursos são combinados para produzir um fluxo de bens e serviços : o PIB.





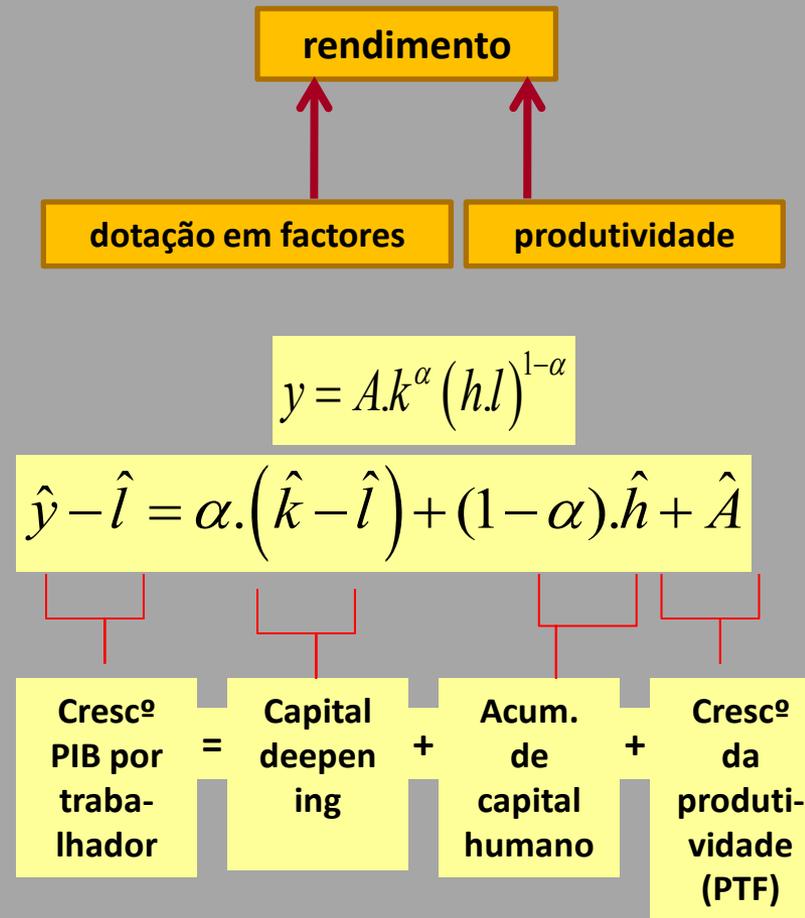
Contabilidade do crescimento

A é a produtividade total dos factores

- incorpora tanto o nível de **eficiência técnica** da economia
- como a **eficiência alocativa** : o modo como os recursos são afectados às diversas actividades existentes na economia.

O crescimento do **produto por trabalhador** pode ser expresso aproximadamente em termos de :

- Aumento do capital físico por trabalhador (*capital deepening*);
- Acumulação de capital humano; e
- Crescimento da produtividade (*produtividade total dos factores*).



“... quando muito, a acumulação e as variações na produtividade determinam apenas aproximadamente o crescimento...”

“... Embora não haja falta de candidatos considero útil delimitar três categorias principais:

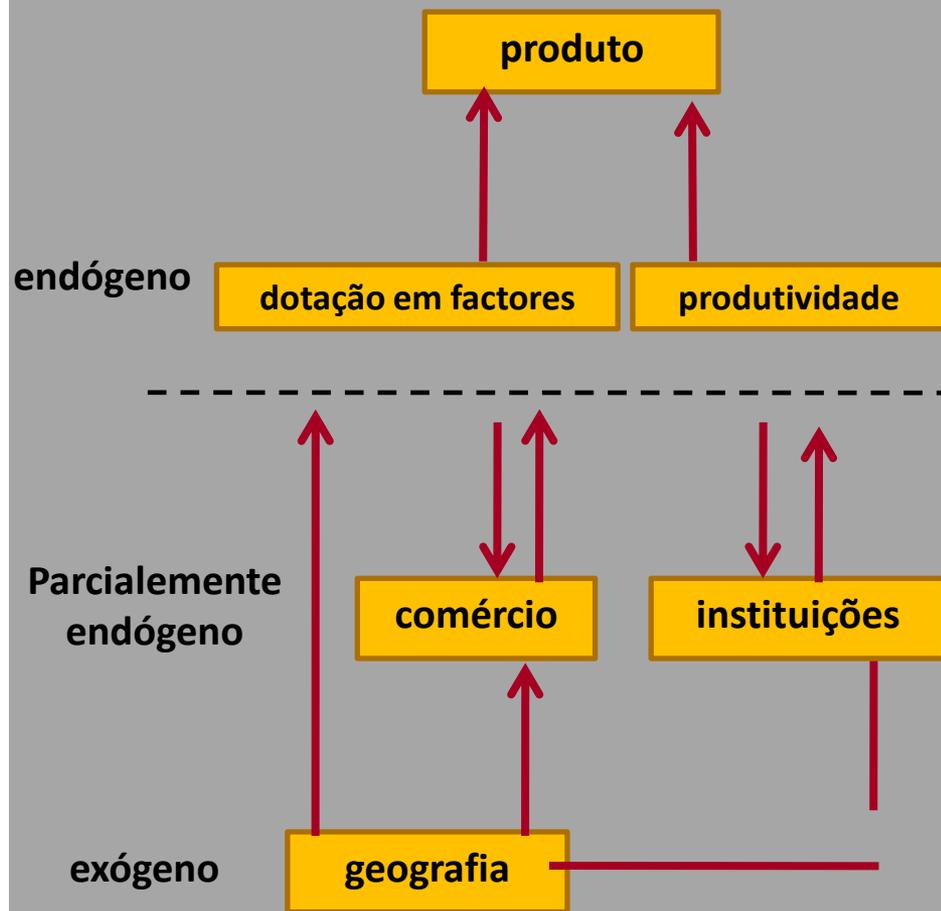
1. Geografia
2. Integração (comércio)
3. Instituições

A geografia relaciona as vantagens e desvantagens decorrentes da localização física do país (latitude, proximidade de águas navegáveis, clima, etc.).

A integração diz respeito à dimensão do mercado, e aos benefícios (e custos) da participação no comércio internacional em bens, serviços, capital e possivelmente trabalho.

As instituições reflectem a qualidade formal e informal dos arranjos socio-políticos — desde o sistema legal até às instituições políticas em sentido amplo - e desempenham um importantes papel na promoção ou nas limitações colocadas ao bom desempenho económico.”

Dan Rodrik



In:
WHAT DO WE LEARN FROM COUNTRY NARRATIVES?
DANI RODRIK: SOME ORGANIZING PRINCIPLES



PIB per capita e produtividade do trabalho

O crescimento produto per capita depende da produtividade do trabalho e da taxa de participação no emprego.

$$\frac{PIB}{POP} = \frac{PIB}{Emp} \cdot \frac{Emp}{Pop}$$

A produtividade do trabalho pode medir-se em relação à unidade de trabalho (ou em equivalente de tempo completo) ou como produtividade horária.

$$\frac{PIB}{Emp} = \frac{PIB}{horas_trabalhadas} \times \frac{horas_trabalhadas}{Emp}$$



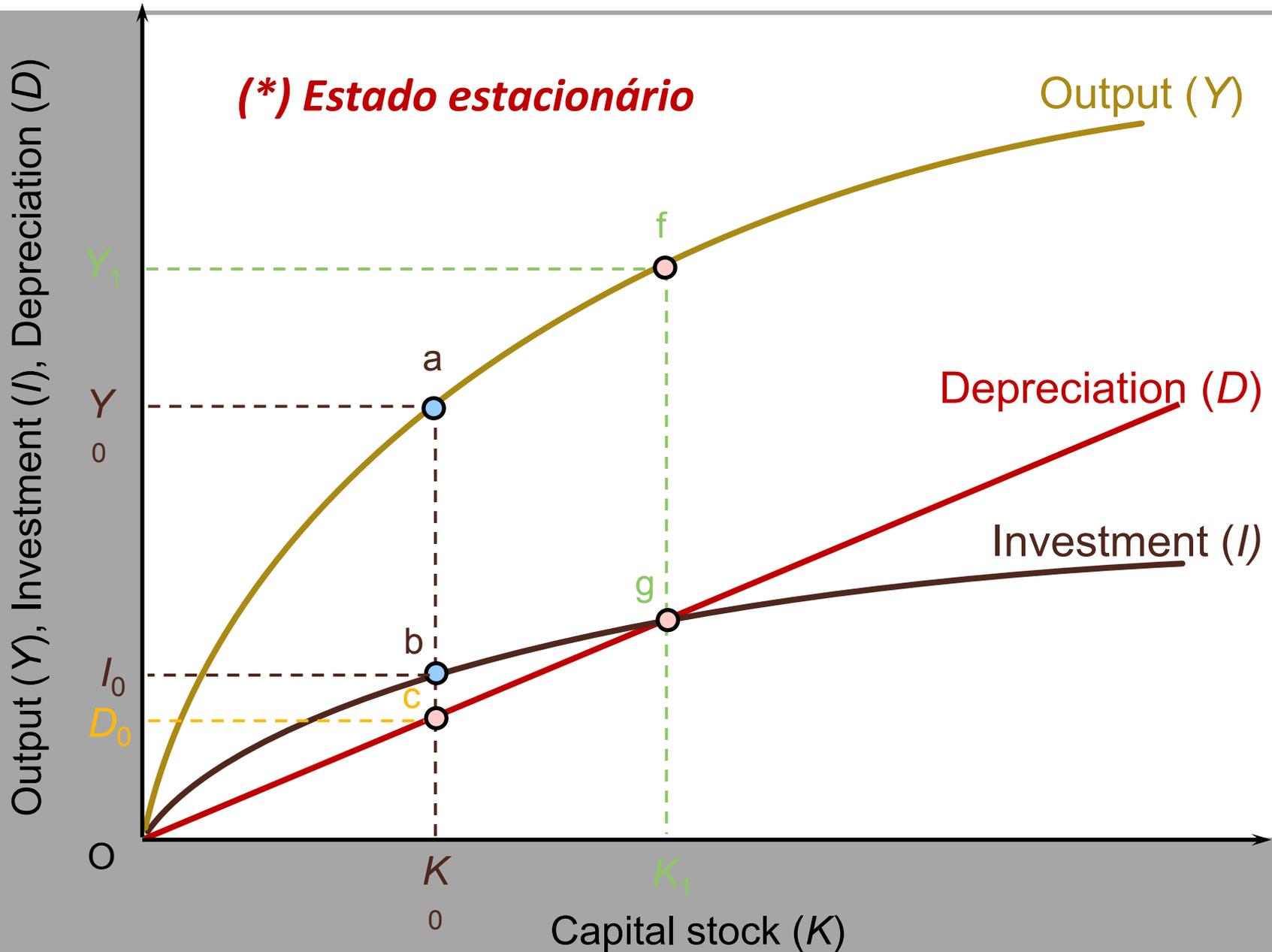
As teorias do Crescimento Económico

Bibliografia para esta parte:

´Mateus, A. et al (2005), Competitividade Territorial e Coesão Económica e Social, Observatório do QCA [Volume I, Capítulo 1].

Pags 33-39

O modelo de Solow-Swan e o *Steady-state*(*) output

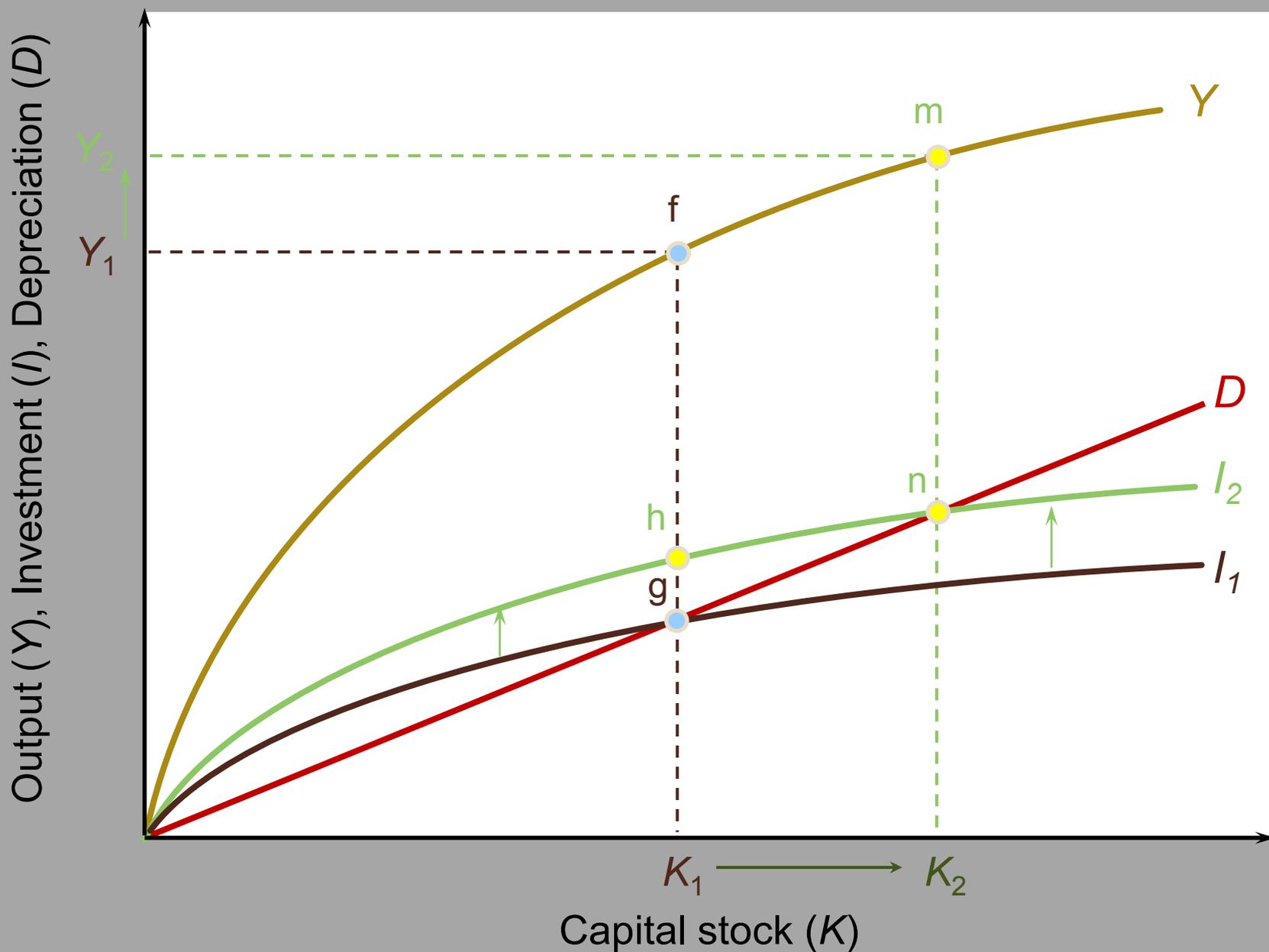




Modelo neoclássico de crescimento (Solow)

- Acumulação de Capital
 - Modelo simples de crescimento económico
 - Capital tem rendimentos decrescentes.
 - À medida que aumenta o stock de capital a parte do investimento de substituição no Inv^o total é cada vez maior.
 - ... até se atingir um equilíbrio de longo prazo → estagnação da economia (→ steady state/ estado estacionário) em que o produto por trabalhador não se altera
 - Nível de equilíbrio no crescimento de longo prazo
 - efeito de um aumento na taxa de poupança (→ atinge-se o estado estacionário num nível mais elevado)

Efeito de um aumento na taxa de poupança e de investimento





Efeito do progresso tecnológico

– Efeito no produto

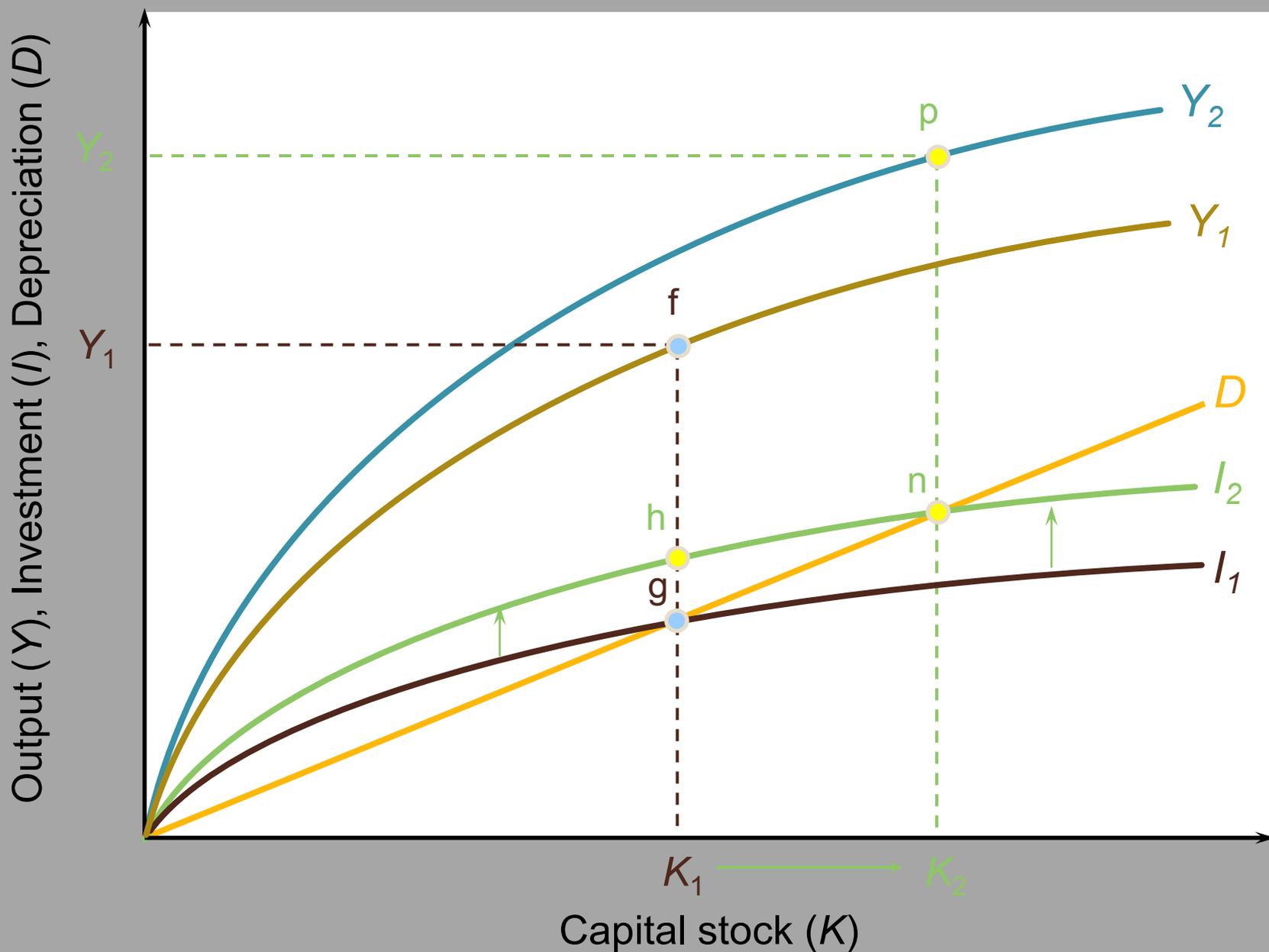
- Com progresso tecnológico o mesmo nível de capital passa a permitir maior nível de produto.
- Se não se alterar a taxa de poupança = taxa de investimento → aumenta o investimento
- A trajectória de crescimento do estado estacionário (the steady-state growth path) desloca-se para cima: o ritmo de crescimento do produto passa a ser explicado pelo ritmo de crescimento do progresso técnico.

– Efeito de um aumento na taxa de poupança

- Movimento para uma trajectória de crescimento com a mesma taxa de crescimento mas a um nível mais elevado

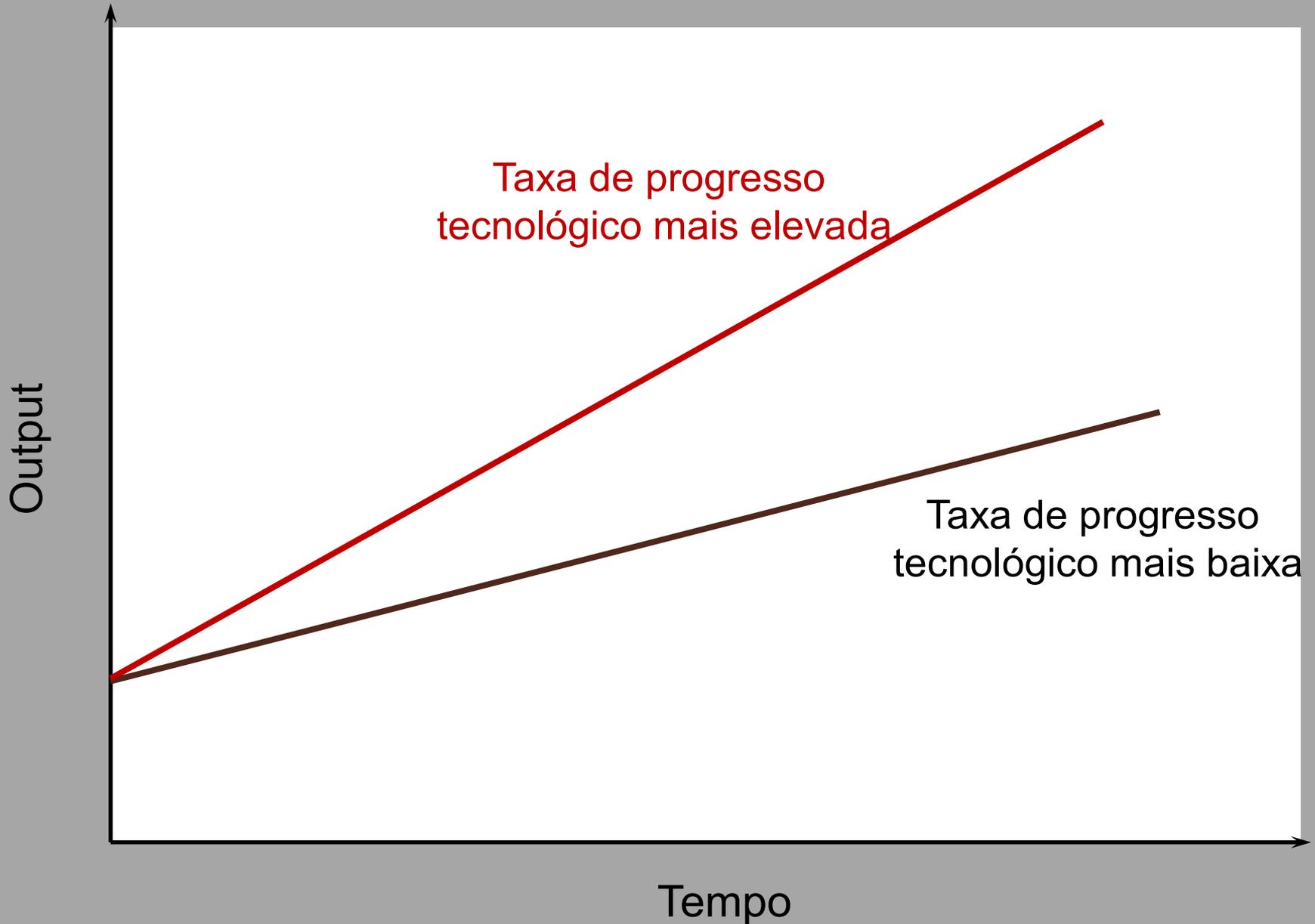


Efeito do progresso tecnológico





Efeito do progresso tecnológico nas taxas de crescimento

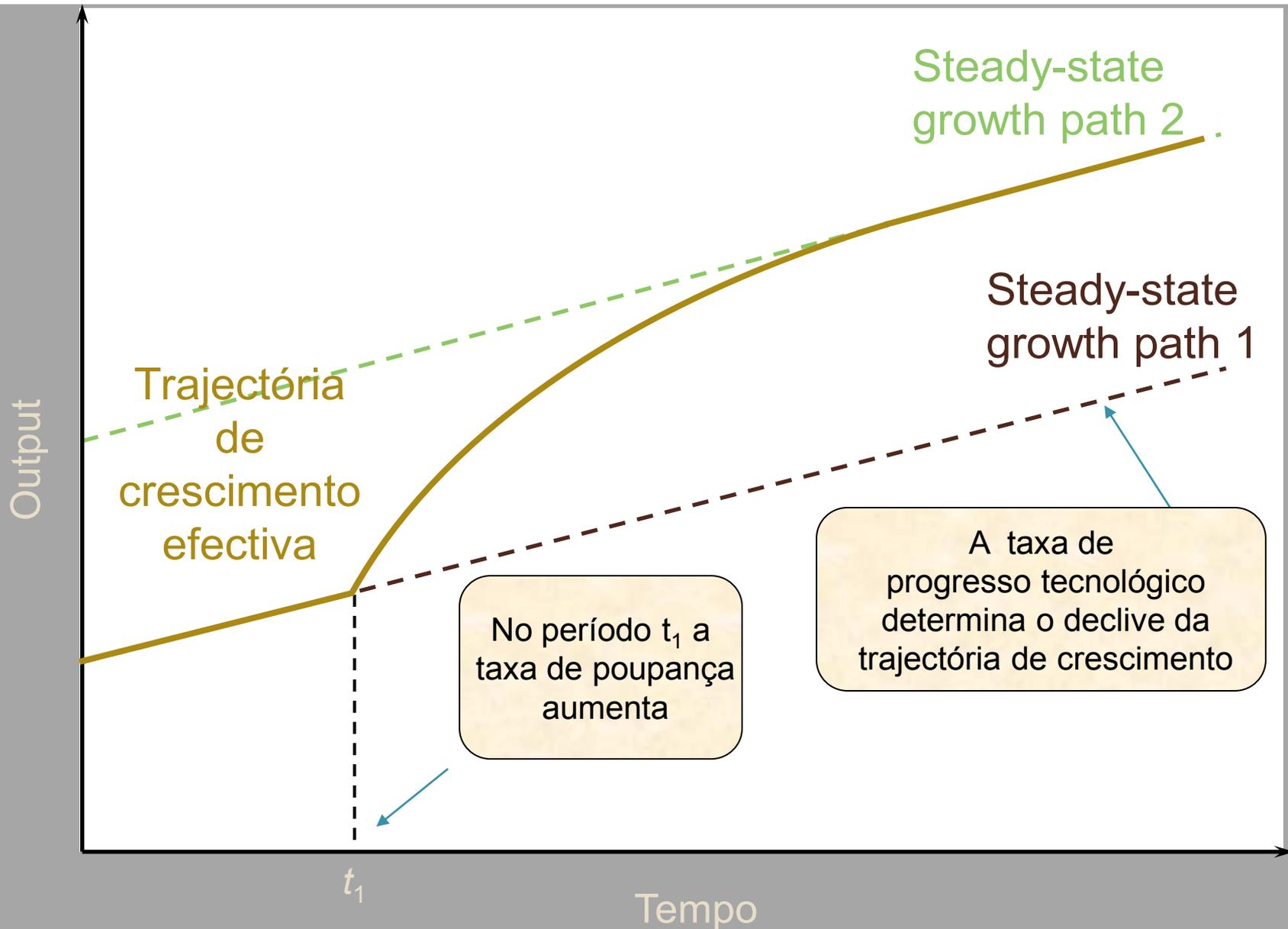




Efeito de um aumento da taxa de poupança

- Efeito de um aumento na taxa de poupança com uma dada taxa de progresso tecnológico
 - Movimento para uma trajectória de crescimento com a mesma taxa de crescimento mas a um nível mais elevado

Efeito de um aumento na taxa de poupança com uma “dada” taxa de progresso tecnológico





Modelo neoclássico de crescimento (Solow)

- Acumulação de Capital

- Modelo simples de crescimento económico

- Capital tem rendimentos decrescentes.
 - À medida que aumenta o stock de capital a parte do investimento de substituição no Inv^o total é cada vez maior.
 - ... até se atingir um equilíbrio de longo prazo → estagnação da economia (→ **steady state/ estado estacionário**) em que o produto por trabalhador não se altera (a não ser pelo efeito do progresso técnico)

- Nível de equilíbrio no crescimento de longo prazo

- efeito de um aumento na taxa de poupança (→ atinge-se o estado estacionário num nível mais elevado)

Modelos e factores de crescimento económico

Neoclássicos (Kaldor, Solow e Swan):

- A Trajectória de crescimento é entendida como uma sucessão de equilíbrios: qualquer desvio desse equilíbrio é repostado pelo próprio sistema.
- Rendimentos marginais do capital decrescentes → limite ao crescimento → *steady state (estado estacionário)*
- Em *steady-state* o **crescimento** do PIBpc, produtividade e de K/L **é nulo**, pois todos os seus determinantes crescem à mesma taxa.
- **Só o progresso tecnológico (exógeno) permite evitar baixa da taxa de remuneração do capital: ao evitar a estagnação do investimento torna possível gerar novos *steady-states***
- Há equilíbrio quando a taxa de crescimento do PIBpc = taxa de progresso técnico, isto é, ***sem progresso técnico não há crescimento per capita!***
- Taxa de crescimento do progresso técnico (PTF) ≡ “Resíduo de Solow” ≡ “A”

$$\dot{A} = \dot{y} - \alpha \cdot \dot{k} - (1 - \alpha) \dot{h}$$



Modelos e factores de crescimento económico

Teoria do crescimento endógeno (Barro, Romer) (1):

- Defende que a taxa de crescimento depende da taxa de progresso técnico e da sua difusão que por, sua vez, dependem das instituições, dos incentivos e do papel do governo
- Determinantes do crescimento:
 - ✓ capital físico,
 - ✓ capital humano,
 - ✓ capital tecnológico,
 - ✓ capital público (externalidades),
 - ✓ *learning by doing*,
 - ✓ divisão do trabalho,
 - ✓ I+D+I (“ideias” que geram novos processos ou novos produtos; externalidades)
- **Progresso tecnológico é endógeno:** é um resultado da economia, isto é, da procura de inovação estimulada pela maximização do lucro, é uma actividade remunerada (protegida por patentes)

Crescimento endógeno (Barro, Romer) (2):

- A produção de “ideias” desenvolve-se em mercados de concorrência imperfeita - caracterizados por elevados custos fixos e baixos custos marginais
 - os rendimentos marginais são crescentes
- IDEIAS são usadas como bens de capital ou intermédios
 - acréscimo de produtividade no conjunto da economia e
 - crescimento do produto
- Internacionalização dos *spill-overs* tecnológicos e de conhecimento →
 - Permite redução dos custos de inovação e aumento da Produtividade Total dos Factores (PTF)
 - papel da I&D doméstica na absorção de *spill-overs*
- Apesar da incerteza da mudança tecnológica → consideram que há tendência para o **equilíbrio geral**

Evolucionistas

- ❑ Reclamam-se da herança de **Shumpeter**: o que caracteriza o capitalismo é a capacidade de mutação, a *perturbação do equilíbrio*, a **destruição criadora**. (ascensão / declínio de indústrias)
- ❑ Valorizam a **diferenciação comportamental** das decisões empresariais e os processos de selecção :
 - **Avanços tecnológicos** → há um estado contínuo de desequilíbrio e de incerteza ex-ante, que contrasta com a ideia neoclássica de “estado estacionário” ou crescimento regular. (... relação com as crises e com o ciclo de negócios)
 - Valorização do comportamento das empresas → elas distinguem-se pelas suas capacidades estratégicas e pela sua cultura (→ N.B.: não é só I&D e capital humano)



Modelos e factores de crescimento económico

Evolutionistas:

- ❑ Ênfase no **enquadramento institucional** : as instituições e os modos de coordenação económica é que ajudam a explicar as diferenças de crescimento entre países (Capital Social)
- ❑ **Vantagem competitiva**: → I&D, marketing, organização e gestão, aprendizagem individual e colectiva, **economias de rede** (ligações entre actores), direitos de propriedade.
- ❑ Crescimento não envolve necessariamente trajectória de convergência / **alternância com divergência** – processo de transformação interactivo com o Sistema Científico & Tecnológico e as instituições
- ❑ ... mas o ritmo de **evolução da tecnologia e a sua difusão** (*spill-overs*) são favoráveis à convergência



Crescimento e Desenvolvimento



Limites do Crescimento

“The Gross National Product ... does not include the beauty of our poetry or the strength of our marriages; the intelligence of our public debate or the integrity of our public officials. It measures neither our wisdom nor our learning, neither our compassion nor our devotion to our country; it measures everything, in short, except that which makes life worthwhile”

Robert Kennedy

(citado em Finance and Development, December 1993, p.20)



Limites do PIB como medida ...

Para melhorar o PIB como medida do bem estar...

Acrescentar:

- Lazer
- Trabalho doméstico
- Actividades de voluntariado
- Economia paralela

Subtrair:

- Estragos ambientais
- Esgotamento dos recursos naturais
- Inputs classificados como inputs (Defesa, custos do controle da poluição, ...)

Ter em conta:

- Distribuição do rendimento (→ coesão)



Crescimento versus Desenvolvimento Económico

- ❑ O conceito de **crescimento económico** está associado à melhorias das condições de vida e de bem estar
 - o *indicador* normalmente adoptado para a sua medição é o **PIB per capita**

- ❑ O *conceito* de **desenvolvimento económico** é mais geral e mais complexo:
 - Abarca também questões de cultura, de atitudes, de qualidade de vida, de bem estar social ...
 - É estudado numa óptica multidisciplinar das ciências sociais
 - Requer *indicadores* como o **Índice de Desenvolvimento Humano**

- ❑ O **crescimento económico** é uma **condição necessária de desenvolvimento (mas não suficiente!)**.



Índice de Desenvolvimento Humano

- Índice de Desenvolvimento Humano
- ... inclui três componentes básicos:
 - Esperança de vida à nascença
 - Conhecimento (literacia adultos e anos escolaridade)
 - Padrão de vida (PIB per capita ajustado pela paridade do poder de compra)



Índice de Desenvolvimento Humano

- Calcular o **IDH** de uma região / país:

$$\text{IDH} = \frac{L + E + R}{3}$$

L = Longevidade,

E = Educação

R = Rendimento

$$L = \frac{EV - 25}{60}$$

EV = Esperança média de vida

$$E = \frac{2TA + TE}{3}$$

TA = Taxa de Alfabetização

TE = Taxa de Escolarização

$$R = \frac{\log_{10} \text{PIBpc} - 2}{2,60206}$$



Índice de Desenvolvimento Humano (2009)

Posição	País	Valor		Posição	País	Valor
1	Noruega	0,971		19	Liechtenstein	0,951
2	Austrália	0,970		20	Nova Zelândia	0,95
3	Islândia	0,969		21	Reino Unido	0,947
4	Canadá	0,966		22	Alemanha	0,947
5	Irlanda	0,965		23	Singapura	0,944
6	Holanda	0,964		24	Hong Kong	0,944
7	Suécia	0,963		25	Grécia	0,942
8	França	0,961		26	Coreia, Rep. da	0,937
9	Suíça	0,960		27	Israel	0,935
10	Japão	0,960		28	Andorra	0,934
11	Luxemburgo	0,960	Na componente educação, Portugal está na 43ª posição	29	Eslovénia	0,929
12	Finlândia	0,959		30	Brunei	0,920
13	E.U.A.	0,956		31	Kwait	0,916
14	Áustria	0,955		32	Chipre	0,914
15	Espanha	0,955		33	Qatar	0,910
16	Dinamarca	0,955		34	Portugal	0,909
17	Bélgica	0,953		35	E.A.U.	0,903



Capítulo 2

Crescimento, Produtividade e Competitividade

2.2. Competitividade: factores, dimensões e indicadores

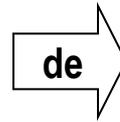
2.2.1. Competitividade das empresas e das economias

2.2.2. Competitividade custo e não-custo. Factores estáticos e dinâmicos, básicos e avançados. Dimensões materiais e imateriais. Fundamentos microeconómicos e macroeconómicos.

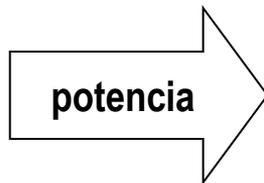
2.2.3. Medidas e indicadores da competitividade. A taxa de câmbio real como indicador de competitividade.



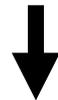
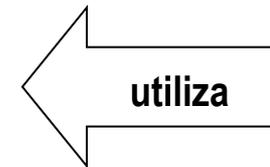
A globalização e a emergência de um “novo paradigma competitivo”



- . Mercados
- . Tecnologias
- . Actividades Económicas
- . Informação
- . Lazer e Cultura
- . Ciência e Investigação
- . Comércio e Investimento



**“Nova Paradigma
Competitivo”**



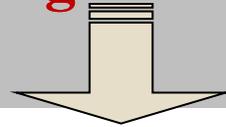
resposta rápida e flexível a procuras segmentadas



A Emergência de um Novo Paradigma

(Económico, Social, Técnico, Organizacional)

Alteração da natureza (e da concepção) do crescimento económico, do desenvolvimento tecnológico e dos processos de inovação



Modernização tecnológica centrada nos equipamentos,
Concepção linear da inovação, “Ciclos de vida” longos

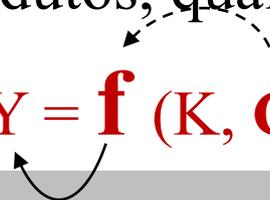
“Crescimento exógeno” $Y = f(\mathbf{K}, \text{Trabalho})$



Desenvolvimento tecnológico centrado no conhecimento,
Concepção integrada e interactiva da inovação
na cadeia de valor,

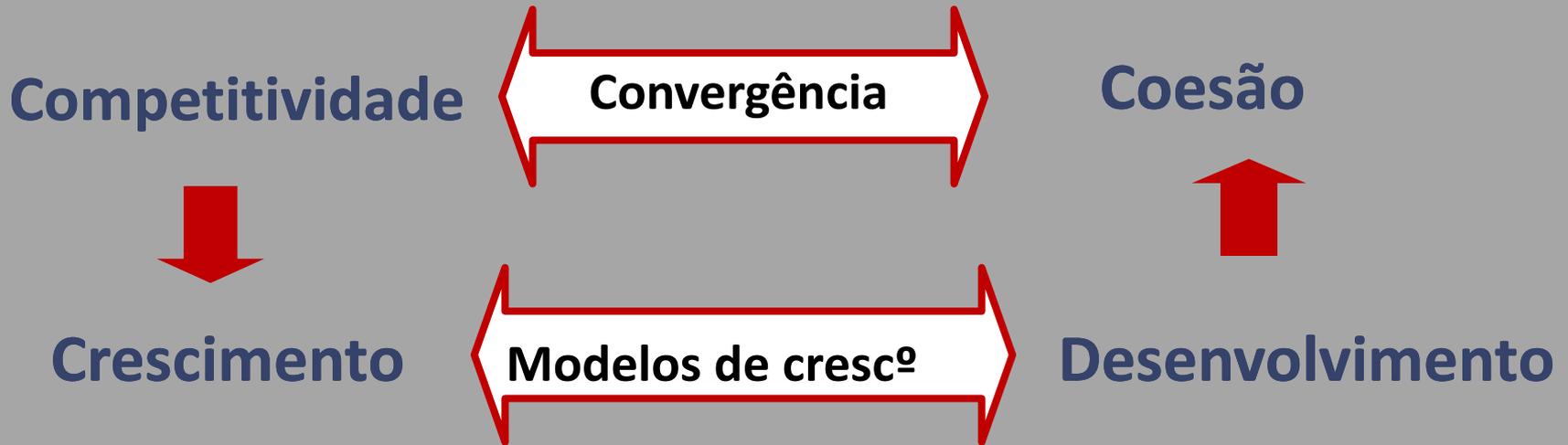
“Ciclos de vida” (tecnologias, produtos, qualificações,...) curtos

“Crescimento endógeno” $Y = \mathbf{f}(\mathbf{K}, \text{Competências})$





Crescimento, coesão e competitividade



- A competitividade coloca a questão do crescimento económico ... que não corresponde necessariamente a desenvolvimento.
- O desenvolvimento gera coesão.
- Na perspectiva dos processos sustentados de crescimento dos níveis de vida: competitividade e coesão, crescimento e desenvolvimento, devem ser entendidos como complementares.
- A evolução dos modelos de crescimento acompanha a complexificação do quadro de factores de competitividade.



NOÇÕES DE COMPETITIVIDADE /ELEMENTOS A DESTACAR

Competitividade das empresas/competitividade dos territórios: nações, regiões, cidades, ...

Anos 80, Administração Reagan:

“o grau em que ela consegue, em condições de mercado livres e justas, produzir bens e serviços capazes de superar o teste dos mercados internacionais e permitir, ao mesmo tempo, aumentar o rendimento real dos cidadãos. A competitividade, ao nível nacional, **baseia-se numa performance superior da produtividade**”

Anos 90, Administração Clinton:

"a nossa capacidade para produzir bens e serviços que passem o teste da concorrência internacional enquanto os nossos cidadãos possam desfrutar de **níveis de vida que sejam, simultaneamente, crescentes e sustentáveis**”



NOÇÕES DE COMPETITIVIDADE /ELEMENTOS A DESTACAR

Competitividade das empresas/competitividade dos territórios: nações, regiões, cidades, ...

OCDE, 1995:

“a capacidade que as empresas, as indústrias, as regiões, as nações e as regiões supranacionais têm de gerar, de forma sustentada, quando expostas à concorrência internacional, **níveis de rendimento dos factores e níveis de emprego relativamente elevados**”

Comissão Europeia, 2002:

“A competitividade - a capacidade de uma economia em prover, numa base sustentável, a sua população com elevados e crescentes níveis de vida e com elevadas taxas de emprego - está no coração dos objectivos ambiciosos estabelecidos para a União Europeia pela reunião do Conselho Europeu em Lisboa na Primavera de 2000”



O Conceito de Produtividade

Productivity isn't everything, but in the long run it is almost everything. A country's ability to improve its standard of living over time depends almost entirely on its ability to raise its output per worker.

Paul Krugman, The Age of Diminishing Expectations (1994)



Conceito de Produtividade (1)

- A produtividade pode ser medida, em relação a qualquer factor de produção: trabalho, capital, materiais,...
- A **produtividade (aparente) do trabalho** é o valor acrescentado por unidade de trabalho. As unidades de trabalho podem ser :
 - (i) o emprego em número de efectivos,
 - (ii) o nº de equivalentes a tempo completo ou
 - (iii) o nº de horas trabalhadas.
- A produtividade determina os salários e as remunerações dos capitais investidos, as duas principais fontes de rendimento das empresas e dos indivíduos e por conseguinte também do país.
- $VAB = \text{Remunerações} + EBE$



Conceito de Produtividade (2)

- Ao nível de um sector de actividade ou região ter-se-á:

$$\textit{Produtividade} = \frac{VAB}{\textit{Emprego}}$$

- Ao nível do país será:

$$\textit{Produtividade} = \frac{PIB}{\textit{Emprego}}$$

- ...sendo:

$$PIB = \sum VAB + \textit{Impostos indirectos}$$



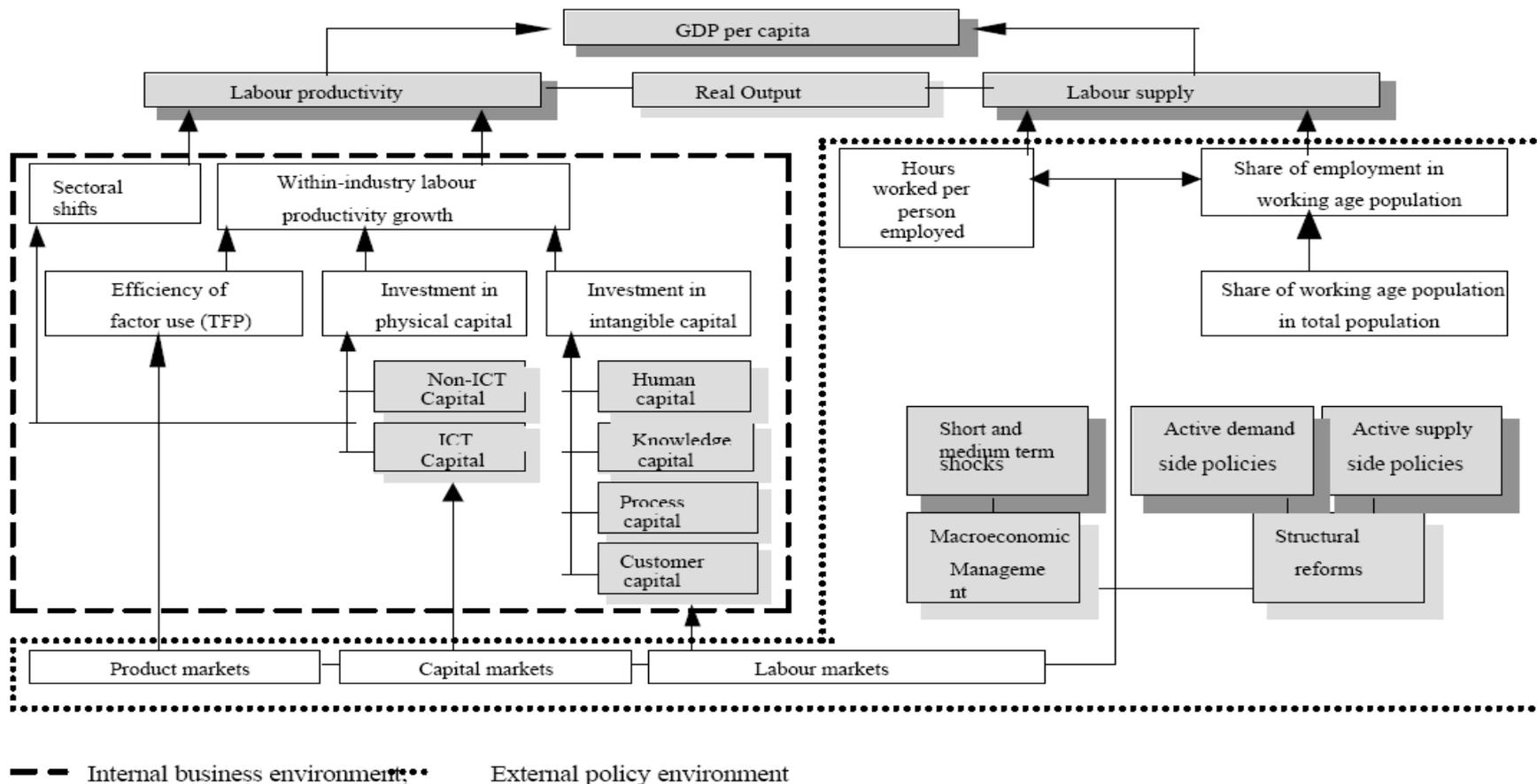
Conceito de Produtividade (3)

- A capacidade de obter um nível de vida elevado (medido pelo *PIB per capita*) e em constante crescimento depende da produtividade, da taxa de emprego e das horas trabalhadas:

$$PIB_{percapita} = \frac{PIB}{Emprego} \cdot \frac{Emprego}{PopActiva} \cdot \frac{PopActiva}{Pop\ Res}$$
$$\frac{PIB}{HorasTrab} \cdot \frac{HorasTrab}{Emprego}$$

Crescimento, Produtividade e Emprego

Figure 1.1: Analytical Scheme on Per Capita Income, Productivity and Employment Creation



In Van Ark ...



Crescimento, Produtividade e Emprego

- ❑ **A produtividade é um elemento motor do crescimento económico:**

(ritmo e natureza do crescimento - crescimento intensivo/crescimento extensivo em trabalho)

→ Acréscimos de eficiência / pleno emprego de recursos humanos

- ❑ **Globalização/polarização pela procura:**

da produtividade física (quantidade) à **produtividade valor**

→ *Cash-flow* gerado; valor percebido pelo mercado e estratégias empresariais



Crescimento, Produtividade e Emprego

- ❑ A **Produtividade-valor** é simultaneamente :
 - elemento de eficiência (produzir ao menor custo) e de eficácia (gerar maior valor possível dos recursos) produtiva/
 - ... tem ligação à competitividade custo (eficiência) e à competitividade não custo (eficácia)

- ❑ **Eficiência individual e eficiência colectiva:**

a organização da empresa e as redes de empresas (concorrência + cooperação = coopetition; externalidades de rede) e *clusters*

➔ Importância da divisão do trabalho ao longo da cadeia de valor e das actividades de suporte.



Custos Salariais Unitários (CSU ou CTUP's)

- ❑ Custos Salariais Unitários ou CTUP (Custos em trabalho por unidade (de valor) produzida)

Medem a relação entre os montantes pagos em remunerações e o valor acrescentado

$$CTUP = \frac{\textit{Remunerações}}{\textit{VAB}}$$

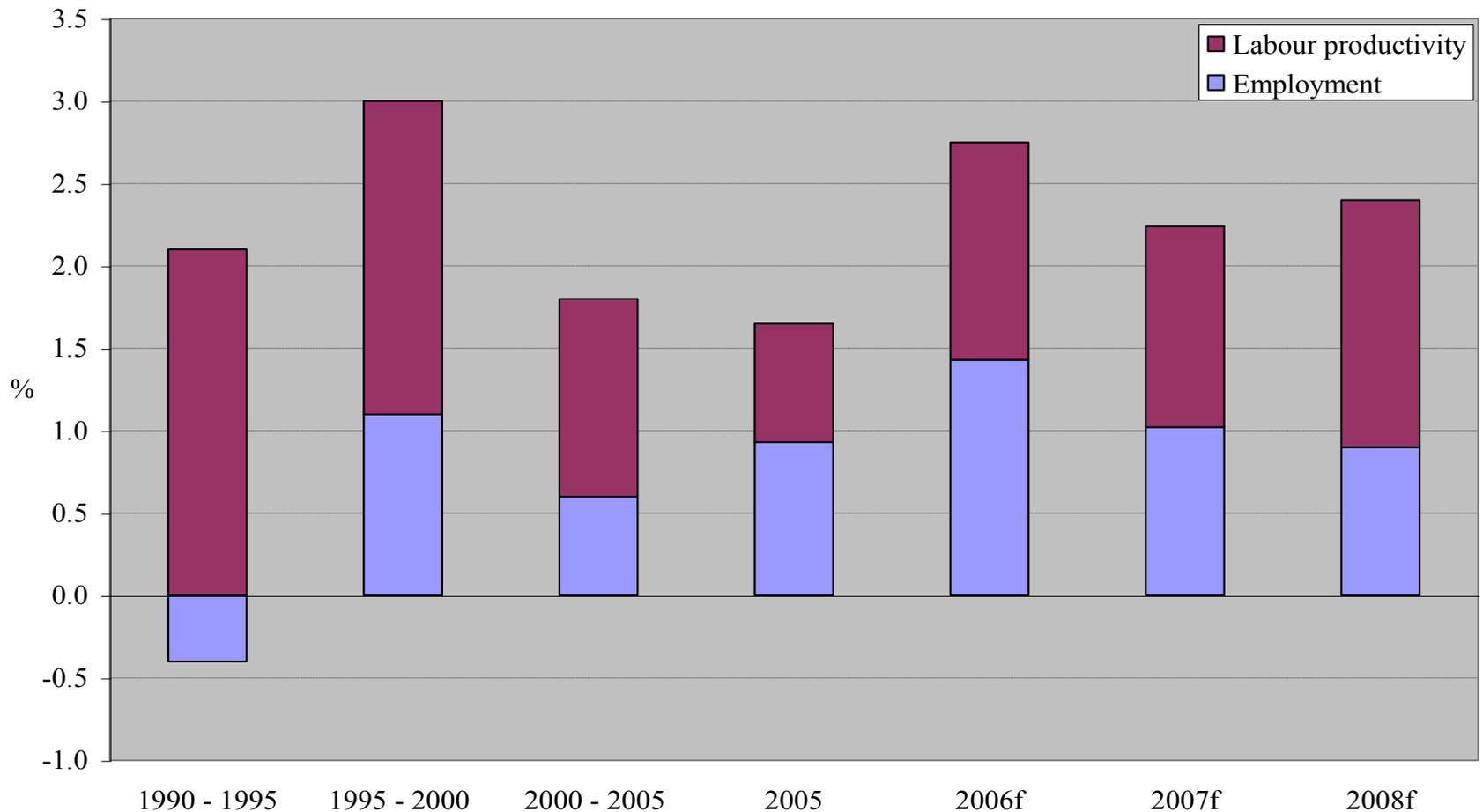
- ❑ Dividindo ambos os termos da fracção pelo Emprego, os custos salariais unitários podem escrever-se alternativamente como

$$CTUP = \frac{\frac{\textit{Remunerações}}{\textit{Emprego}}}{\frac{\textit{VAB}}{\textit{Emprego}}} = \frac{\textit{Salário médio}}{\textit{Produtividade}}$$



PIB per capita, Produtividade e Emprego na UE

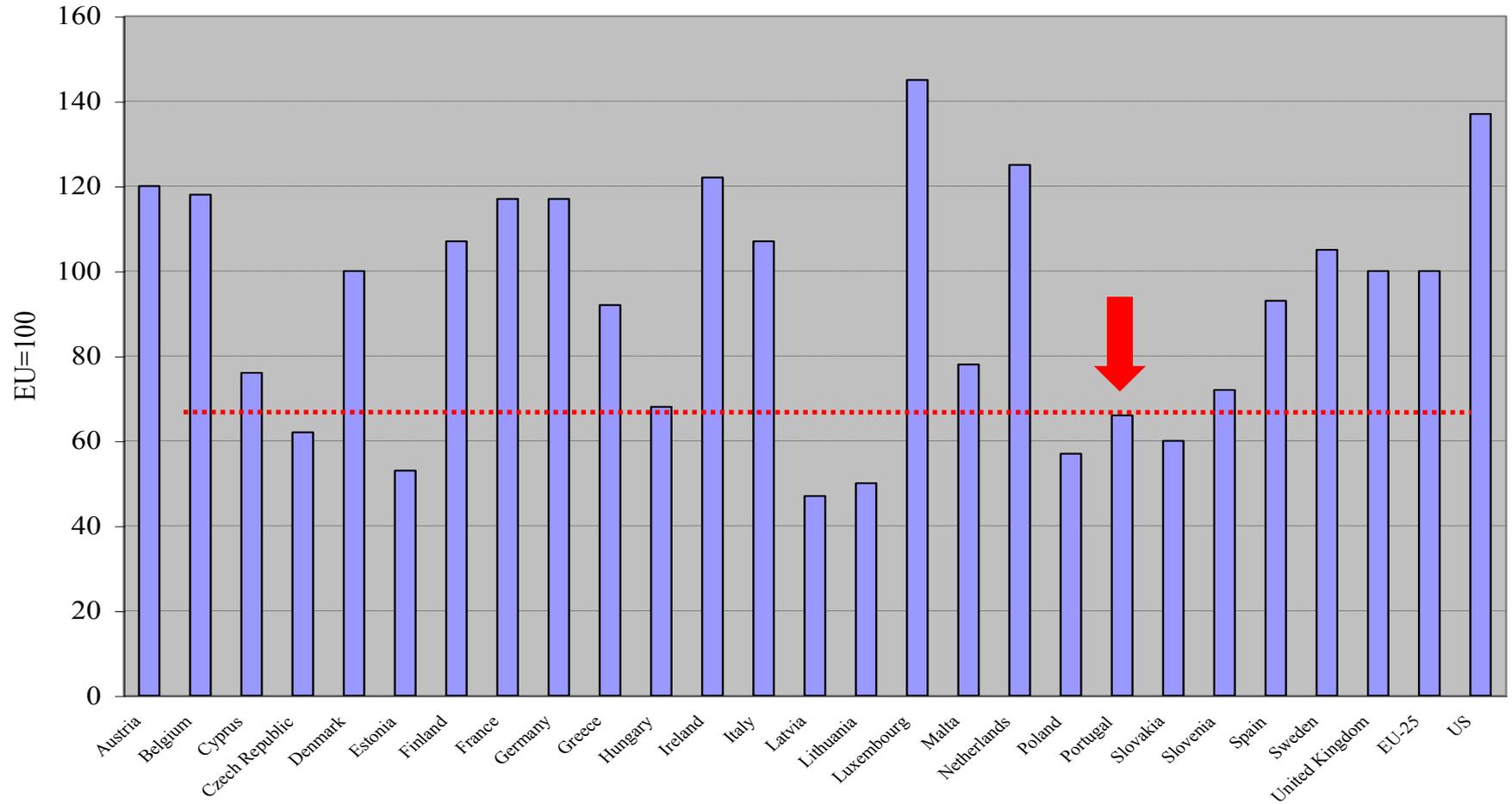
(taxas de crescimento anual)



■Note: The two components sum up to the average annual GDP growth rate in the respective periods. Data source: European Commission (AMECO).



Níveis de Produtividade por Efectivo, 2005

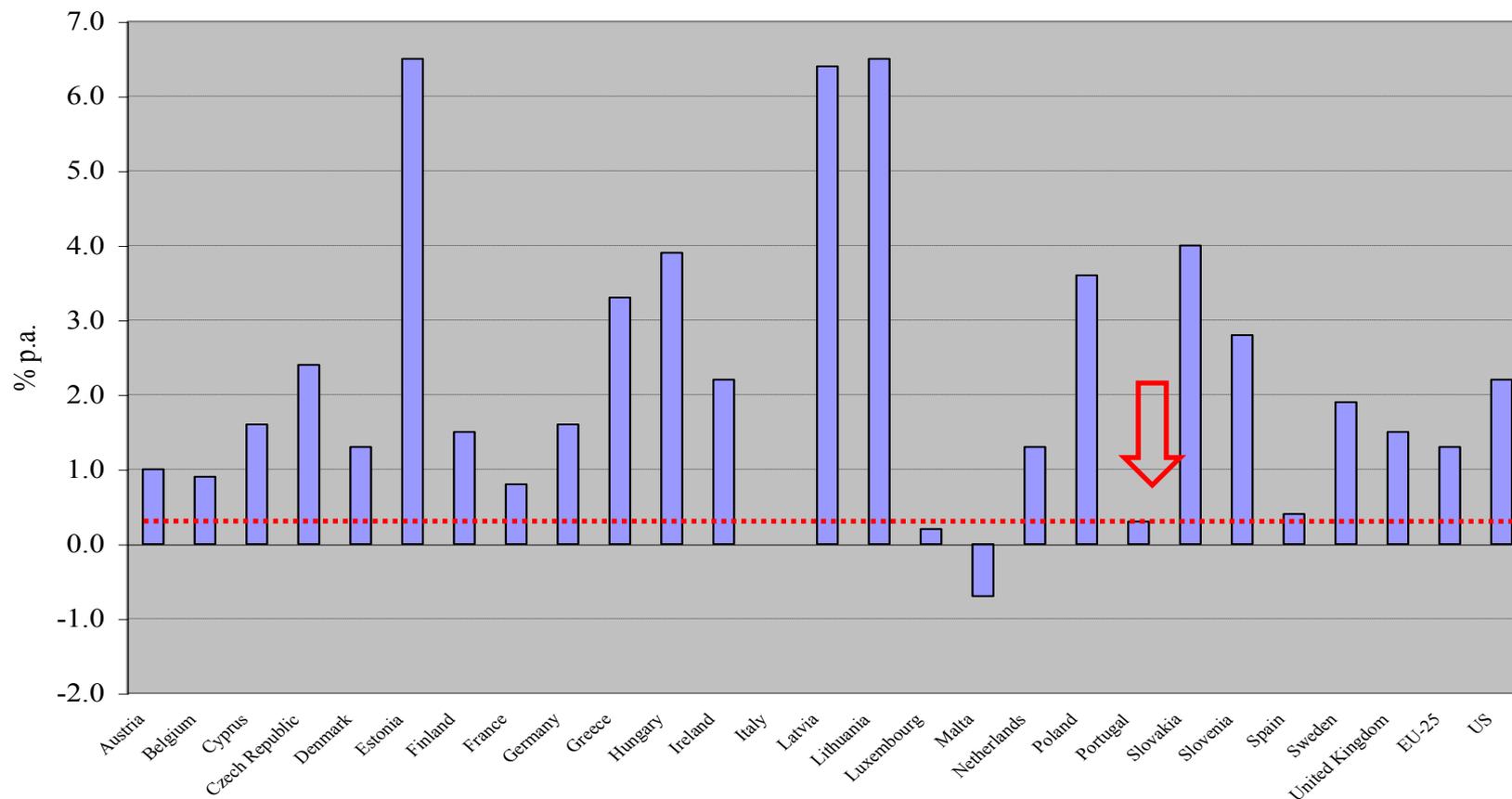


- Note: Labour productivity defined as GDP per employed person.
- Data source: European Commission (AMECO).



Taxa de Crescimento da Produtividade por Efectivo

2000-2005



- Note: Labour productivity defined as GDP per employed person.
- Data source: European Commission (AMECO).

Factores de Variabilidade da Produtividade

□ Três dimensões de variabilidade da produtividade:

➔ países, sectores e tempo

- ⇒ Agravamento dos lags de produtividade da UE15 em relação aos EUA => perda de competitividade
- ⇒ Agravada com a evolução dos CTUP relativos na década de 1990
- ⇒ Mais acentuada no último período (1995 →...)
- ⇒ Maior incidência nos sectores com maior intensidade tecnológica

□ Tendo em conta a posição dos sectores em relação às TIC:

- ⇒ Os EUA dominam o crescimento da produtividade nos sectores produtores de tecnologia, com maior evidência no último período
- ⇒ UE15 tem maior crescimento da produtividade nos sectores não TIC: não ajuda à UE um melhor desempenho pois a concorrência está nos países terceiros emergentes
- ⇒ A UE15 ingressou mais tarde no surto TIC



O que é a Competitividade

2.2. Competitividade: factores, dimensões e indicadores

2.2.1. Competitividade das empresas e das economias

2.2.2. Competitividade custo e não-custo. Factores estáticos e dinâmicos, básicos e avançados. Dimensões materiais e imateriais. Fundamentos microeconómicos e macroeconómicos.

2.2.3. Medidas e indicadores da competitividade. A taxa de câmbio real como indicador de competitividade.



Competitividade ...

A competitividade na era da Globalização ...

... É um imperativo que se impõe a todas as empresas e territórios:

1. Em termos de competitividade pelos custos:

- nivelamento de preços dos bens transaccionáveis
- dispersão dos custos do capital e salariais

2. Em termos de competitividade pelo valor:

- organização da produção segmentada e complexa,
- em função das procuras,
- redução dos tempos de percepção e de resposta aos mercados
- redes de subcontratação e comercialização ><

A competitividade na era da Globalização ...

... tem de ser entendida como um “resultado” no quadro do funcionamento dos diversos factores de concorrência:

- **competitividade de médio e longo prazo**

VS

- **competitividade de curto prazo**

- Empresas: articulação da organização interna com múltiplos relacionamentos externos (clientes, fornecedores, concorrentes, etc.)
- Consequência: as políticas de **concorrência** e de **competitividade** são indissociáveis!
- papel do BENCHMARKING

- A Competitividade tem de ser avaliada como **processo e não como estado**
 - Os indicadores que permitem a sua avaliação são complexos e envolvem múltiplos elementos e factores determinantes
 - Aspectos **quantitativos** – eficácia e eficiência na transformação de condições em resultados
 - Aspectos **qualitativos** – diferenciação de trajectórias no “saber fazer”

- A competitividade é uma **noção relativa, comparativa e dinâmica**
 - Comparativa de resultados (quotas de mercado, captação de investimentos, ...)
 - Referência da comparação: é o potencial revelado no processo competitivo (vantagens e desvantagens competitivas)

Competitividade ...

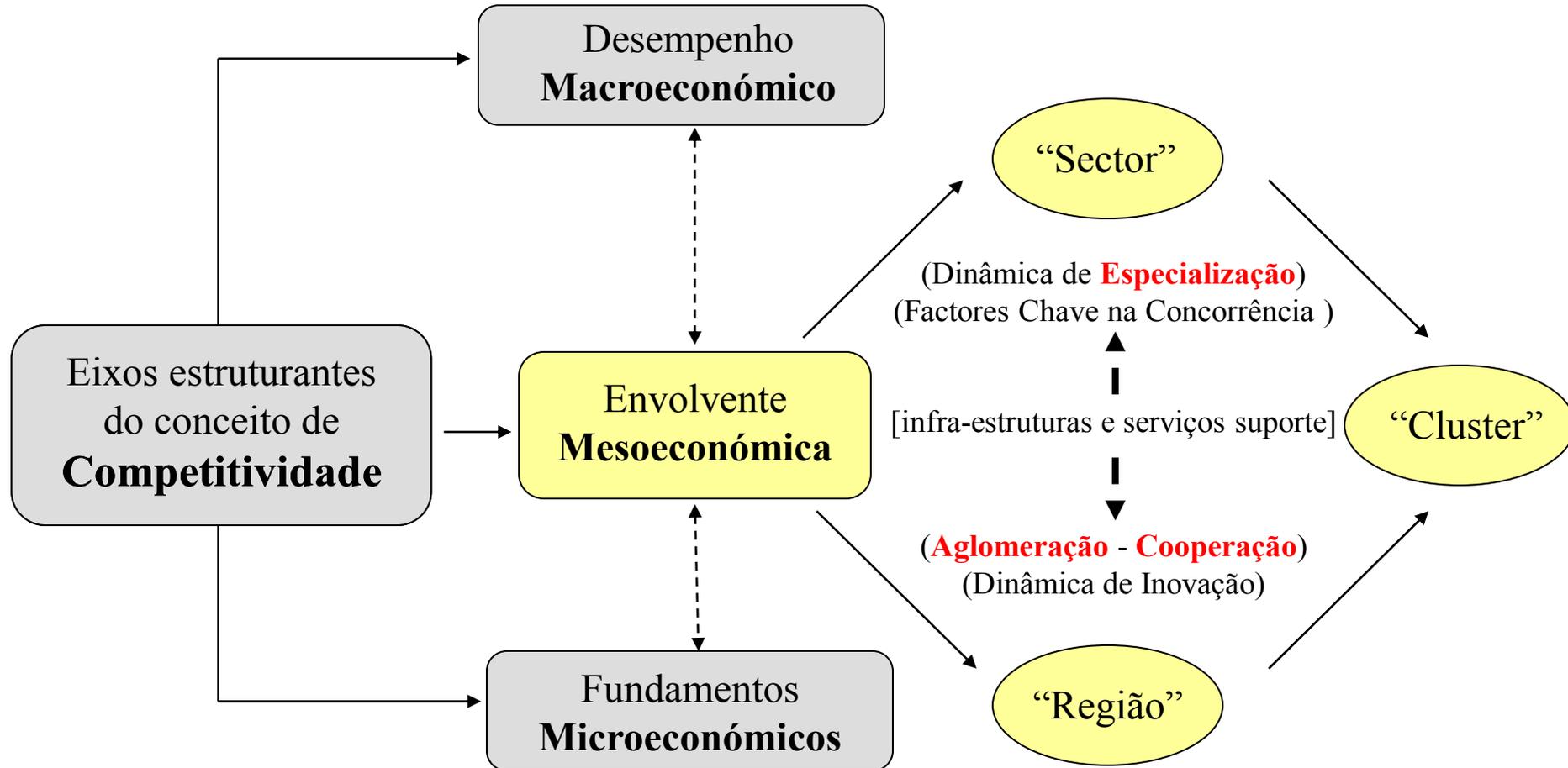
- A competitividade tem de ser entendida como um **processo estrutural continuado** envolvendo:
 - ciclos de vida dos produtos, das indústrias e dos territórios
 - horizontes temporais diferenciados na produção de resultados das políticas e das estratégias tanto públicas como privadas



Competitividade ...

Nível de Vida/“Coesão”/“Sustentabilidade”

(Políticas Públicas, Regulação, Regime de Crescimento, Inserção Internacional)



(Organização e Gestão Empresarial, Progresso Tecnológico)

Produtividade/“Cadeia de valor”



A Evolução das Dimensões, Factores e Determinantes da Competitividade

Os **fundamentos microeconómicos** afirmam-se sobre as **condições macroeconómicas** da competitividade, no quadro de uma relação onde :

condições macroeconómicas surgem como condição necessária, mas não suficiente,

Enquanto os **fundamentos microeconómicos** se vão revelando crescentemente decisivos para atingir níveis elevados e sustentados de produtividade,
isto é,

para concretizar em resultados o potencial aberto por **um ambiente económico, social, institucional e regulamentar favorável à iniciativa empresarial**



A Evolução das Dimensões, Factores e Determinantes da Competitividade

As visões (mais modernas) de **base horizontal** e microeconómica, centradas nas **determinantes não custo** da competitividade, mais associadas aos ganhos de eficiência,



afirmam-se sobre as visões (mais tradicionais) de **base vertical e sectorial**, centradas nas **determinantes custo** da competitividade, mais associadas à combinação “virtuosa” de ganhos de eficiência nas operações internas e/ou de preço nos aprovisionamentos, e de eficácia, traduzidos, nomeadamente, em ganhos de quota de mercado e de margens operacionais



A Evolução das Dimensões, Factores e Determinantes da Competitividade

Os **factores dinâmicos** da competitividade afirmam-se no quadro mais vasto da valorização da construção das **vantagens competitivas duradouras**, de médio e longo prazo,



Os **factores estáticos** da competitividade afirmam-se sobre as simples **vantagens comparativas** reveladas, **no curto prazo**, no comércio internacional



A Evolução das Dimensões, Factores e Determinantes da Competitividade

Os **factores avançados**

da competitividade, afirmam-se no quadro mais vasto da progressiva afirmação dos aspectos mais qualitativos associados à **criação de valor** e à satisfação de dinâmicas de procura progressivamente diferenciadas e crescentemente exigentes no tempo de resposta,



Os **factores básicos**

da competitividade afirmam-se sobre os aspectos mais quantitativos associados à **produção física** e à mera mobilidade de bens e serviços



A Evolução das Dimensões, Factores e Determinantes da Competitividade

Factores da Competitividade



Avançados

(recursos específicos, especializados, escassos, localizados)

- ❑ **Pessoas** educadas e qualificadas portadoras de **competências**, modelos de “aprendizagem ao longo da vida” em funcionamento
- ❑ **Sistemas** estruturados de inovação, de ciência & tecnologia e de informação & comunicação com componentes integradas
- ❑ **Infra-estruturas** sofisticadas de prestação de serviços de apoio ao desenvolvimento de produtos e soluções (projecto, engenharia, qualidade, tendências, design, ...)
- ❑ **Redes** de fornecedores especializados, presença de actividades complementares, opções alargadas de outsourcing, acesso a plataformas logísticas de “resposta rápida”
- ❑ **Mercado de capitais** maduro, disponibilidade de serviços financeiros avançados, capital de risco
- ❑ (...)

Básicos

(recursos genéricos, transaccionáveis ou acessíveis)

- ❑ **Capital físico** (instalações e equipamentos produtivos, redes de infra-estruturas básicas, ...)
- ❑ Acesso aos “inputs” **materiais** para a produção e distribuição (brutos, intermédios, transformados)
- ❑ Disponibilidade (quantidade e custo) do factor “**trabalho**” (qualificações básicas e intermédias)
- ❑ **Mobilidade** de pessoas e mercadorias
- ❑ **Acesso a crédito** e a serviços financeiros
- ❑ (...)



A Evolução das Dimensões, Factores e Determinantes da Competitividade

A posição de um país, de uma região ou de uma empresa, no acesso aos **factores básicos de produção**, em quantidade e qualidade, é **importante** na sustentação de vantagens competitivas ...



... mas são **os factores avançados** que, ao converterem-se em **recursos específicos, especializados e escassos**, são **determinantes** na criação sustentada de riqueza, isto é,

o “factor humano” quando convertido em organização e em competências, é decisivo na inovação.

A Evolução das Dimensões, Factores e Determinantes da Competitividade

As **dimensões imateriais** da competitividade, mais associadas ao conhecimento, à propriedade intelectual, à informação e à inovação, indispensáveis à diferenciação e à criação de valor (**componentes intangíveis dos investimentos**), prevalecem sobre



as **dimensões materiais** da competitividade, mais associadas ao “capital produtivo”, aos equipamentos e à capacidade de transformar recursos em volumes de produção (**componentes tangíveis dos investimentos**)

"COMPETITIVIDADE CUSTO"

eficiência acedida ("externa") ou construída ("interna")

Custo unitário (↓) : Preço (↓) e/ou Quantidade (↑)

"COMPETITIVIDADE NÃO-CUSTO"

Combinação da **eficiência** e da **eficácia**

Valor (↑) : Margem >, Quantidade= ou Margem=, Quantidade >

Políticas públicas (macro, micro, sectoriais, horizontais, regionais, estruturais)

Preços dos recursos e dos "inputs"

Trabalho

Capital

Materiais

(1) Salários

(2) Encargos Sociais

(3a) Impostos
s/trabalho

(3b) Impostos
s/capital

(4) Taxa de Juro

(5) Taxa de câmbio

(6) "Sourcing" de
matérias-primas e
bens intermédios

(7) Preços regulados

(8) Impostos específicos

- (18) Sistemas de educação e formação
- (19) Sistemas de ciência e tecnologia
- (20) Redes de infra-estruturas e de logística
- (21) Qualidade dos serviços públicos
- (22) Redes institucionais de governância

Condições de utilização
dos factores produtivos

Estratégias empresariais
(iniciativas de concorrência e cooperação)

(9) Organização do
tempo de trabalho

(10) Base institucional
das relações laborais

(11) Produtividade do
trabalho

(12) Estrutura activos
e financiamento

(13) Ritmo de rotação

(14) Produtividade do
Capital

(15) Produtividade dos
Materiais (economias
de eficiência)

(16) Progresso
Tecnológico

- (23) Inovação (actividades de I&D, gestão dos ciclos de vida dos processos e produtos, design, ...)
- (24) Sistemas de qualidade
- (25) Organização da flexibilidade
- (26) Adaptação à procura (segmentação, tempo de resposta)
- (27) Redes de cooperação empresarial

(17) Produtividade Total dos Factores - Combinação de economias de escala, gama e especialização



Medidas da competitividade

Os padrões de especialização na UE15

A importância do padrão de especialização

Os padrões de especialização na UE15

Países	Principais Actividades de Especialização (*)		
	1ª	2ª	3ª
ÁUSTRIA	Refinação Petróleo (2,25)	Madeira (2,22)	Equip. Telecomunicações (1,96)
BÉLGICA	Metalurgia Base (2,04)	Serviços Jurídicos (1,91)	Seguros e Pensões (1,90)
DINAMARCA	Transporte Marítimo (6,10)	Extractivas (1,94)	Ap. Rádio e Televisão (1,67)
FINLÂNDIA	Equip. Telecomunicações (18,85)	Pasta e Papel (7,25)	Construção Naval (2,79)
FRANÇA	I & D (2,27)	Electrónica (1,39)	Fios e Cabos (1,31)
GRÉCIA	Transporte Marítimo (2,85)	Turismo (2,70)	Vestuário (2,22)
IRLANDA	Equip. Escritório (16,56)	Electrónica (7,90)	Química (5,85)
ITÁLIA	Calçado (2,22)	Vestuário (2,17)	Têxtil (2,07)

(*) rácio entre o peso relativo de cada actividade no valor acrescentado no país e na UE15

A importância do padrão de especialização

Os padrões de especialização na UE15

Países	Principais Actividades de Especialização (*)		
	1ª	2ª	3ª
LUXEMBURGO	Banca (5,60)	Serv. Suporte Banca (4,60)	Metalurgia Base (3,14)
HOLANDA	Ap. Rádio e Televisão (4,83)	Extractivas (3,39)	Seguros e Pensões (1,89)
PORTUGAL	Calçado (3,41)	Vestuário (2,95)	Têxtil (2,47)
ESPAÑA	Turismo (2,97)	Transporte Terrestre (1,61)	Refinação Petróleo (1,59)
SUÉCIA	Pasta e Papel (3,28)	Equip. Telecomunicações (2,42)	Fios e Cabos (2,02)
REINO UNIDO	Ap. Rádio e Televisão (3,30)	Extractivas (3,11)	Instrumentos (2,57)
ALEMANHA	Automóvel (1,96)	Equipamentos Eléctricos (1,92)	Instrumentos Científicos (1,84)

(*) rácio entre o peso relativo de cada actividade no valor acrescentado no país e na UE15

A importância do padrão de especialização

Especialização e Competitividade: o caso particular da Europa do Sul

□ A **especialização sectorial** das economias europeias, nas actividades mais expostas à concorrência, quer no grande mercado interno europeu, quer no mercado mundial (as actividades de bens e serviços totalmente transaccionáveis),

- reflecte fenómenos de **eficiência competitiva**

□ Pode reflectir, no entanto, fenómenos de

- **distorção de preços** e/ou de
- **afecção ineficiente de recursos** e/ou de
- **desequilíbrio externo**

nas actividades mais orientadas para os mercados domésticos nacionais e mais abrigadas ou protegidas da concorrência internacional.

As “**utilities**”, a **construção**, o **comércio** e a **hotelaria e restauração** fornecem o terreno principal de manifestação destes fenómenos → ...

A importância do padrão de especialização

Especialização e Competitividade: o caso particular da Europa do Sul

A **Europa do Sul** - Portugal, Espanha e Grécia - apresenta na UE15 uma **forte e destacada liderança** na especialização nestas actividades

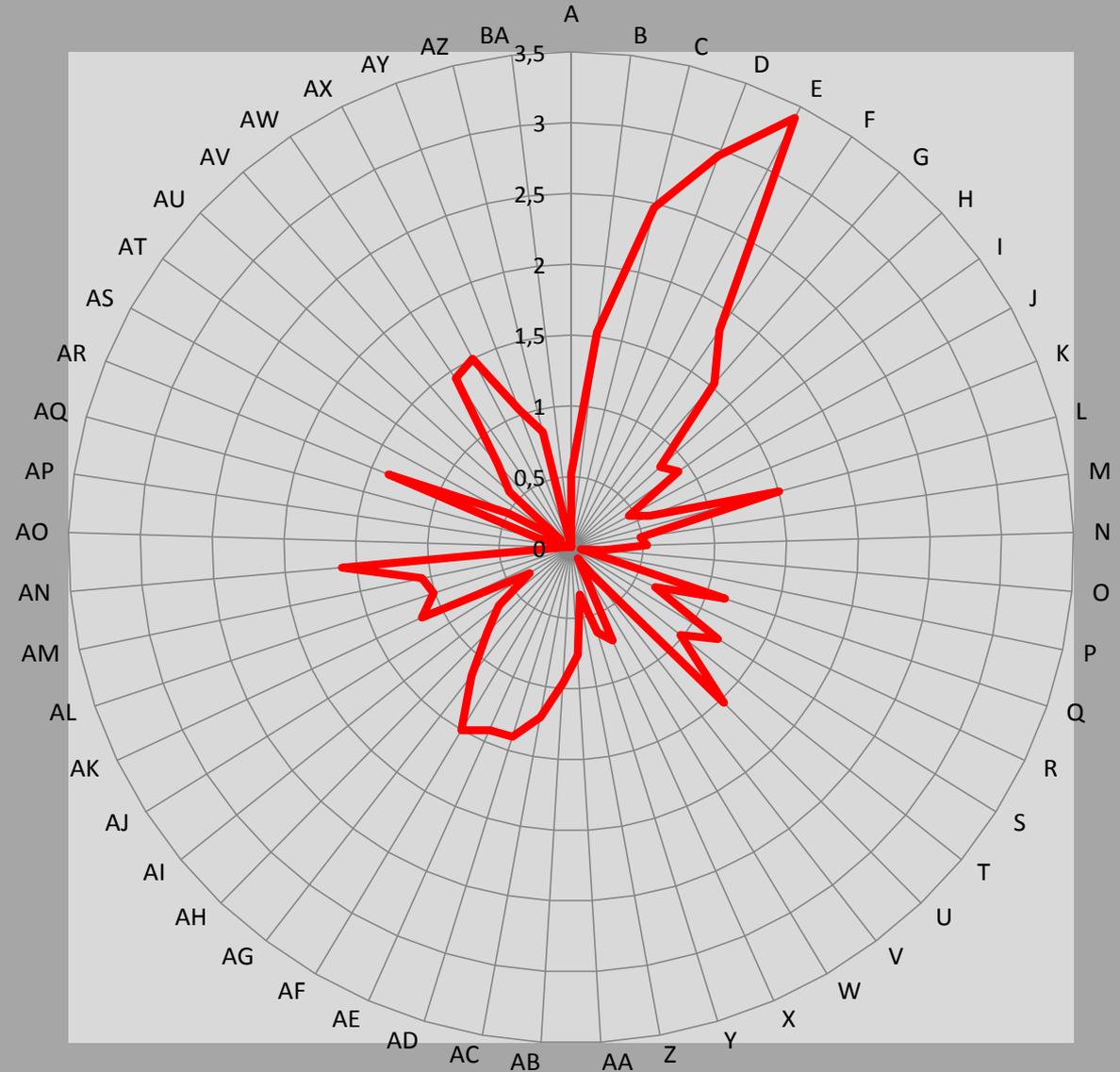
- A **Grécia** lidera nas *Comunicações*, onde Portugal e Espanha são 5º e 6ª
- **Portugal** lidera na *Electricidade, Gás e Água*, onde a Espanha é 4ª
- A **Espanha** lidera na *Construção*, logo seguida de Portugal e da Grécia que ocupam a 2ª e 3ª posições
- A **Grécia** lidera no *Comércio Retalhista*, onde a Espanha e Portugal ocupam as 3ª e 4ª posições
- **Portugal** “intromete-se”, na liderança no *Comércio Grossista*, entre as duas economias com funções logísticas globais mais desenvolvidas, a Holanda e a Bélgica, ocupando a 2ª posição
- A **Grécia** lidera no *Comércio e Reparação Automóvel*, logo seguida de Portugal e da Espanha que ocupam, respectivamente, a 2ª e 3ª posições
- A **Espanha** lidera na *Hotelaria e Restauração*, logo seguida da Grécia que ocupa a 2ª posição



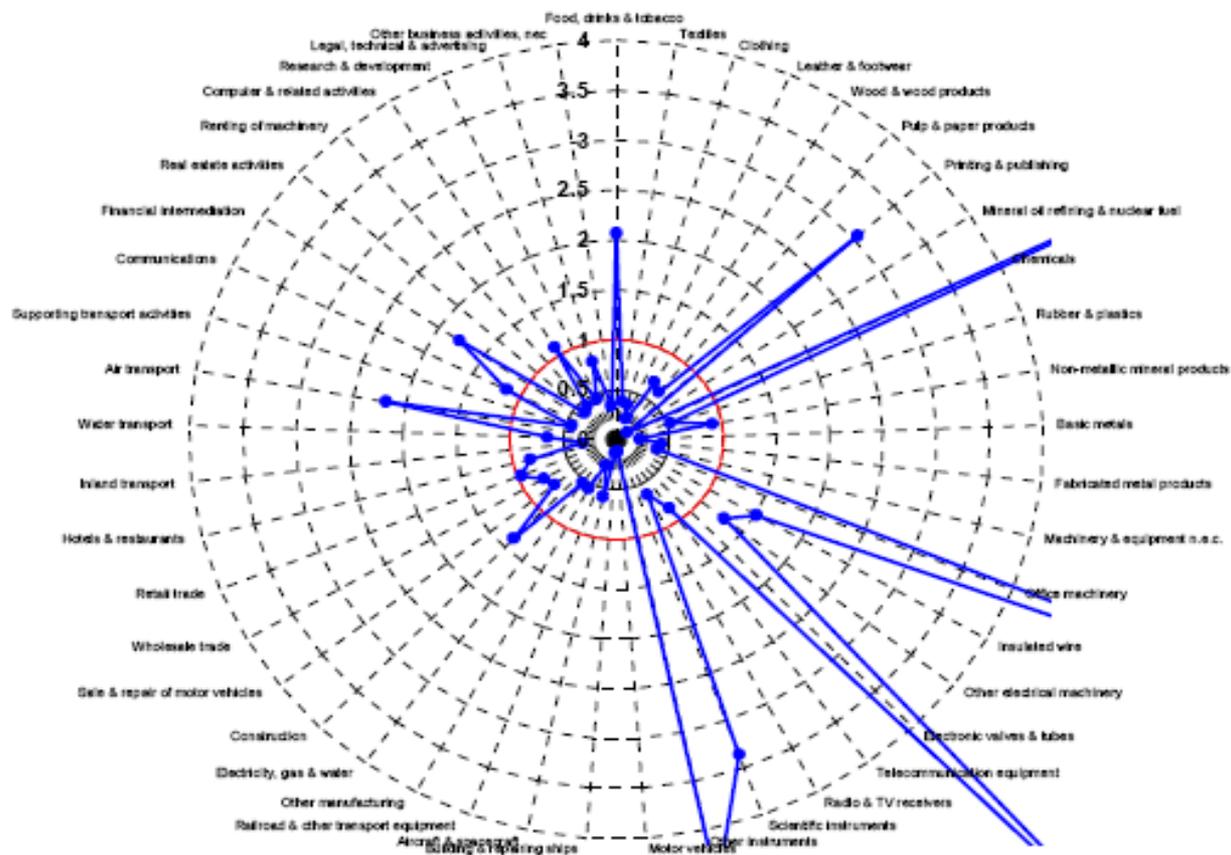
PORTUGAL

INDICES DE ESPECIALIZAÇÃO

E	Leather and footwear	3,41
D	Clothing	2,95
C	Textiles	2,47
F	Wood and products of wood	1,85
AN	Financial intermediation	1,6
B	Food, drink and tobacco	1,53
G	Pulp, paper and paper products	1,53
U	Radio and television receivers	1,53
L	Non-metallic mineral products	1,5
AF	Wholesale trade	1,5
AX	Education	1,5
AW	Public administration and defence	1,44
AE	Sale and repair of motor vehicles	1,41
AD	Construction	1,4
AR	Renting of machinery	1,37
AC	Electricity, gas and water supply	1,22
S	Electronic valves and tubes	1,21
AK	Air transport	1,15
AG	Retail trade	1,14
Q	Insulated wire	1,13
AM	Communications	1,06
AY	Health and social work	1,04

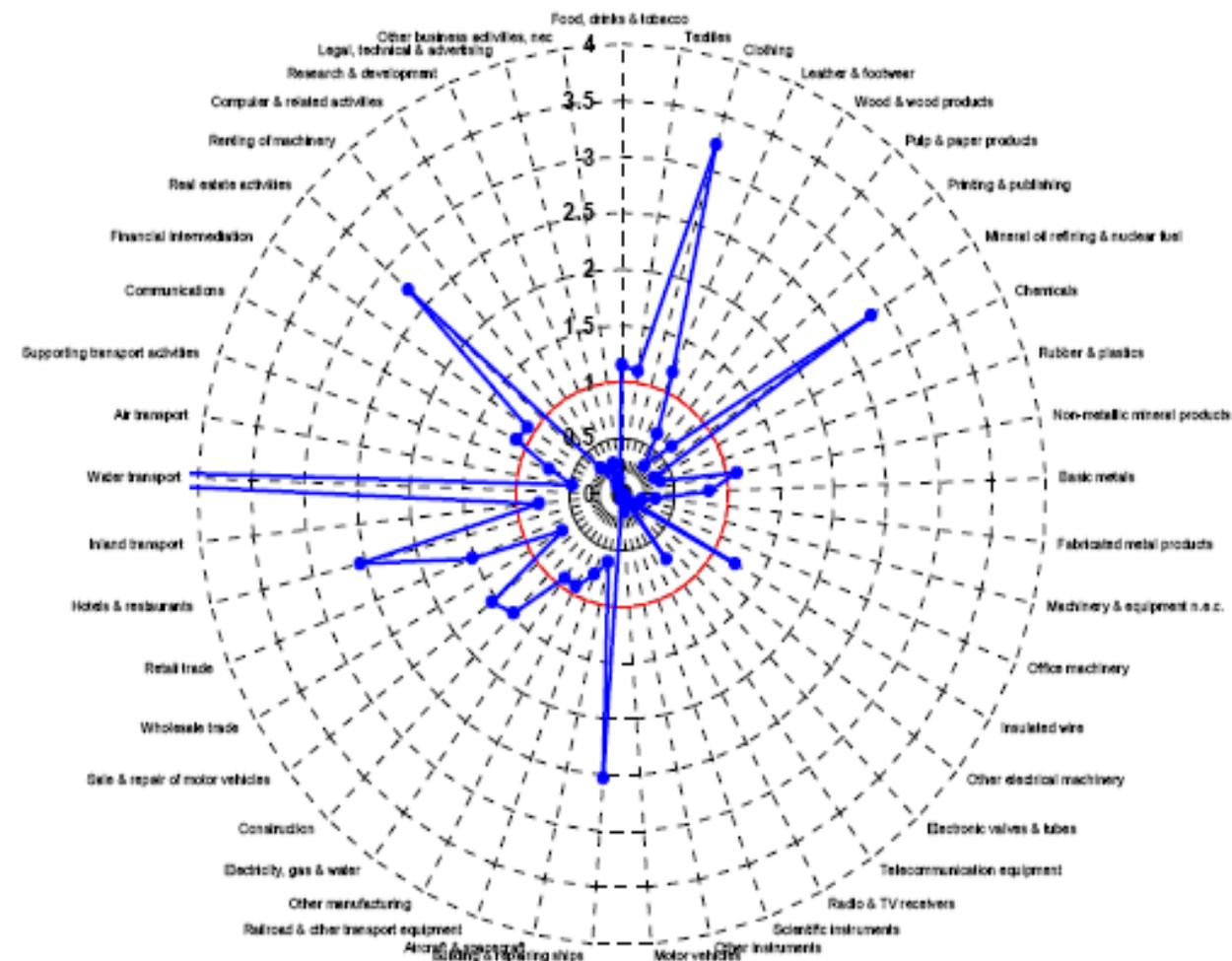


Graph II.3.a.12: Ireland specialisation index (2001-2003)



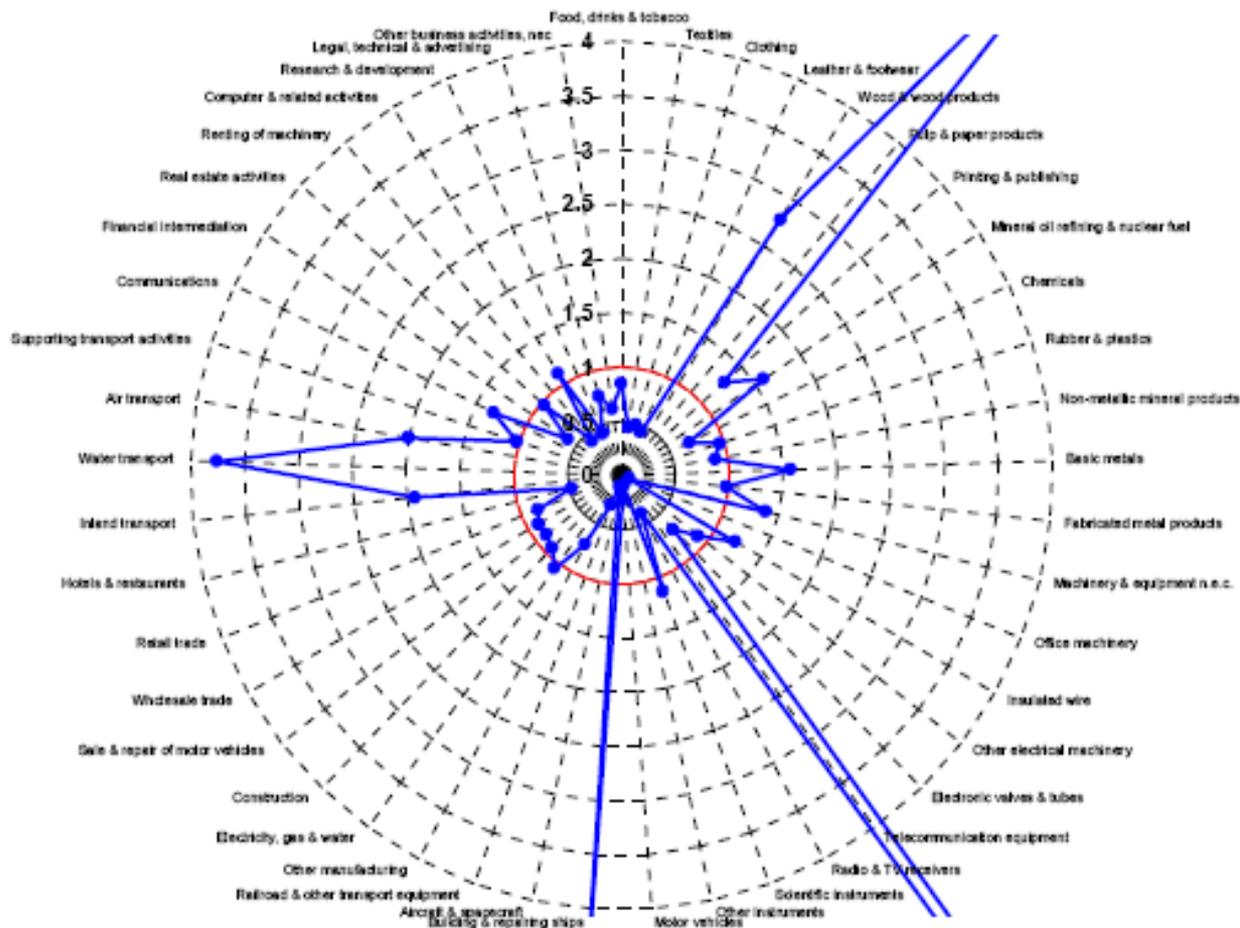
Source: Graph II.1 data.

Graph II.3.a.10: Greece specialisation index (2001-2003)



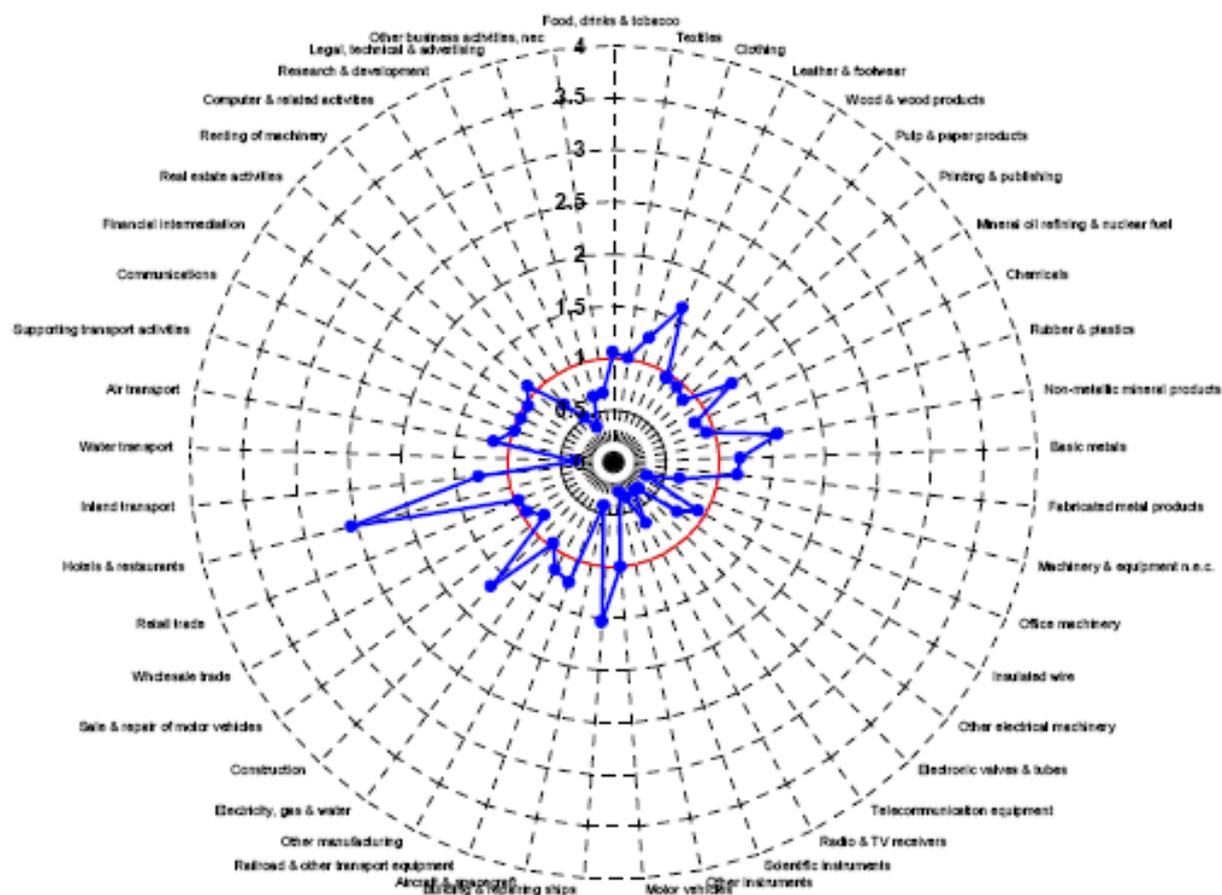
Source: Graph II.1 data.

Graph II.3.a.08: Finland specialisation index (2001-2003)



Source: Graph II.1 data

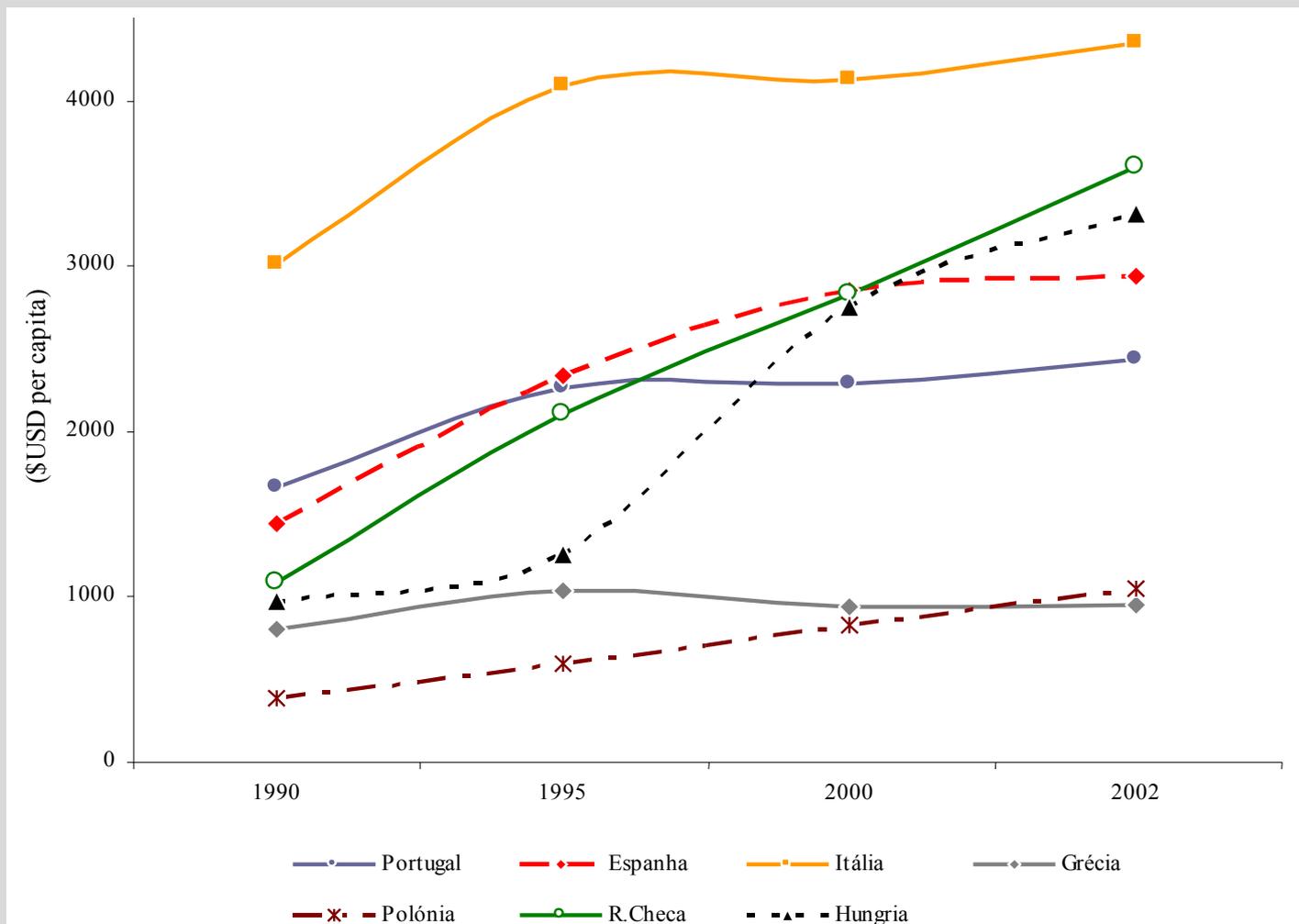
Graph II.3.a.07: Spain specialisation index (2001-2003)



Source: Graph II.1 data.

A importância do padrão de especialização

Evolução das Exportações per capita: Europa do Sul e PECO

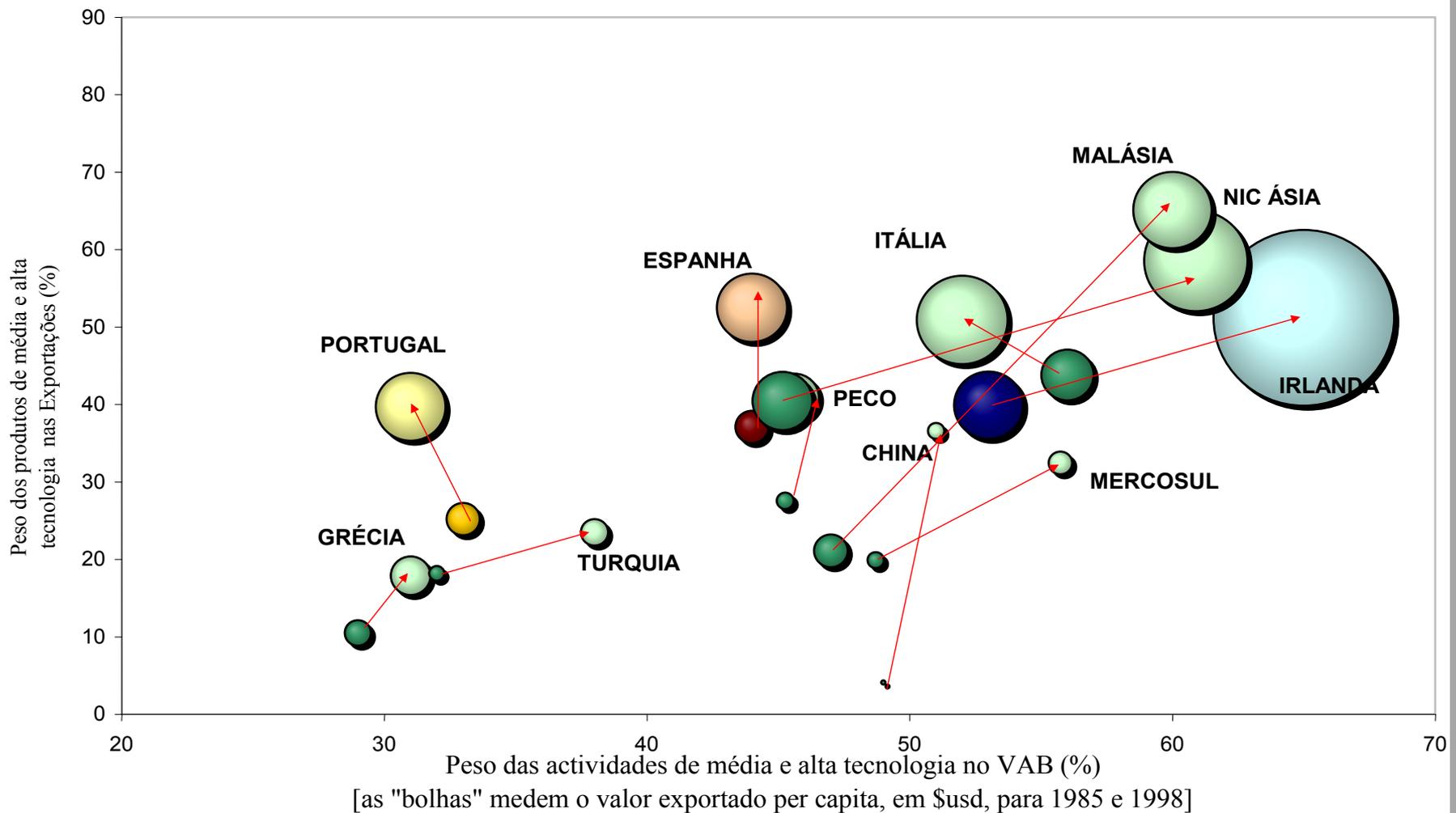


A importância do padrão de especialização

A segmentação de actividades pela intensidade tecnológica

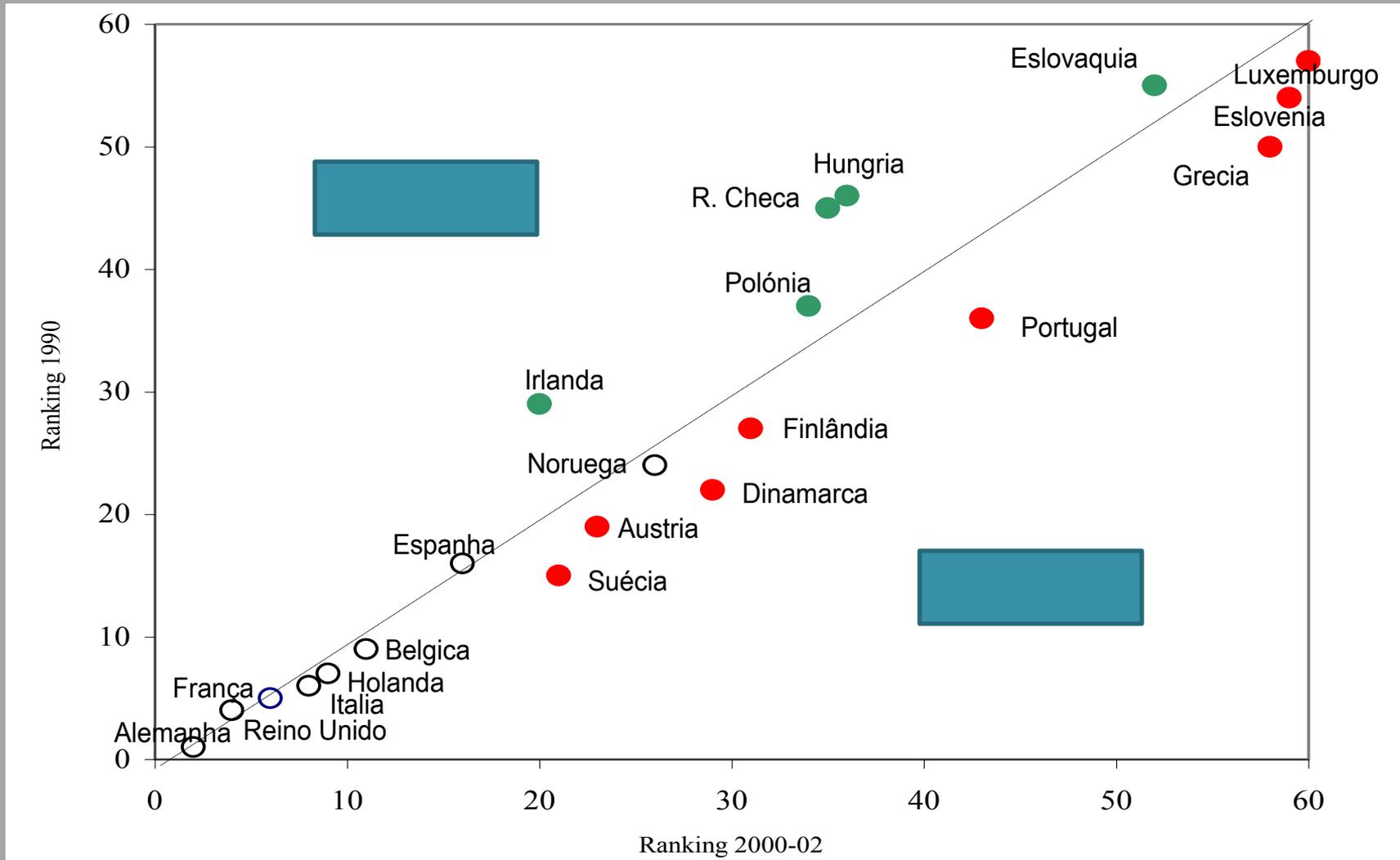
Segmentos	Indústrias
Indústrias de Alta Tecnologia	Aeronáutica e aeroespacial, produtos farmacêuticos, computadores e equipamentos de informáticos e de escritório, electrónica e equipamentos de telecomunicações, instrumentos médicos, ópticos e de precisão
Indústrias de Média –Alta Tecnologia	Máquinas e aparelhos eléctricos, automóveis e componentes, indústrias químicas (excluindo farmacêutica), equipamento ferroviário e outro equipamento de transporte, máquinas e equipamentos
Indústrias de Média-Baixa Tecnologia	Coque, produtos refinados do petróleo e combustível nuclear, borracha e plásticos, produtos minerais não metálicos, construção e reparação naval, metalurgias de base, produtos metálicos
Indústrias de Baixa Tecnologia	Pasta e papel, artes gráficas, têxteis, vestuário, couro, calçado, produtos alimentares, bebidas e tabaco, madeira, mobiliário e cortiça

Posicionamento e performance no desenvolvimento industrial (1985-1998)



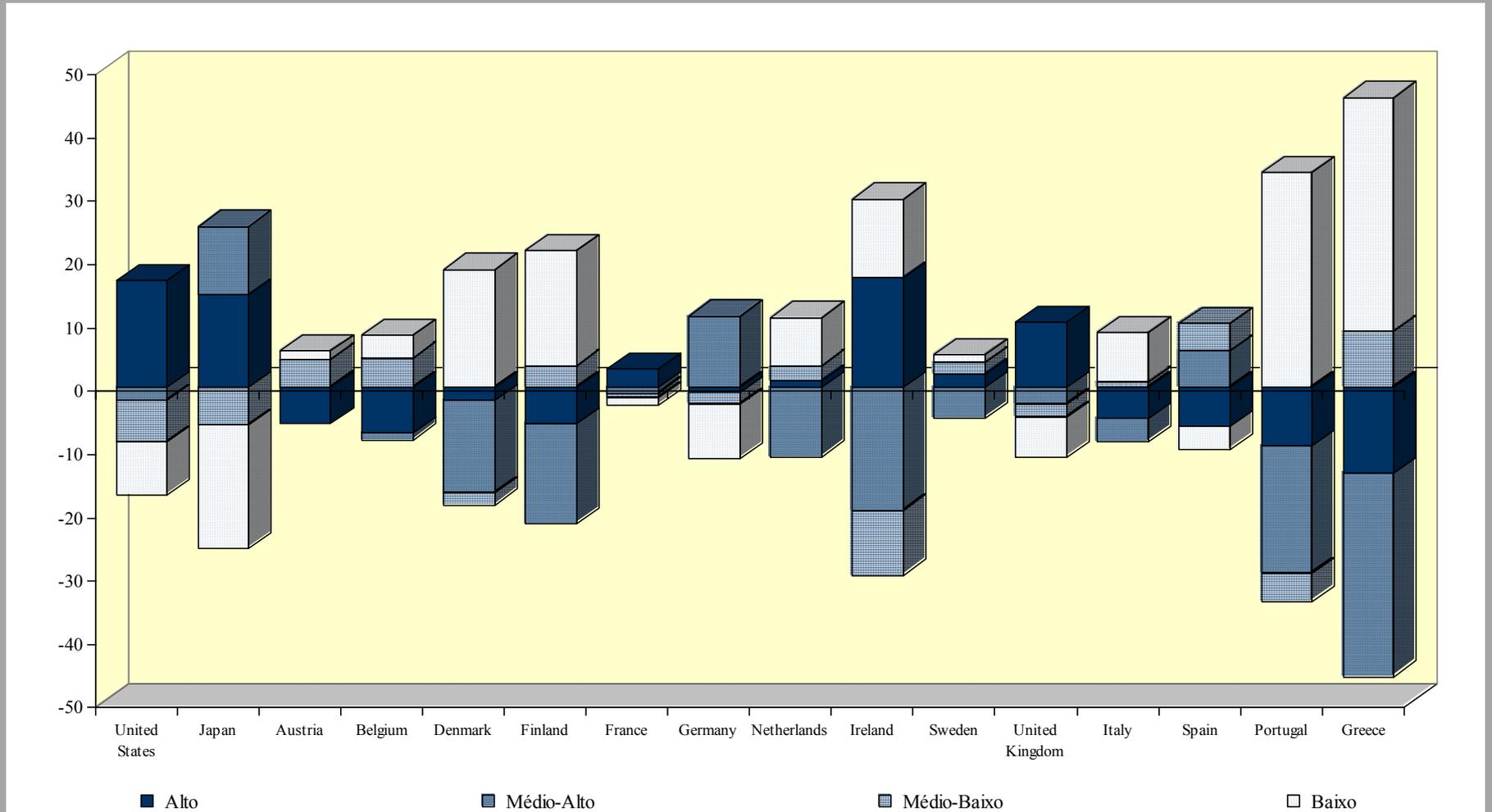


“Ganhadores” e “Perdedores” da Europa Alargada no ranking das Exportações Mundiais (1990-2002)





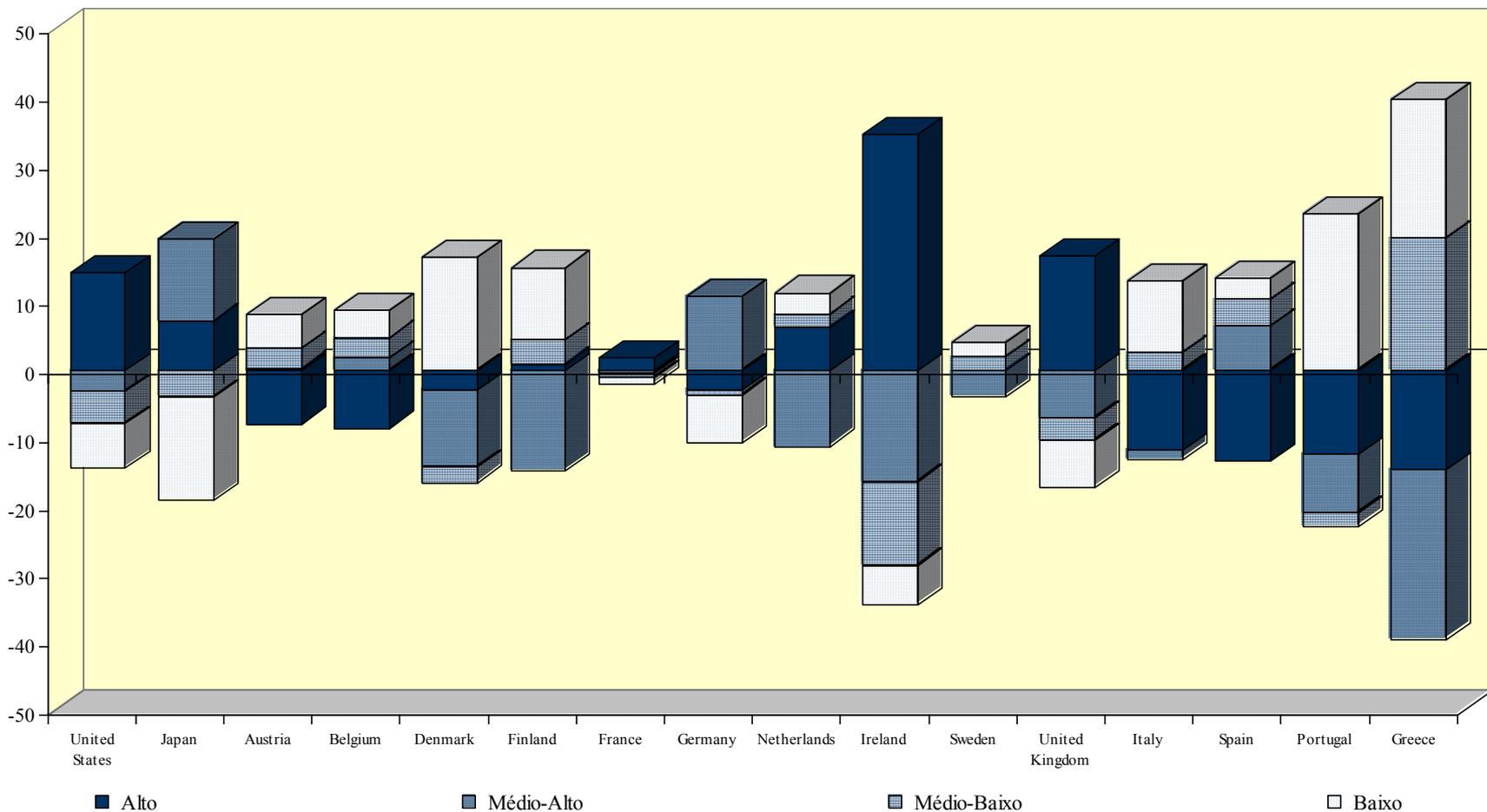
Padrão Tecnológico de Especialização 1992



Estrutura das exportações, desvios face à média da OCDE,
em pontos percentuais - 1992



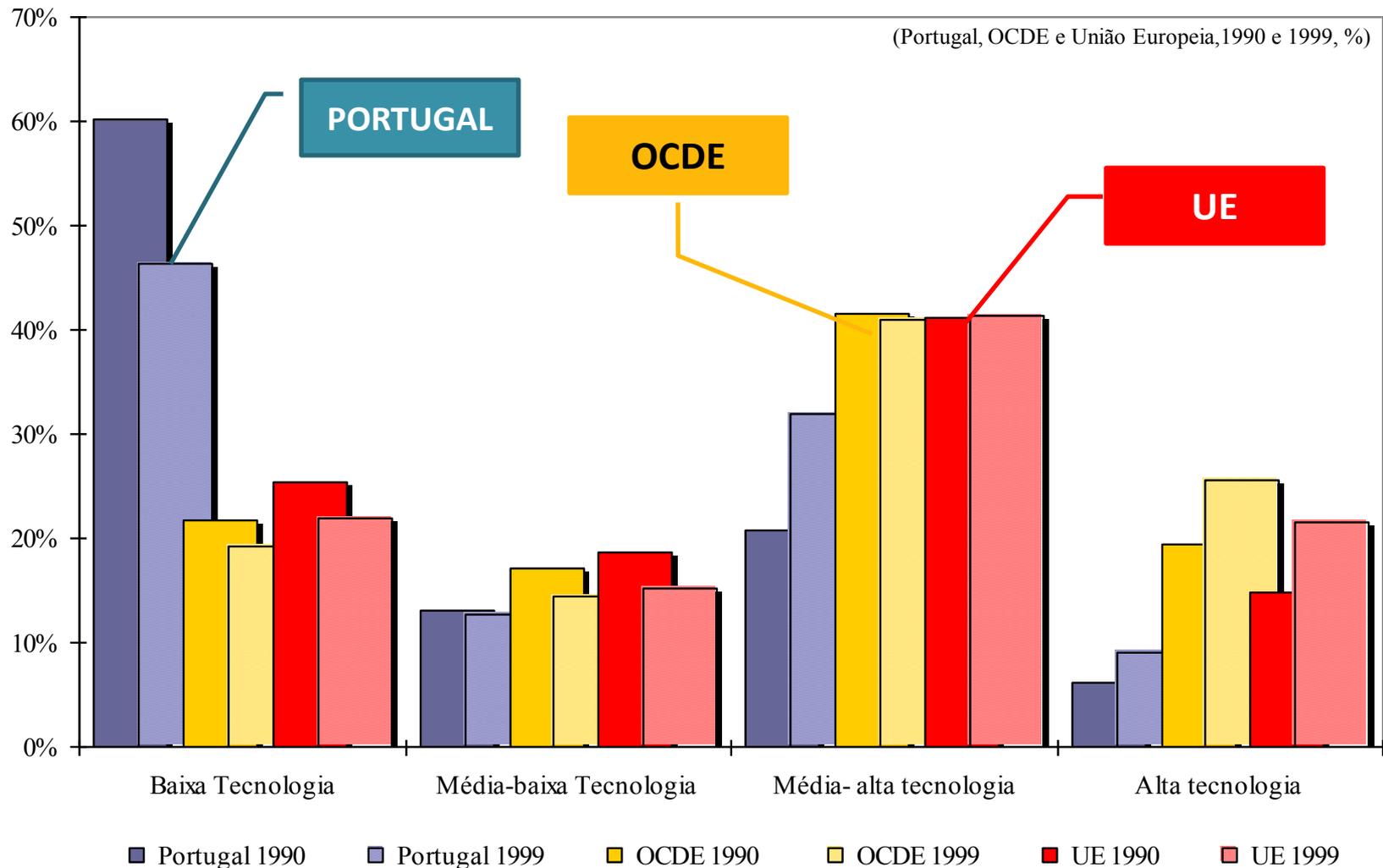
Padrão Tecnológico de Especialização 1992



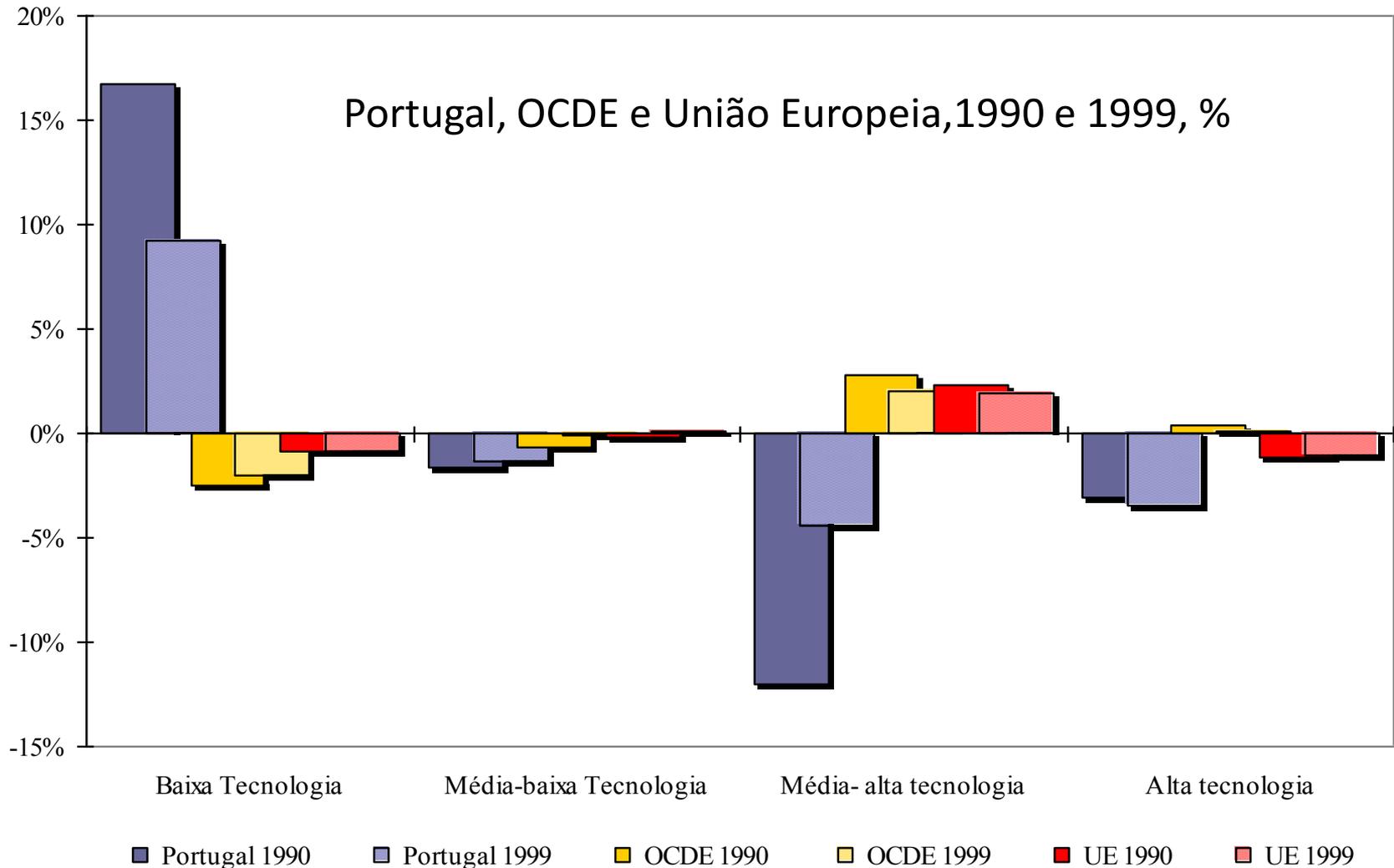
Estrutura das exportações, desvios face à média da OCDE, em pontos percentuais - 2001



Peso relativo dos segmentos tecnológicos nas exportações industriais



Contributo dos segmentos tecnológicos para a balança comercial industrial



As articulações da competitividade

Inovação



As articulações da competitividade: inovação

O processo de inovação deve ser visto como uma rede complexa de actividades e parcerias.

*Algumas actividades são **internas** à empresa e dependem de uma estreita comunicação e colaboração entre grupos ou departamentos dentro da empresa.*

*Outras são **externas**, e correspondem a ligações que a empresa estabelece com outras entidades para ter acesso a conhecimentos, que complementam ou suplementam os seus, e que lhe fazem falta para levar a cabo o processo de inovação.*



As articulações da competitividade: inovação

Dimensões **sinérgicas** da inovação:

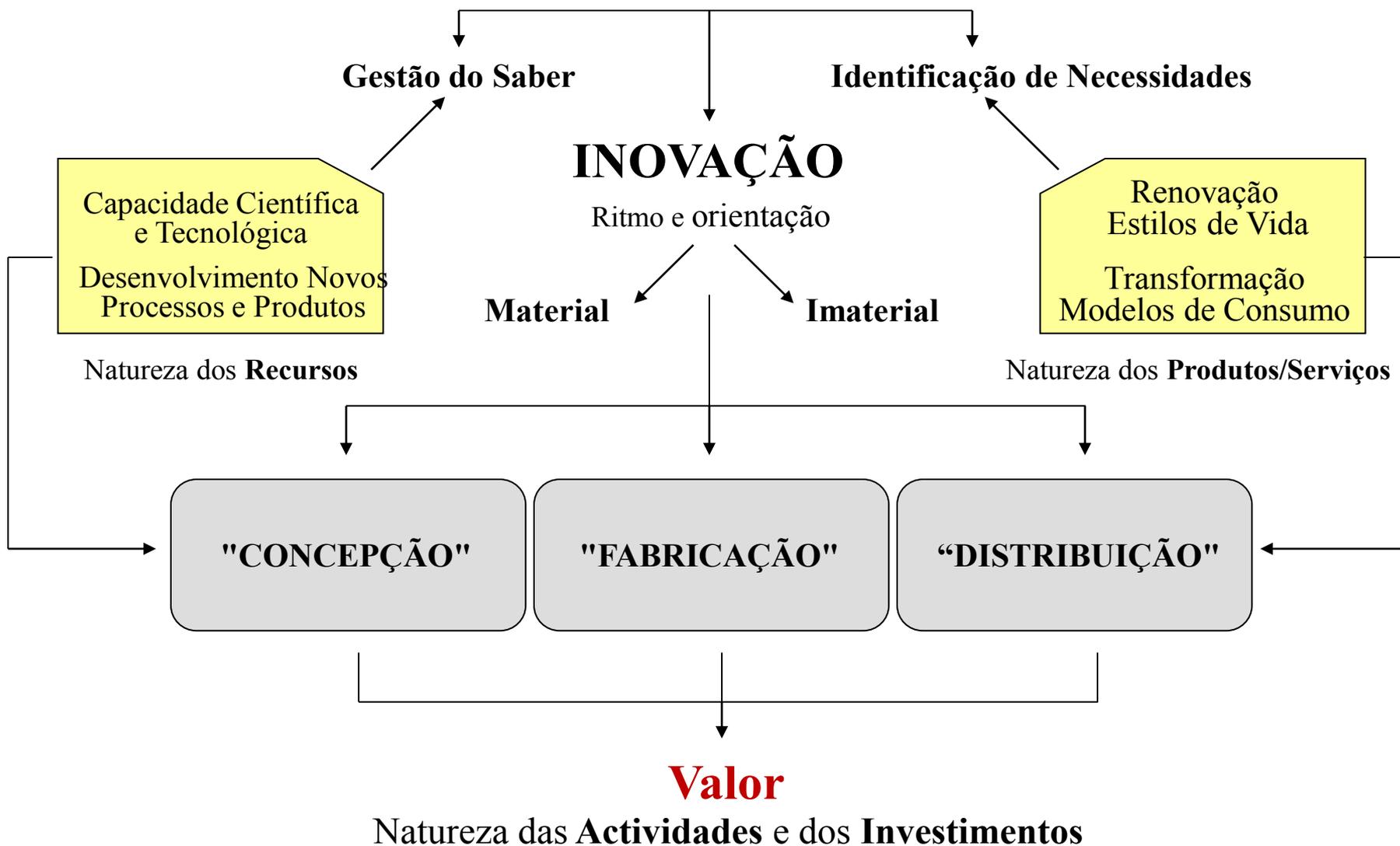
1. Novos **produtos** (ganhos de eficácia) / novos **processos** (ganhos de eficiência)
2. **Incremental** (melhorias ...) / **radical**: (rupturas nos modelos de produção e/ou consumo e de gestão de recursos naturais)
3. **Tecnológica** / **organizacional** (na inovação de processos) - conjugação de realidades técnicas e de realidades humanas e organizacionais



As articulações da competitividade: inovação

- ❑ Investimento **material** e investimento **imaterial**
- ❑ **Produção** de conhecimento e **difusão** de conhecimento →
relevância dos processos de aprendizagem/acumulação de conhecimento
(*a importância do conhecimento tácito*)
- ❑ Globalização e a deslocação do efeito motor da **oferta** para a **procura**
- ❑ Procura segmentada/personalizada e exigente em qualidade e resposta rápida

Análise da COMPETITIVIDADE e da INOVAÇÃO (esquema integrador das diferentes dimensões de análise)



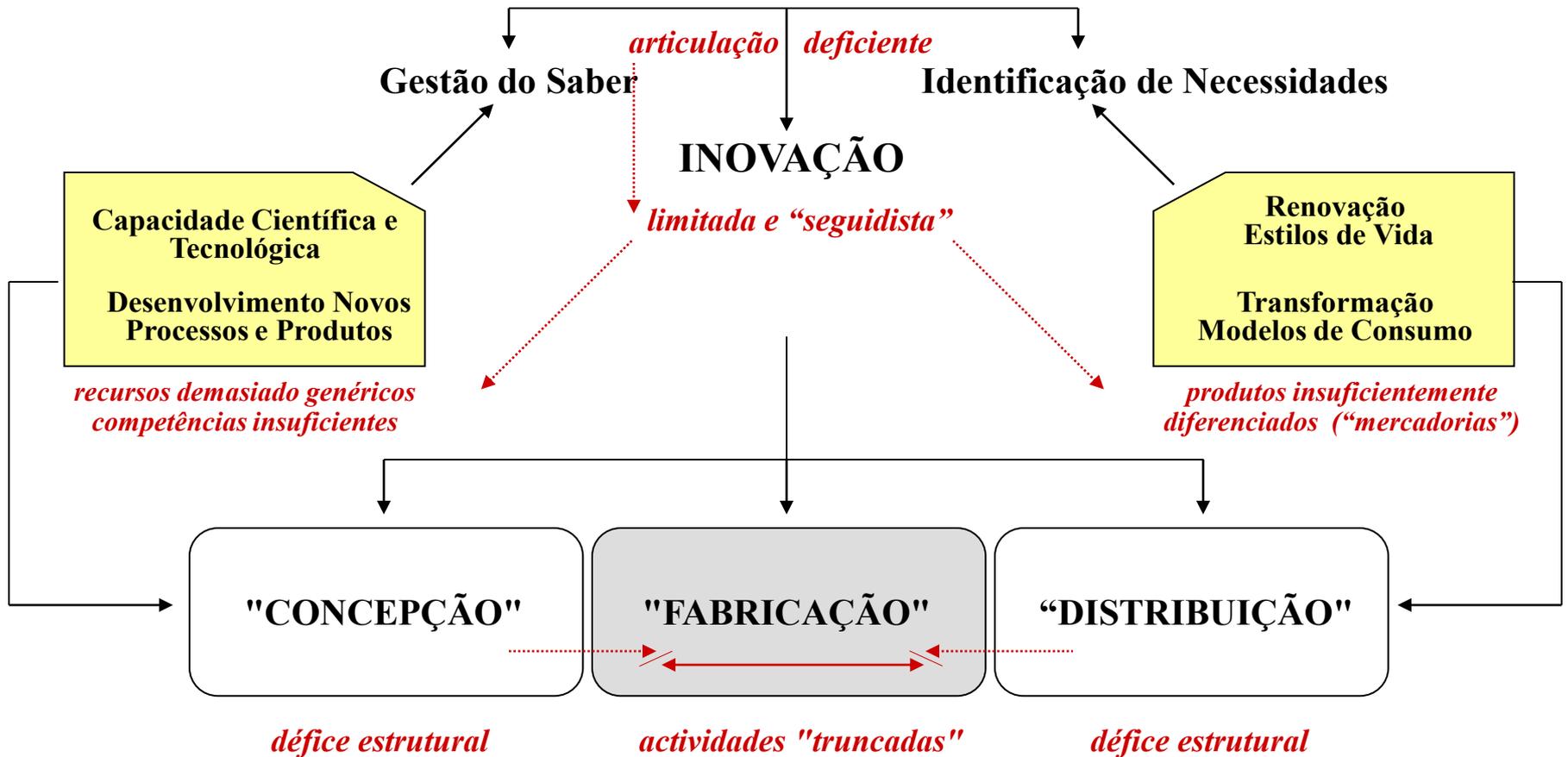
OFERTA

PROCURA

(Sentido da deslocação do dinamismo competitivo (do protagonismo da "oferta" ao protagonismo da "procura"))



COMPETITIVIDADE *centrada no custo* e INOVAÇÃO *limitada*



"Indústria" = "Capacidade de Transformação" e "Investimento" = "Aquisição Equipamentos"

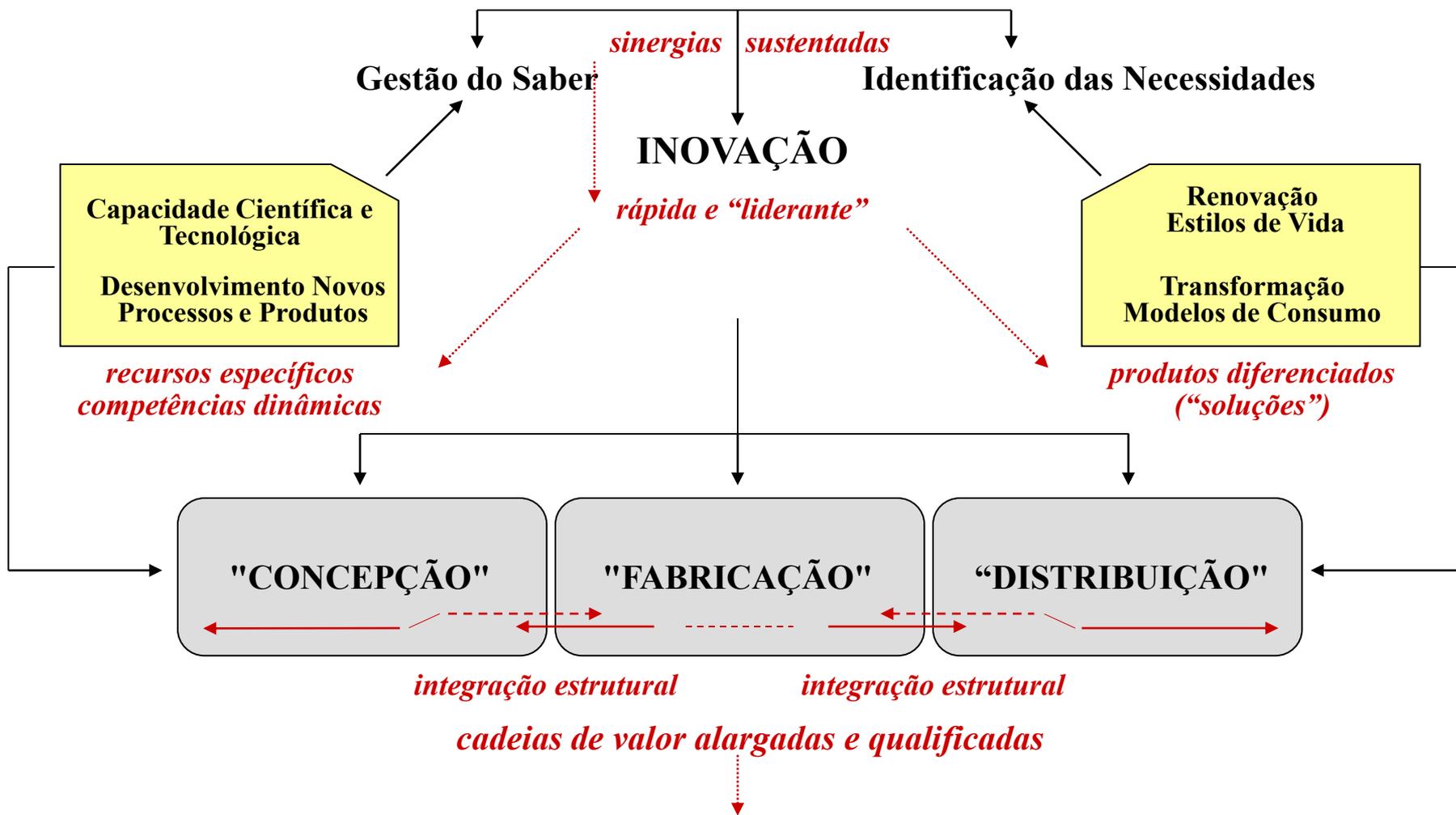
OFERTA



PROCURA

(Sentido da deslocação do dinamismo competitivo (do protagonismo da "oferta" ao protagonismo da "procura"))

COMPETITIVIDADE *centrada no valor* e INOVAÇÃO *rápida*



"Indústria" = "Mobilização do Conhecimento" e "Investimento" = "Organização de Recursos, Competências e Informação"

OFERTA —————> **PROCURA**
(Sentido da deslocação do dinamismo competitivo (do protagonismo da "oferta" ao protagonismo da "procura"))

As articulações da competitividade

Flexibilidade e adaptabilidade
Produtividade

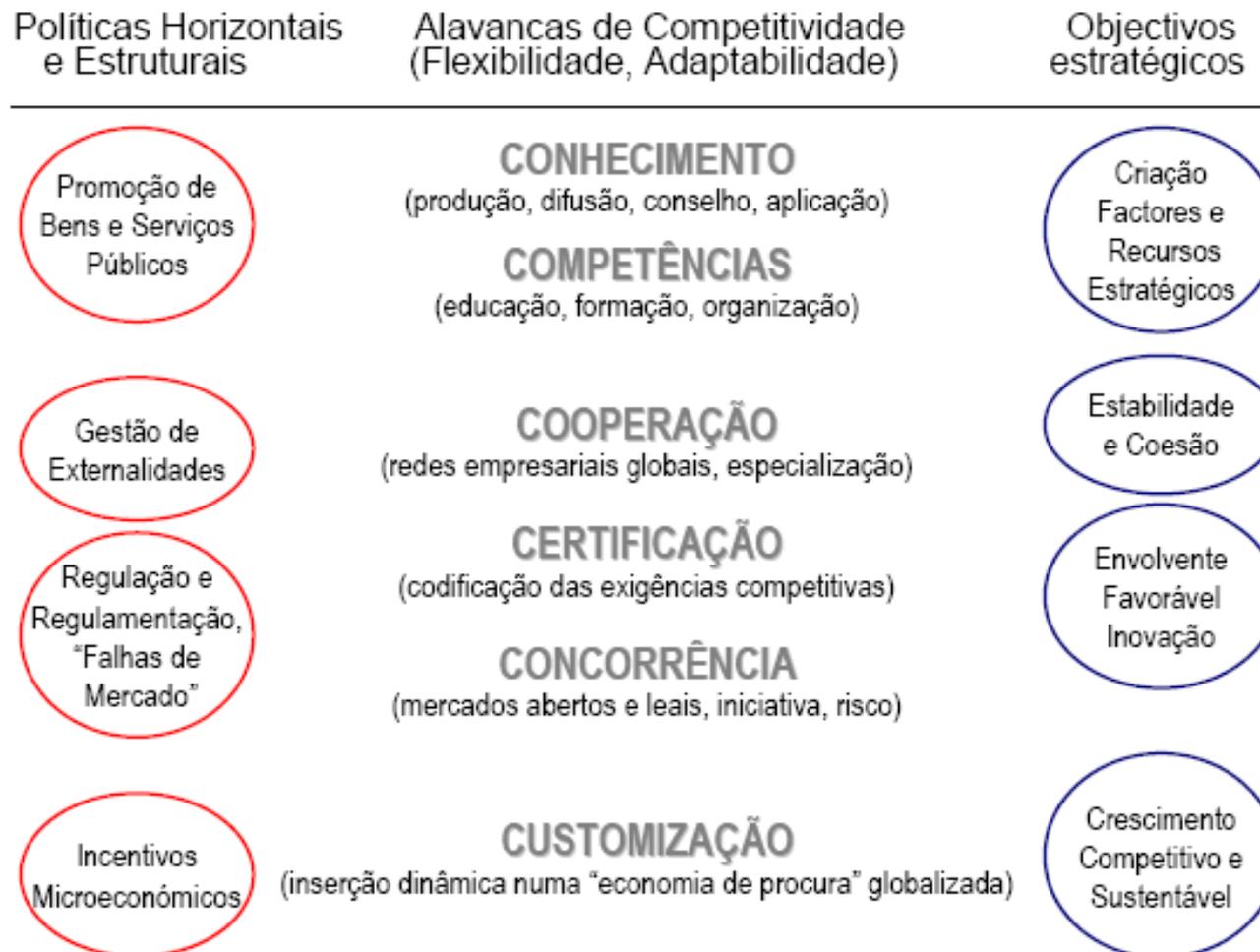


As articulações da competitividade: flexibilidade e adaptabilidade

- ❑ **Estabilidade macroeconómica + mobilidade microeconómica** → condições para uma economia flexível e adaptável às modificações tecnológicas e de mercado (alterações de procura; estratégias das economias concorrentes)
- ❑ Possibilidades de automatização flexível e integrada oferecidas pelas **tecnologias de informação e computação**
 - ✓ Gestão da relação entre clientes e fornecedores (just-in-time)
 - ✓ Integração da concepção, desenvolvimento, produção e distribuição dos produtos
 - ✓ Mecanismos de contratação duradouros (redes)
 - ✓ Qualidade total (nos produtos - defeito zero - e na gestão)
 - ✓ Articulação entre educação e formação profissional: a aprendizagem pelo fazer e ao longo da vida
- ❑ A política dos seis “C” → ...

FIGURA 1-7: FLEXIBILIDADE E ADAPTABILIDADE

(A relevância das políticas públicas e da envolvente empresarial: os seis "C")





Medidas da competitividade

Taxa de cambio real



Taxas de câmbio

- Taxas bilaterais e efectivas
- Taxas nominais e reais
- Diferentes formas de calcular taxas de câmbio reais.
 - Com Índices de Preços (P_{PIB} , P_C , P_{Exp})
 - Com Custos Salariais Unitários
 - Relativos ao conjunto da economia (CTUP EC)
 - Relativos à indústria transformadora



Taxas de câmbio

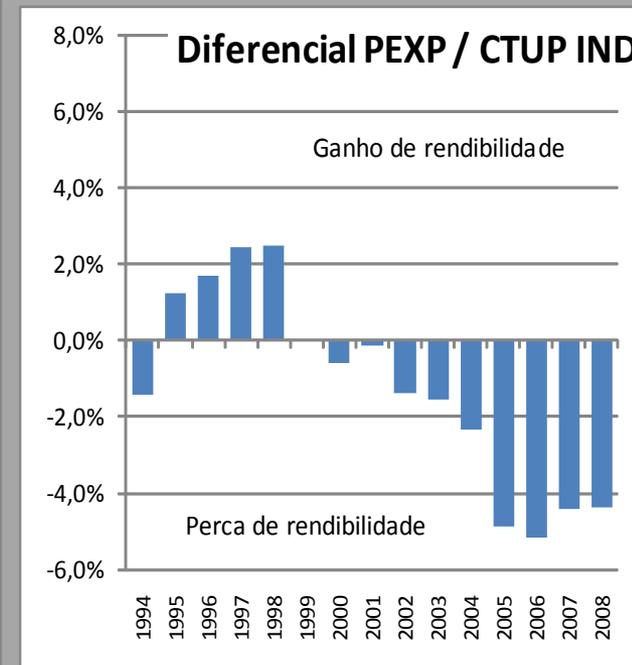
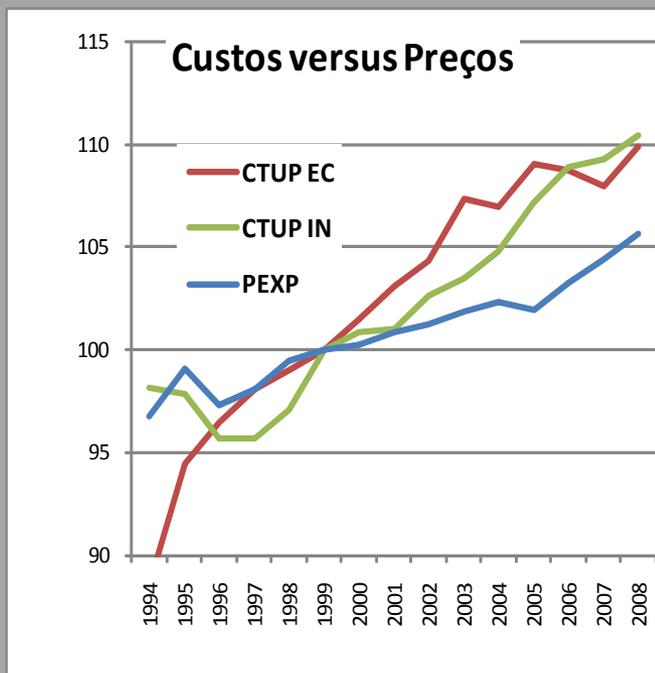
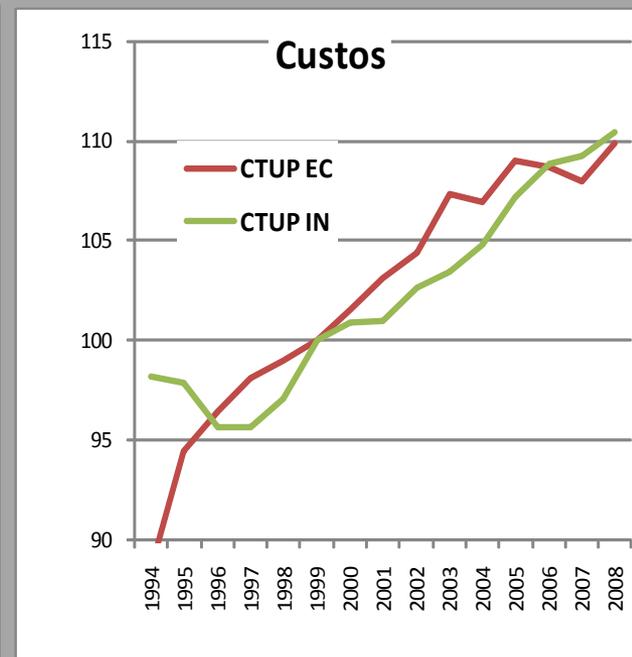
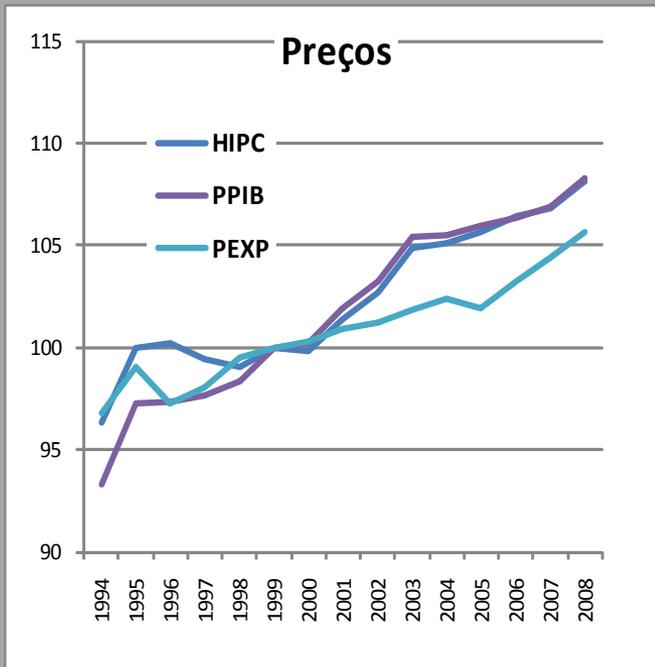
Factores que afectam o valor da taxa de câmbio efectiva real:

- Taxa de câmbio efectiva nominal
- Número e importância relativa das moedas consideradas para o cálculo da taxa efectiva (os ponderadores da média)
- Tipo de deflacionador considerado (preço versus custo)
- Âmbito considerado no caso dos CTUP's (toda a economia ou apenas a indústria transformadora)



Taxas de câmbio efectivas reais vs EU15 (1999 = 100)

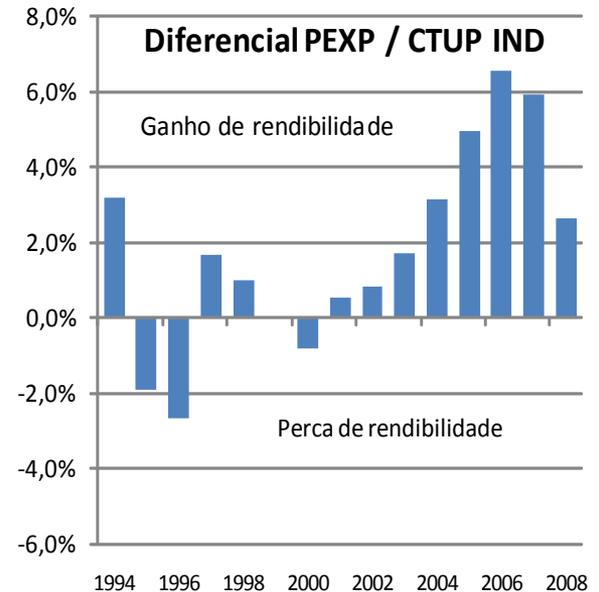
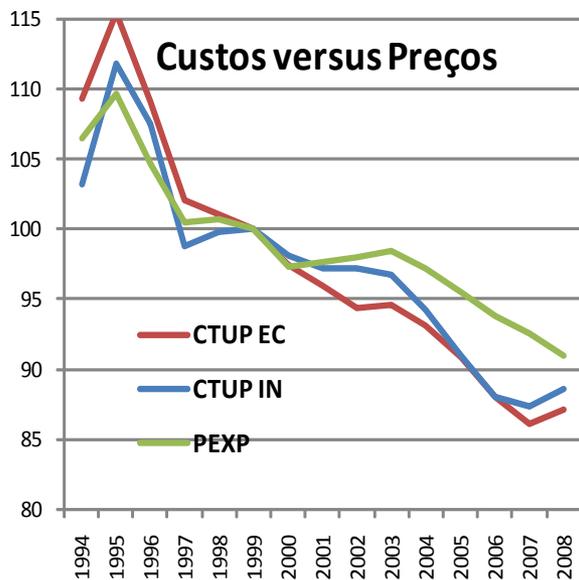
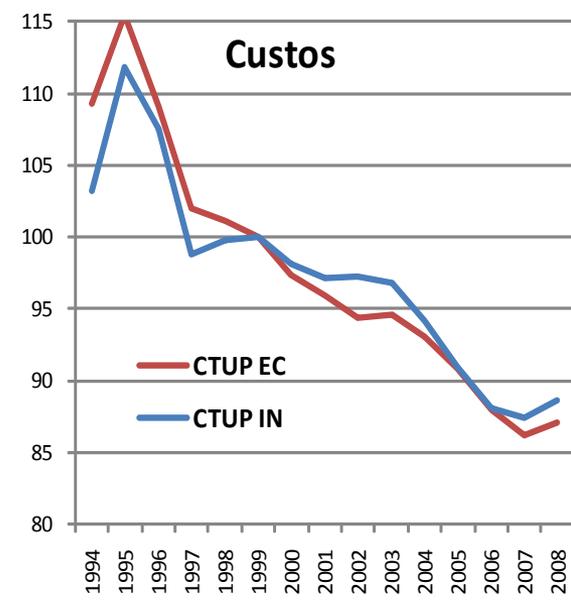
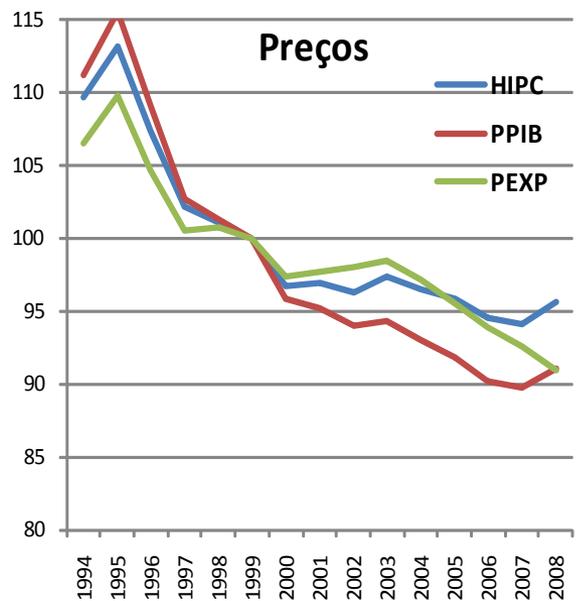
Portugal





Taxas de câmbio efectivas reais vs EU15 (1999 =100)

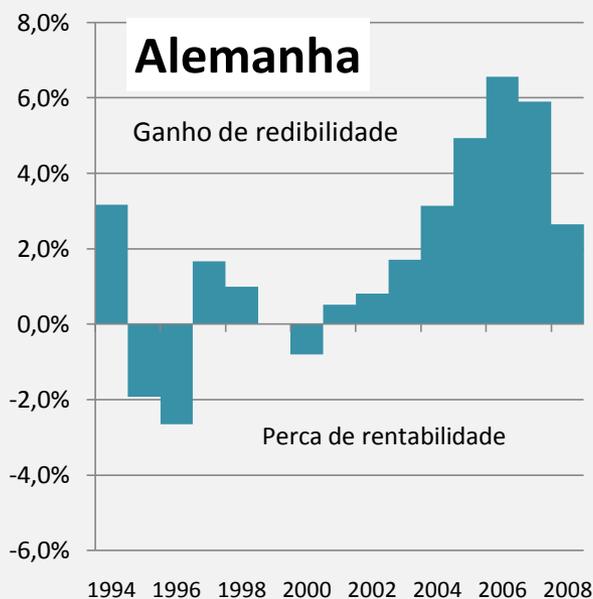
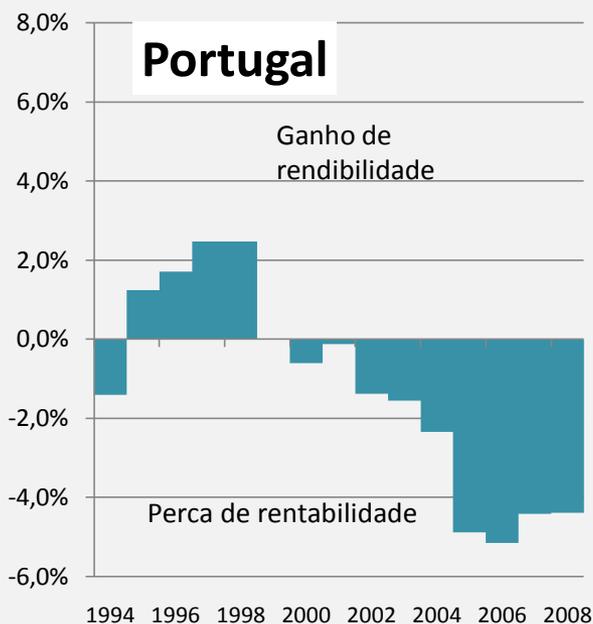
Alemanha





Taxa de câmbio real com base nos Preços de Exportação

	PORTUGAL	ALEMANHA
1994	94,2	106,2
1995	97,1	108,0
1996	95,8	103,1
1997	98,0	100,5
1998	99,1	100,3
1999	100,0	100,0
2000	101,0	97,9
2001	101,0	97,3
2002	101,2	97,6
2003	101,0	97,0
2004	101,6	95,7
2005	100,8	93,5
2006	102,2	91,8
2007	103,4	90,6



Diferencial PEXP / CTUP IND

	PORTUGAL	ALEMANHA
1994	-2,2%	8,9%
1995	4,1%	2,4%
1996	4,6%	1,0%
1997	3,9%	3,7%
1998	2,2%	0,7%
1999	0,0%	0,0%
2000	-1,3%	-2,0%
2001	-1,0%	-1,0%
2002	-2,1%	-0,6%
2003	-1,8%	1,2%
2004	-2,5%	2,9%
2005	-5,8%	5,5%
2006	-6,0%	8,2%
2007	-3,8%	9,4%