

Capítulo 5 – Políticas de crescimento

Considerações iniciais

- As POF e a PM são políticas que podem ser eficazes para minimizar as flutuações cíclicas de curto prazo mas não as soluções adequadas para gerar processos de crescimento económico.
- Ou seja, enquanto a POF e/ou a PM procuram minimizar o desvio entre o output efetivo e o output potencial sem tensões gerar tensões inflacionistas, **as políticas de crescimento visam aumentar o output potencial.**

5.1. Questões e conceitos

5.1.1. Fatos estilizados

5.1.2. Catching up

5.1.3. A origem dos diferenciais de produtividade

5.1.1. Fatos estilizados

- a) Como é que o crescimento e o desenvolvimento podem ser medidos?
- b) Tendências e pontos de viragem
- c) Convergência e desigualdade

a) Como é que o crescimento e o desenvolvimento podem ser medidos?

- Como vimos no capítulo 1, o bem estar pode ser medido através de funções de bem estar a Betham ou à Rawls.
- Betham preocupa-se com a evolução do rendimento médio e Rawls com a evolução do rendimento dos mais pobres e, portanto, preocupa-se com a redução da pobreza.
- O PIB per capita é um indicador que se preocupa apenas com a evolução do rendimento médio, ou seja, é um indicador tipicamente Bethamiano.
- Fazer comparações intertemporais requer que se utilize o PIB a preços constantes.

a) Como é que o crescimento e o desenvolvimento podem ser medidos?

- As comparações entre países exigem que se incluam as variações na taxa de câmbio em Paridades de Poder de Compra.
- Para além disso, o PIB per capita tem outras limitações: não toma em consideração as externalidades positivas ou negativas. Por exemplo, o VA de um sector que gera externalidades ambientais é incluído no PIB mas as externalidades ambientais não são deduzidas do PIB.
- O nível de bem estar individual também é afectado por outros fatores, como sejam, a esperança de vida, o acesso aos serviços públicos, etc. Para incorporar estes aspectos, a ONU publica um indicador, o Índice de Desenvolvimento Humano (HDI), que procura cobrir estes aspectos.

b) Tendências e pontos de viragem

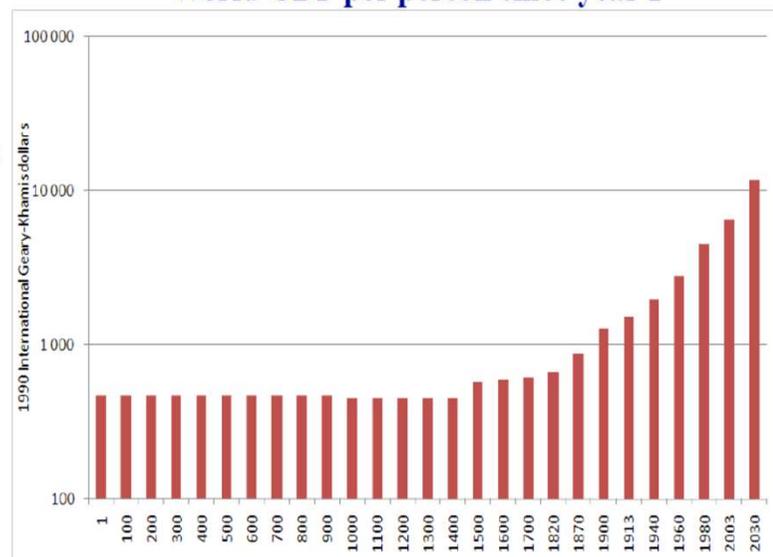
World growth is recent



Vamos apresentar **cinco factos estilizados** em relação ao processo de crescimento económico.

- Four steps
 - GDP ~100\$/person until late Middle-Ages (0.2% annual growth)
 - 1800: 200 \$/person
 - 1914: 1000 \$/person
 - 2000: 6500 \$/person
- 20th century:
 - Sequences of strong growth interrupted by wars

World GDP per person since year 1



Source: Maddison (2007).

1. Por padrões históricos, o crescimento rápido do rendimento per capita é um fenómeno recente. Este é o 1º facto estilizado.

b) Tendências e pontos de viragem

Esta evolução pode ser explicada por um conjunto de fatores:

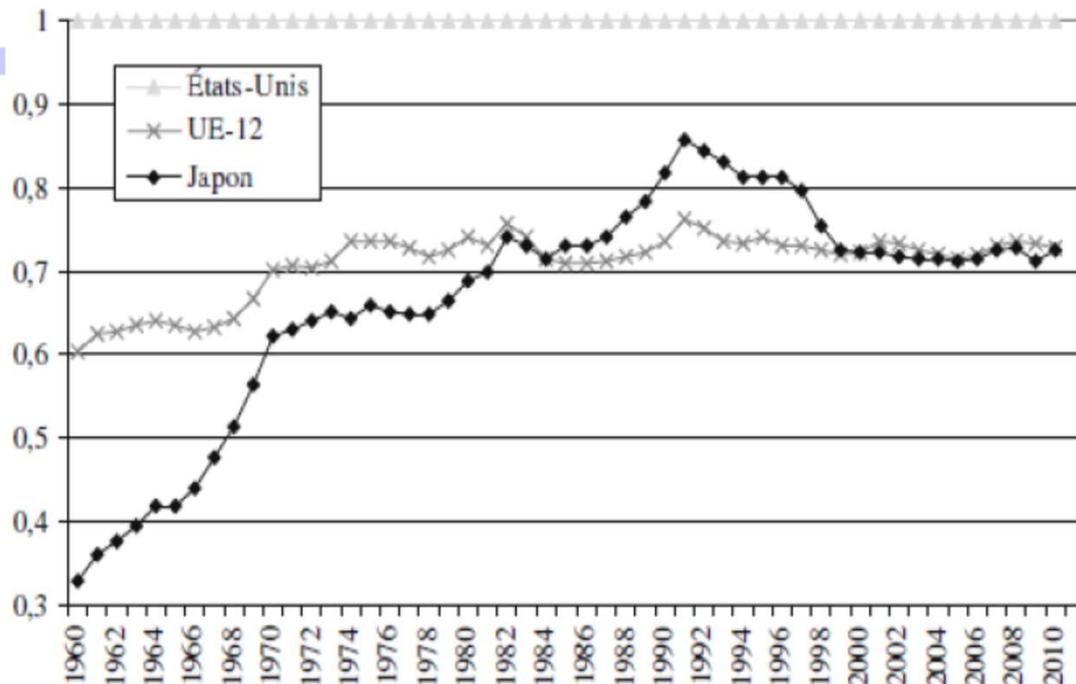
- Melhoria da produtividade na agricultura;
- Os Descobrimientos;
- Inovações tecnológicas como sejam a máquina a vapor e os transportes ferroviários;
- Descoberta da eletricidade;
- A urbanização.

	Inovação tecnológica	Mutações nos processos produtivos
1ª Revolução De 1784 até meados do século XIX	Introdução das máquinas a vapor na industrial têxtil e da mecanização da indústria	Passagem do fabrico manual e artesanal, para a utilização das máquinas nos processos de produção
2ª Revolução Fim do século XIX até aos anos 1970	O gás, o petróleo e a eletricidade surgem como fontes de energia, substituindo o carvão e consequentemente as máquinas a vapor.	Implementação do sistema de produção em massa (Fordismo) com a reorganização do chão de fábrica em linhas de montagem
3ª Revolução 1970 até ao presente	A tecnologia digital passa a ser crucial no chão de fábrica (computadores, robótica, sensores, meios eletrónicos de controlo de produção)	Melhoria da qualidade dos produtos, menores desperdícios, menores custos. Massificação dos produtos tecnológicos e uso generalizado da internet
4ª Revolução Momento presente	Interligação das máquinas, sistemas de produção e equipamentos criam redes de gestão inteligente ao longo de toda a cadeia de valor	Emergência das fábricas inteligentes com processos mais eficientes, redução nos consumos de energia, minimização de desperdícios, produtos de elevada customização e adaptados ao cliente

b) Tendências e pontos de viragem

When the catch-up process stops

GDP per capita (in PPP) relative to US level



Source: Ameco; break in 1991 due to German reunification.

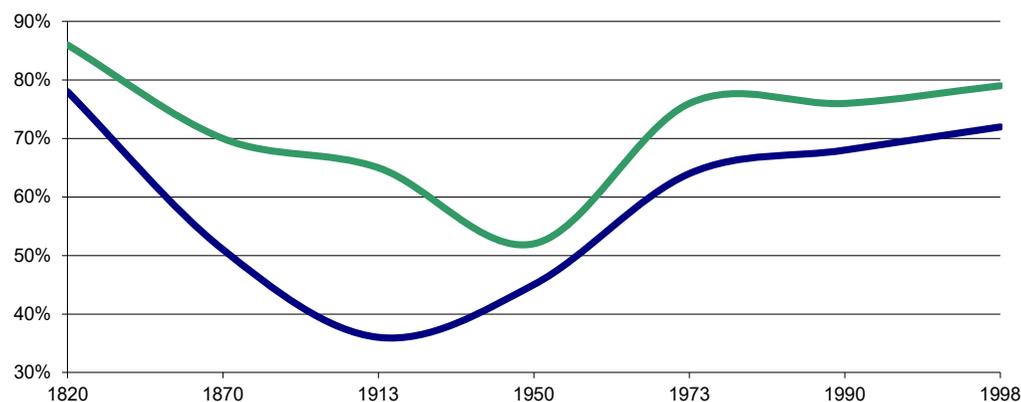
2. Ao longo de um processo de crescimento, o rendimento per capita e a produtividade exibem pontos de viragem que não são necessariamente síncronos entre os países em níveis de desenvolvimento semelhantes.

Foi o que aconteceu entre os EUA, a Europa e o Japão.

Este é o 2º facto estilizado.

b) Tendências e pontos de viragem

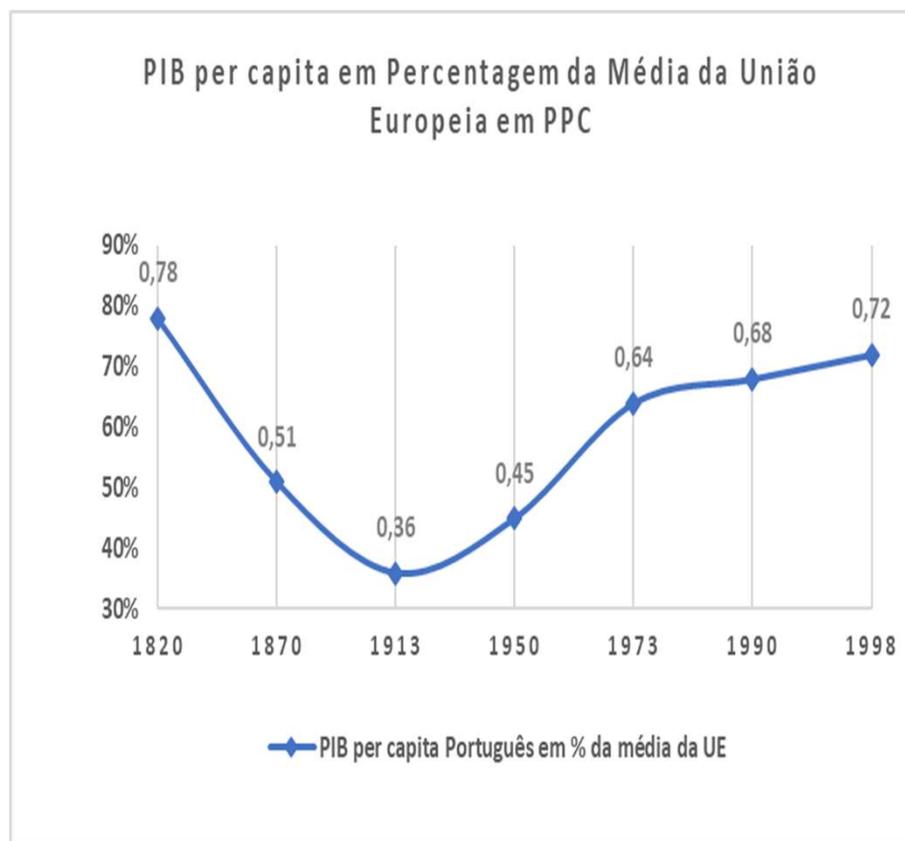
PIB per capita em Percentagem da Média da União Europeia em PPP



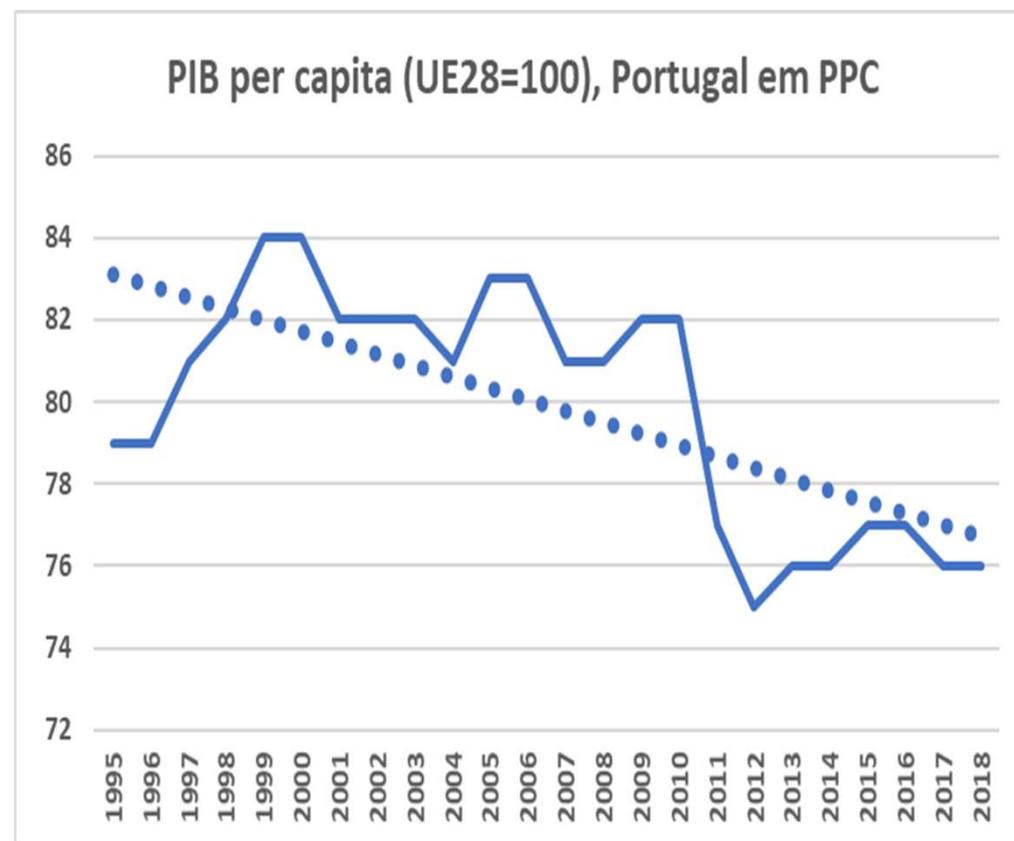
O caso português é também um exemplo deste 2º facto estilizado.

Fonte: Angus Maddison, New Maddison Project Database.

Por onde vai a Economia Portuguesa?



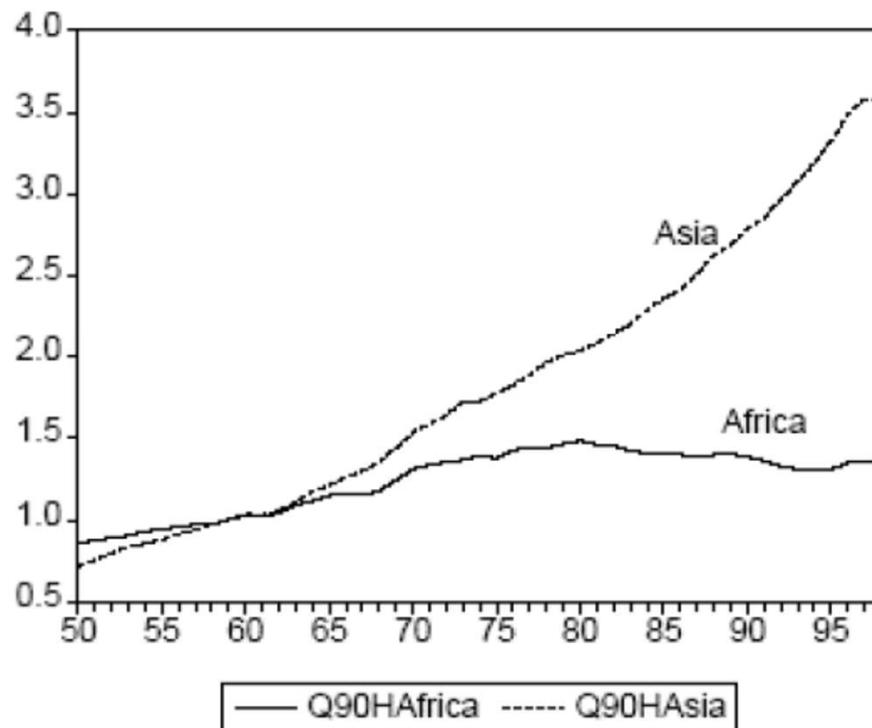
Fonte: Maddison, A. (2001), The World Economy: A Millennial Perspective, OECD.



Fonte: PORDATA

b) Tendências e pontos de viragem

Gross Domestic Product by inhabitant. Africa and Asia
(thousands of dollars at 1990 prices and PPPs)



Source: Guisan et al. (2001)

3. A convergência no topo não é nem geral nem inalcançável. Nas últimas décadas, o rendimento per capita em alguns países anteriormente subdesenvolvidos, como os países do Leste Asiático, alcançou o dos mais avançados.

Mas outros países, inclusive a maioria dos países da África Subsaariana, divergiram.

Este é o 3º facto estilizado

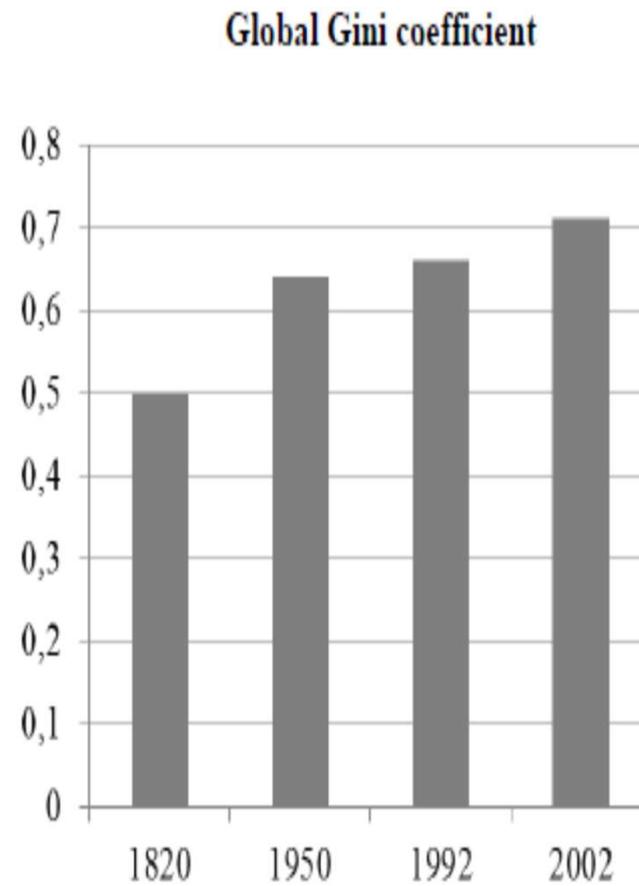
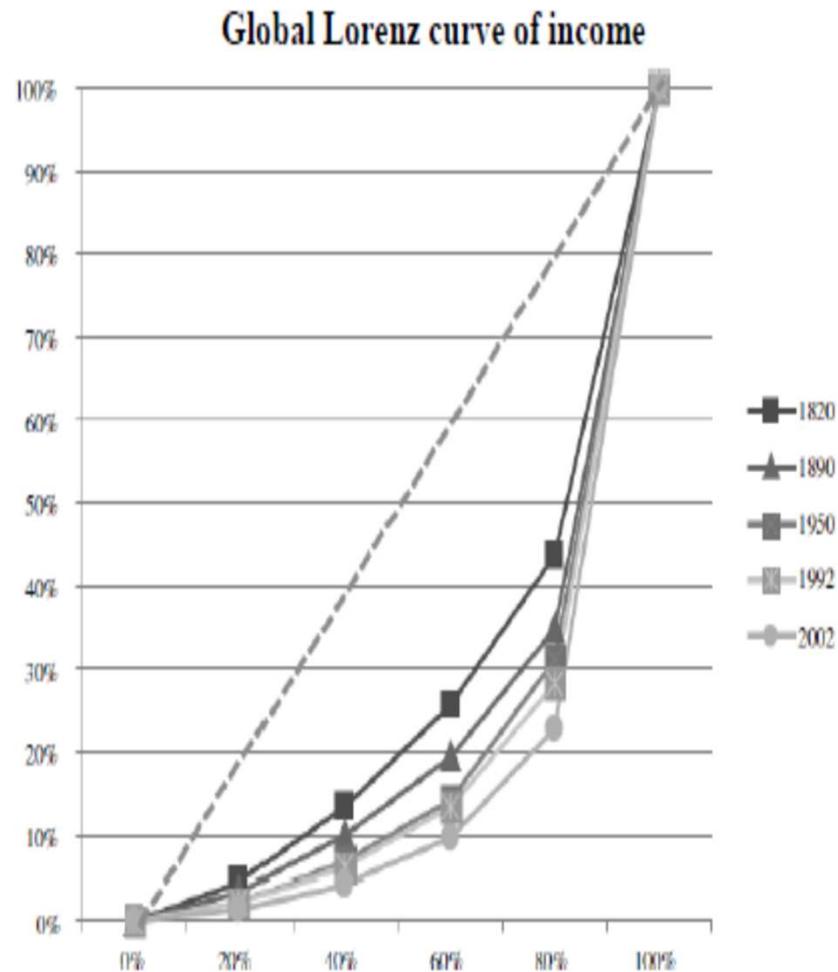
b) Tendências e pontos de viragem

Outros exemplos ilustrativos do 3º facto estilizado:

- O Japão e a Europa convergiram para os EUA na segunda metade do século XX mas esse processo foi interrompido quando o Japão e a Europa atingiram 80% do rendimento per capita dos EUA;
- Outros países também já iniciaram o seu take-off: Dragões Asiáticos, os Tigres, China Vietname ...
- Outros estão estagnados ou estão mesmo a divergir: Africa Subsariana.
- A 1ª liga do século XXI é completamente diferente da 1ª liga do século XX: o rendimento per capita da Argentina era 70% mais elevado que o da Espanha e agora 50% mais baixo.

Um diferencial de crescimento de 1% resulta num diferencial de 64% do PIB passados 50 anos ($1,01^{50} = 1,64$).

b) Tendências e pontos de viragem



Sources: Bourguignon and Morrison (2002), Milanovic (2009).

b) Tendências e pontos de viragem

4. Em grande parte como consequência do processo de crescimento, as desigualdades de rendimento entre os cidadãos do mundo aumentaram fortemente durante o século XIX e a primeira metade do século XX.

Desde a década de 1990 que se verificou existir uma estabilização deste processo devido essencialmente ao rápido aumento da riqueza de uma parte das populações chinesa e indiana.

b) Tendências e pontos de viragem

5. Os padrões de crescimento diferem ao longo do tempo e, por vezes, podem aumentar a desigualdade dentro dos países.

Em 1955, Kuznets sugeriu que existia uma curva em U invertido entre o nível de desenvolvimento e a desigualdade na repartição de rendimentos: a desigualdade seria mais baixa em países pobres e ricos e mais elevada em países emergentes de rendimento médio.

5.1.2. Catching up

Convergência absoluta: Os países menos desenvolvidos tendem a crescer mais rapidamente do que mais desenvolvidos.

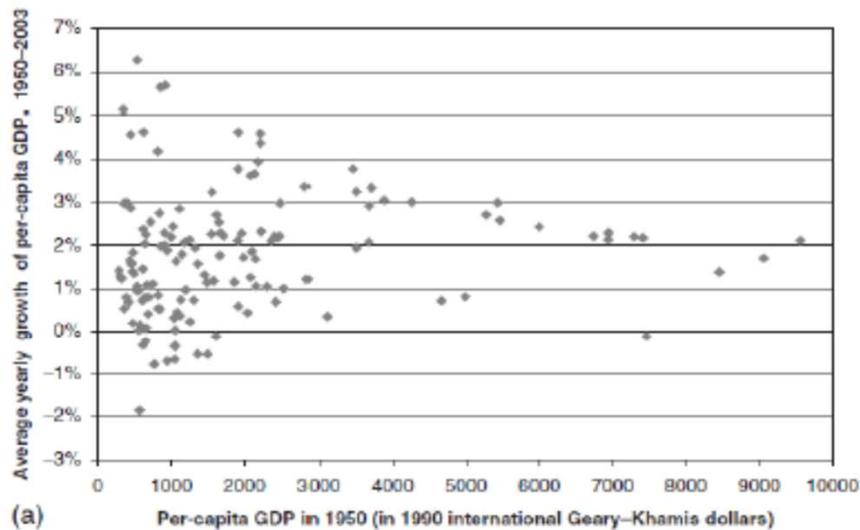
É o processo de convergência automática que vamos analisar mais detalhadamente nas teorias de crescimento, em particular no modelo de Solow.

É o que acontece nos gráficos abaixo no caso dos países da OCDE mas não acontece à escala global (ver gráfico seguinte).

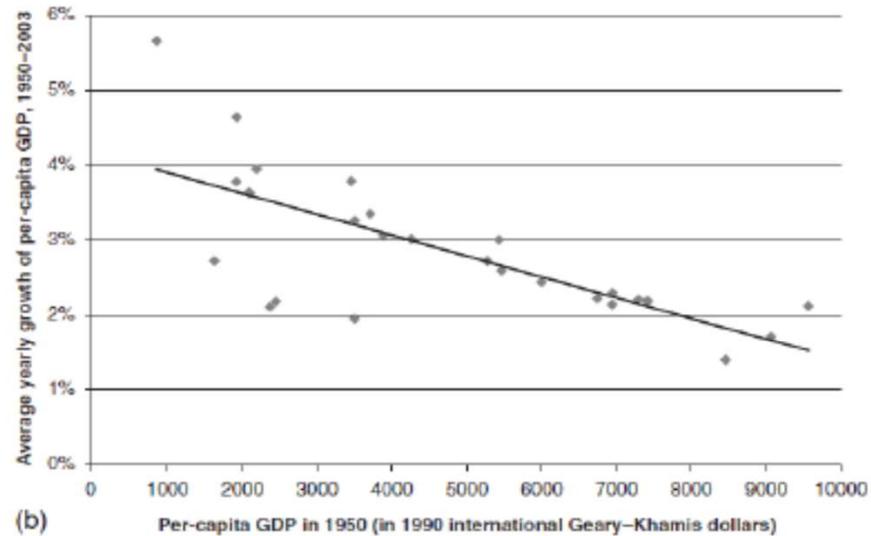
Join the club!

Absolute convergence only within the OECD

All countries



OECD countries



Source: data from Maddison (2007), www.ggdc.net/maddison/

5.1.2. Catching up

Convergência absoluta e convergência condicional:

Convergência condicional permite comparar o processo de convergência entre países “corrigido” dos fatores distintivos de cada país. Ou seja, a convergência condicional significa que dois países que partilhem dos mesmos fatores condicionadores convergem no longo prazo.

Exemplos de factores condicionadores:

- A qualidade do capital humano (nível de educação, esperança de vida);
- Funcionamento dos mercados (grau de concorrência, distorções introduzidas pelas intervenções do estado, corrupção);
- Estabilidade macroeconómica (em particular, estabilidade dos preços);
- Estabilidade política.

5.1.3. A origem dos diferenciais de produtividade

Angus Maddison distinguia 4 grandes fatores determinantes do crescimento do PIB per capita no longo prazo:

- Progresso técnico;
- Acumulação de capital produtivo;
- A melhoria do know-how, do nível de educação e do funcionamento do mercado de trabalho;
- Integração internacional crescente em várias vertentes: comércio, investimento, conhecimento, etc.

A teoria do crescimento procura quantificar e estabelecer as interações entre estes 4 fatores e o crescimento económico.

5.1.3. A origem dos diferenciais de produtividade

a) Um modelo simples

A função de produção descreve como o output é produzido com base na utilização dos fatores produtivos:

$$Y_t = F(K_t, L_t, T_t)$$

onde, Y é o output de bens e serviços, K é o stock de capital, L é o trabalho, T o stock de tecnologias e t o tempo.

5.1.3. A origem dos diferenciais de produtividade

b) A “contabilidade do crescimento”

A “contabilidade do crescimento” permite quantificar o efeito dos vários determinantes do crescimento.

$$Y_t = A_t F(K_t, L_t)$$

onde A representa o efeito do progresso técnico na produtividade do capital e do trabalho e é designada por Produtividade Total dos Fatores (PTF).

Com rendimentos constante à escala, um crescimento de $x\%$ na TFP é exatamente equivalente a um crescimento na quantidade de capital e trabalho de $x\%$.

5.1.3. A origem dos diferenciais de produtividade

Demonstra-se ainda que:

$$\text{Crescimento do PIB} = \frac{\Delta Y}{Y} = w_K \frac{\Delta K}{K} + w_L \frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta PTF}{PTF}$$

Onde w_K = parte no PIB da remuneração do capital

w_L = parte no PIB da remuneração do trabalho

5.1.3. A origem dos diferenciais de produtividade

A PTF não deve ser confundida com a produtividade do trabalho (Y/L).

Demonstra-se que, num contexto em que existam rendimentos constantes à escala, a taxa de variação da produtividade do trabalho pode ser decomposta em duas componentes,

$$\frac{\Delta PT}{PT} = \frac{\Delta PTF}{PTF} + \frac{\Delta\left(\frac{K}{L}\right)}{\frac{K}{L}}$$

onde,

$k = K / L$ = Capital per capita ou rácio capital / trabalho ou intensidade do capital (ou ainda, *capital deepening*);

$\frac{\Delta PT}{PT}$ é a taxa de variação da produtividade do trabalho;

$\frac{\Delta PTF}{PTF}$ é a taxa de variação da produtividade total dos fatores:

5.1.3. A origem dos diferenciais de produtividade

Contabilidade do crescimento:

Taxas de crescimento anuais médias em 2000-2004 (%)

	EUA	UE15
PIB (1)	2,4	1,5
Total de horas trabalhadas: (2) = (3)+(4)	-0,4	0,4
Emprego: (3)	0,4	0,7
Horas de trabalho: (4)	-0,8	-0,3
Produtividade do trabalho: (5)=(1)-(2)	2,8	1,1
Rácio capital / trabalho: (6)	1,1	0,7
Produtividade Total dos Factores: (7)= (5)-(6)	1,7	0,4

Nos EUA, o principal determinante da variação da produtividade foi a PTF embora o capital deepening (ou seja, a substituição de trabalho por capital) também tenha tido um impacte relevante.

Na UE15 aconteceu exactamente o oposto: o aumento da intensidade de capital foi mais relevante do que a PTF.

d) Qual a origem dos ganhos de produtividade?

Desdobramento da PTF

- **Capital humano: taxa de literacia; % graduados por faixa etária;**
- **Inovação: % das despesas I&D no PIB; nº patentes e publicações**
- **Tecnologia: acesso às ICT; velocidade de acesso**

Como influenciam as TIC a produtividade?

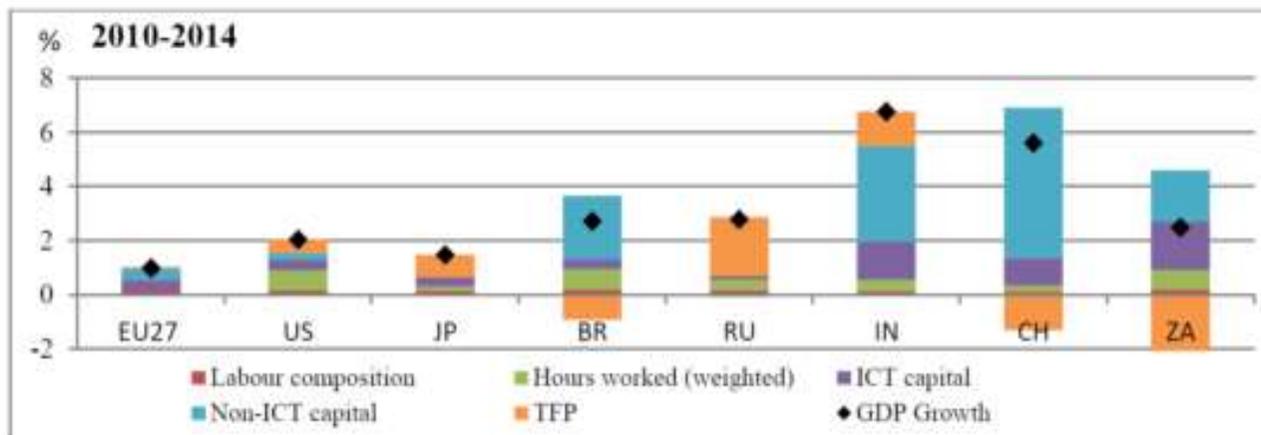
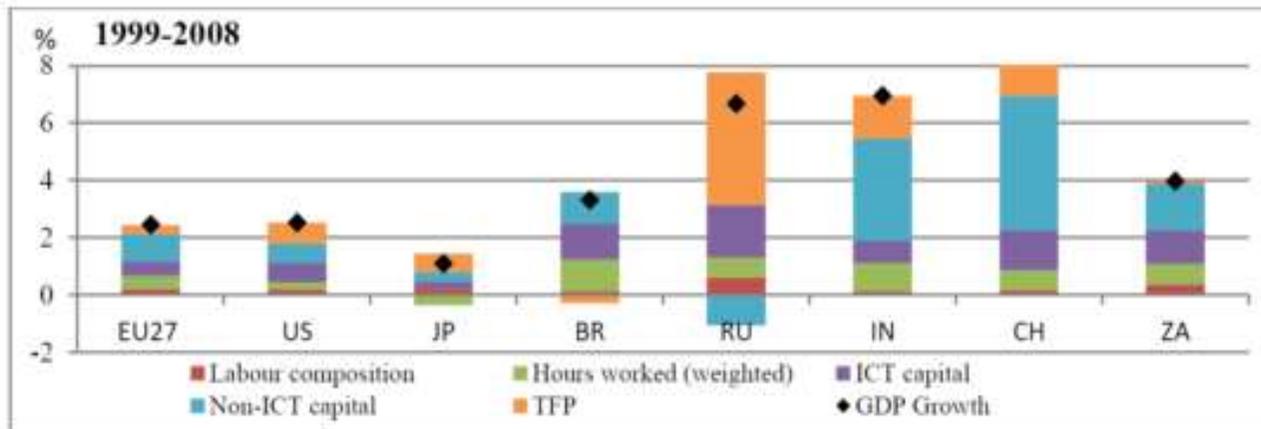
- **Substituição de L por K – aumento do rácio capital / trabalho**
- **Gestão de stocks**
- **Melhoria do uso dos inputs**
- **Substituição de trabalho indiferenciado por trabalho qualificado**

d) Qual a origem dos ganhos de produtividade?

Contributos para o crescimento do PIB em 2000-2004 (%)

	EUA	UE15
Produtividade Trabalho (1)	2,8	1,2
Rácio capital/trabalho (2)	1,1	0,8
TIC	0,6	0,3
Não TIC	0,5	0,5
PTF (3) = (1) – (2)	1,7	0,4
TIC	0,3	0,2
Não TIC	1,4	0,2

Tx. crescimento do PIB antes (2000-08) e depois (2010-14) da Crise



A divergência da UE em relação aos países emergentes é ainda mais expressiva.

É bem provável que a redução do ritmo de crescimento destes países tenha contribuído para atenuar este efeito.

5.2. Teorias

- Os grandes autores clássicos da economia tiveram contributos muito relevantes para o crescimento económico.
- Solow marcou a teoria do crescimento durante a segunda metade do século XX.
- Toda a construção teórica visa evidenciar que as políticas públicas podem ter efeitos no curto/médio prazo mas que não são suscetíveis de ter efeitos permanentes com reflexos no longo prazo.
- As hipóteses admitidas por este modelo teórico conduziam à conclusão de que as economias atingiam um estado estacionário que era caracterizado por exibir uma taxa de crescimento constante que estava associada a uma determinada relação capital por trabalhador.

5.2. Teorias

- O crescimento económico apenas dependia de choques exógenas como sejam o progresso técnico e o crescimento da população.
- Se, face a este contexto e na ausência de progresso técnico, o governo procurasse acelerar a taxa de crescimento da economia aumentando o nível de investimento (ou a taxa de poupança), apenas lograria obter um efeito temporário que seria diluído ao longo do tempo.
- Nos anos 1980 surgiram abordagens inovadoras que deixaram de assumir o progresso técnico como exógeno e que focaram a sua análise nas determinantes da PTF.

5.2.1. O Processo de acumulação de capital: Modelo de Solow

- O crescimento de uma economia dependia da **acumulação de capital**, da **quantidade de trabalho** utilizada e do **progresso técnico**; o crescimento poderia resultar da utilização de quantidades adicionais de fatores produtivos e/ou de uma utilização mais eficiente dos recursos pela via da inovação tecnológica ou organizacional.
- Numa situação em que o progresso técnico estivesse estabilizado e em que, por exemplo, a mão de obra também não crescesse, o aumento do nível de investimento geraria ganhos decrescentes no *output*; trata-se da chamada **lei dos rendimentos decrescentes**.
- O **progresso técnico** era considerado como sendo um factor residual e um fenómeno **exógeno** ao funcionamento do sistema económico e, por isso mesmo, não era racionalizada nenhuma explicação para a sua evolução nem eram, conseqüentemente, fundamentadas políticas que permitissem estimulá-lo.

5.2.1. O Processo de acumulação de capital: Modelo de Solow

MODELO DE SOLOW: A PTF É EXÓGENA

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1$$

A = PTF;
 α = parte da remuneração de K no rendimento

Hipóteses

- Progresso técnico e taxa de poupança são exógenos
- Rendimentos constantes à escala
- Rendimentos decrescentes de K e L
- K e L são substitutos perfeitos

O crescimento do PIB apenas depende da **demografia** e do **progresso técnico**.

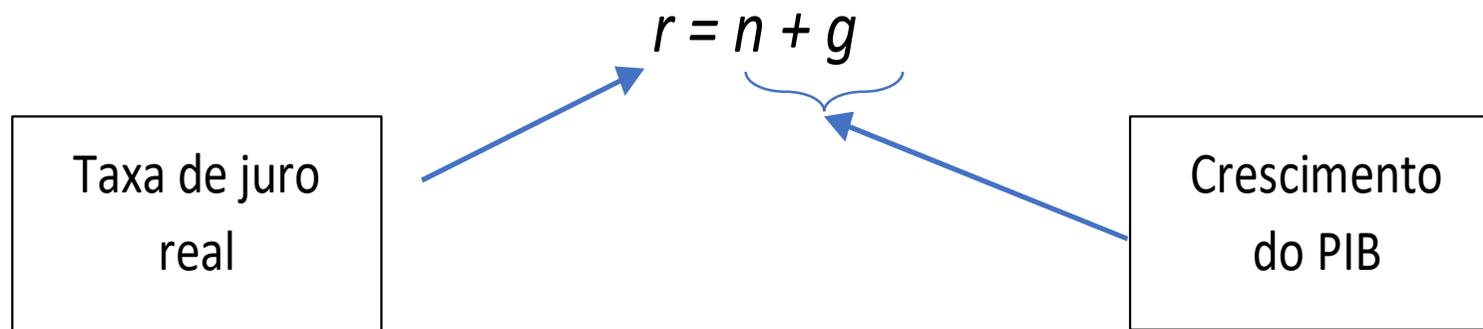
A taxa de crescimento do PIB é igual a $n + g$ onde n é a taxa de crescimento da população e g a taxa de crescimento do progresso técnico (PTF).

5.2.1. O Processo de acumulação de capital: Modelo de Ramsey

- No modelo de Solow, a poupança é uma variável exógena. A taxa de poupança não influencia a taxa de crescimento do PIB mas apenas o nível do PIB. A taxa de crescimento do PIB apenas depende da demografia (crescimento da população) e do progresso técnico.
- **Frank Ramsey endogeneizou a taxa de poupança no modelo de Solow.**
- Na abordagem de Ramsey, o planejador social determinava a taxa de poupança de forma a maximizar o consumo per capita de longo prazo.
- Com base neste modelo, estabelece um resultado muito relevante, a chamada **regra de ouro (golden rule) do processo de acumulação de capital** (ver slide seguinte).

5.2.1. O Processo de acumulação de capital: Modelo de Ramsey

O nível ótimo de poupança (que maximiza o consumo per capita de longo prazo), é aquele que permite igualizar o rendimento marginal do capital (a taxa de juro real r) e a taxa de crescimento do PIB ($n + g$).



5.2.1. O Processo de acumulação de capital: o catching-up

- Uma outra implicação relevante da teoria neoclássica era a **hipótese da convergência**: a produtividade do trabalho e o rendimento *per capita* dos países menos desenvolvidos tendem, no longo prazo, a convergir para aqueles que se verificam nos países mais desenvolvidos.
- A existência de um *gap* tecnológico entre países com diferentes níveis de desenvolvimento, permite que a difusão das tecnologias e do conhecimento acumulado nos países mais desenvolvidos para os países menos desenvolvidos contribua para contrabalançar, nestes últimos, os efeitos decorrentes da lei dos rendimentos decrescentes.
- Este facto torna possível a ocorrência de taxas de crescimento mais elevadas nos países pobres do que nos países ricos, permitindo assim que as desigualdades de rendimentos sejam totalmente eliminadas a longo prazo.

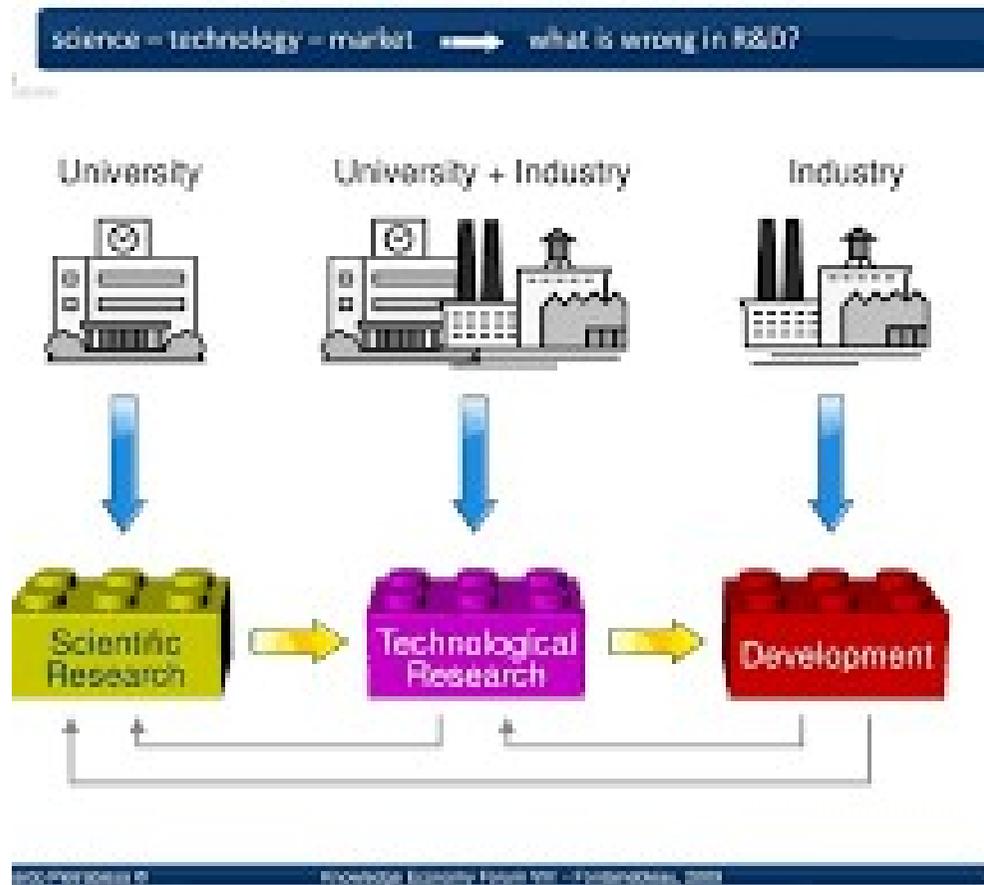
5.2.1. O Processo de acumulação de capital: o capital humano

- Mankiw, Romer e Weil em 1992 propuseram uma alteração ao modelo de Solow que retoma a questão da convergência: a PTF não é exógena e é determinada pelo capital humano.
- Uma parte da poupança é investida na educação e formação.
- As despesas em educação devem ser consideradas como um investimento e não como uma despesa de consumo.

5.2.2. A Teoria do Crescimento Endógeno: externalidades, inovação e crescimento

- Qual era o problema com o modelo de Solow: deixava de haver crescimento quando a economia atingisse o estado estacionário.
- A PTF era uma caixa preta.
- A abordagem Mankiw, Romer e Weil foi um primeiro passo para a sua abertura.
- Nos anos 1980 e 1990 foram feitos vários desenvolvimentos teóricos que conduziram ao crescimento endógeno.

Como
acelerar a
transição da
I&D para a
sua
aplicação
industrial?



5.2.2. A Teoria do Crescimento Endógeno: externalidades, inovação e crescimento

Existem pelo menos duas boas razões para supor que a PTF não é exógena.

1. A PTF pode ser exógena ao nível da firma mas endógena em termos agregados.

- A eficiência produtiva não decorre apenas dos esforços de cada firma mas também das interações existentes entre as várias empresas: a acumulação do know-how, os benefícios da aglomeração (a atração de competências, as cadeias de fornecimento, etc.).
- São este tipo de economias externas que justificam a emergência e o crescimento de clusters geográficos.
- Por isso mesmo, estes fenómenos devem ser incorporados na teoria para perceber como a organização dos mercados pode influenciar o processo de crescimento e para avaliar as situações em que a intervenção do Estado pode ser necessária.

5.2.2. A Teoria do Crescimento Endógeno: externalidades, inovação e crescimento

2. A PTF pode ser endógena ao nível da firma.

- O progresso técnico é uma resultante de invenções e inovações que naturalmente dependem do contexto científico. As invenções e a sua aplicação na indústria respondem a restrições económicas e a incentivos.
- Exemplo: as empresas investem em I&D para criarem novos produtos que lhe darão uma vantagem competitiva. Por isso mesmo, as inovações não são um dado e tenderão a ocorrer em contextos que tenham os incentivos adequados.

Modelos de crescimento endógeno, externalidades e bens públicos

- A existência de externalidades associadas a decisões privadas (formação, inovação) das empresas ou a provisão de bens públicos podem impedir que os rendimentos marginais do capital sejam decrescentes e, por isso mesmo, podem permitir que o crescimento ocorra sem choques exógenos de progresso técnico.

A intervenção do Estado justifica-se para:

- Estimular as empresas a fixarem um nível adequado de despesas de formação (ou de intensidade de inovação) num contexto em que há externalidades (e, portanto, nem todos os benefícios são endogeneizados pelas empresas);
- Produzir um nível ótimo de bens públicos.

a) Modelos de crescimento endógeno, externalidades e bens públicos

- A existência de externalidades associadas a decisões privadas (formação, inovação) das empresas ou a provisão de bens públicos podem impedir que os rendimentos marginais do capital sejam decrescentes e, por isso mesmo, podem permitir que o crescimento ocorra sem choques exógenos de progresso técnico.

A intervenção do Estado justifica-se para:

- Estimular as empresas a fixarem um nível adequado de despesas de formação (ou de intensidade de inovação) num contexto em que há externalidades (e, portanto, nem todos os benefícios são endogeneizados pelas empresas);
- Produzir um nível ótimo de bens públicos.

a) Modelos de crescimento endógeno, externalidades e bens públicos

O Modelo de crescimento à Paul Romer (1986)

- O Modelo de crescimento de Paul Romer admite que o processo de crescimento possa ocorrer de forma sustentável mesmo sem nenhum impulso da PTF.
- Há decisões individuais de cada firma que podem gerar benefícios para essa empresa e ainda externalidades positivas no sistema económico que impedem que os rendimentos marginais do capital sejam decrescentes.
- Ou seja, a empresa apenas é capaz de internalizar uma parte dos benefícios. Tal facto leva a que a empresa tenda a afetar a essa decisão apenas os custos correspondentes ao benefício de que ela usufrui. Ou seja, toma uma decisão sub-ótima.

a) Modelos de crescimento endógeno, externalidades e bens públicos

Estas decisões contribuem para um aumento na produtividade que permite o crescimento sustentado mesmo que na ausência de progresso técnico exógeno.

Exemplo:

O investimento em educação ou formação profissional num contexto em que a mobilidade do trabalhador o possa levar a transitar para outra empresa. Ou de uma inovação que possa depois ser adotada por outras empresas.

Como é que o Estado pode intervir de forma a incentivar decisões ótimas?

Subsidiando a formação ou estabelecendo patentes no caso da inovação.

Ou seja, através da intervenção eficiente do Estado é possível induzir processos de crescimento mesmo sem os efeitos exógenos do progresso técnico. O que é que justifica a intervenção do Estado? As empresas podem não afetar recursos a essas decisões ou afectar um montante subótimo.

a) Modelos de crescimento endógeno, externalidades e bens públicos

Modelo de crescimento endógeno de Barro e Sala-í-Martin (1995)

- As infraestruturas, tal como a educação, são também fatores de produção que podem impedir que os rendimentos marginais do capital sejam decrescentes.
- Ou seja, os investimentos em infraestruturas permitem que, mesmo sem choques exógenos de progresso técnico, as economias possam ter processos de crescimento sustentados sem que os rendimentos marginais do capital sejam decrescentes e, portanto, sem que se atinja o “*steady-state*”.
- Contudo, existe um limite para a capacidade do investimento público em infraestruturas estimular o crescimento económico.

a) Modelos de crescimento endógeno, externalidades e bens públicos

- Uma infraestrutura pública tem de ser financiada através de impostos que incidem sobre benefícios gerados por privados.
- Estes impostos reduzem o rendimento líquido dos investimentos e, portanto, desaceleram o processo de acumulação de capital.
- Há portanto um trade-off entre, por um lado, os benefícios na produtividade resultantes das infraestruturas e, por outro lado, a introdução de distorções que tendam a reduzir a produção.
- Demonstra-se que, no ótimo, o aumento da despesa na infraestrutura contribui para aumentar o output numa quantidade que é exatamente suficiente para financiar esta despesa adicional.

b) Destruição criativa

O economista austríaco Joseph Schumpeter identificou 5 tipos diferentes de inovação:

- Inovação no produto
 - Inovação nos métodos
 - Inovação na procura
 - Inovação nas matérias primas
 - Inovação na organização.
-
- No seu livro de 1942, *Capitalismo, Socialismo e Democracia*, analisou o processo de destruição criativa em que um processo de inovação relevante tende a fazer desaparecer a geração de produtos precedente.
 - As empresas são constantemente desafiadas a investir em inovação de forma a assegurarem a sua rentabilidade e, portanto, a sua sobrevivência. **Os empreendedores são figuras centrais neste processo.**

b) Destruição criativa

O processo de destruição criativo tem implicações relevantes na formulação de políticas:

- As indústrias em declínio não devem ser protegidas;
- Pelo contrário, a substituição das firmas existentes pelos novos entrantes deve ser encorajada como um incentivo à inovação e ao crescimento económico.
- A implementação desta filosofia tem dificuldades dado que tem subjacente que os trabalhadores que perdem o emprego nas indústrias em declínio são capazes de encontrar empregos em novas indústrias.

b) Destruição criativa

- Na Europa, a mobilidade é limitada e as reafectações de mão de obra são normalmente acompanhadas por reduções salariais. Para além disso, a perda de emprego é imediata e a criação de emprego leva tempo a materializar-se.
- Esta situação conduz a que este processo seja penoso e muitas vezes politicamente inaceitável.

5.2.3. Para além da função de produção

- a) Comércio internacional
- b) A geografia e a história
- c) Distribuição de rendimentos
- d) Instituições

a) Comercio internacional

- A teoria do crescimento e a teoria do comércio internacional foram, durante muito tempo, dois ramos separados da economia. A teoria do crescimento era abordada em economia fechada e a teoria do comércio internacional não analisava o problema do crescimento.
- Para além dos ganhos de eficiência decorrentes do comércio devidos à especialização, as relações entre o comércio internacional e os ganhos de produtividade podem ser analisados através de 3 dimensões que se apresentam no slide seguinte.

a) Comercio internacional

- Há ganhos de produtividade decorrentes da concorrência crescente que é induzida pela liberalização do comércio; a concorrência pressiona as empresas a inovar de forma a posicionarem-se perante os novos concorrentes internacionais como suscita um processo darwinista que permite apenas a sobrevivência e a expansão das empresas mais competitivas;
- O comércio internacional promove a transferência de conhecimentos que estimulam a produtividade nos países menos desenvolvidos;
- O comércio internacional aumenta a dimensão dos mercados o que permite que as empresas explorem as economias de escala e potenciem as rendas de que podem beneficiar os inovadores de sucesso.

b) A geografia e a história

- A teoria do crescimento estuda a evolução do rendimento e da riqueza ao longo do tempo. Mas a distribuição da riqueza no espaço foi ignorada durante muitos anos.
- No início dos anos 1990, iniciou-se uma linha de investigação focada nas interações entre crescimento e geografia.
- As externalidades do lado da oferta e da procura, sublinhadas pela teoria do crescimento endógeno, explicam porque razão os processos de crescimento podem ser distintos entre as várias regiões: acesso aos transportes, recursos naturais, língua, sistema político, proximidade em relação aos fornecedores, acesso aos consumidores, externalidades ao nível do acesso à informação e ao conhecimento.

b) A geografia e a história

- Com base neste mecanismo, Paul Krugman (1991) lançou o seu livro *Geography and Trade* que teve um enorme impacto e abriu novas perspectivas à teoria do crescimento.
- O aspeto central desta abordagem é o facto de se reconhecer que as empresas estão confrontadas com um **trade-off** entre a **concentração das suas atividades** numa única localização, para beneficiarem de economias de escala e de aglomeração ou **disseminação das suas atividades** (para reduzirem os custos de transporte e de congestionamento) em diferentes localizações de forma a estarem próximas dos consumidores finais.
- Em suma, as decisões de localização das atividades e, portanto, das pessoas resultam **do balanceamento entre as forças da aglomeração e as forças da dispersão**.

b) A geografia e a história

Para além disso, Paul Krugman chamou a atenção de que as vantagens locacionais estão muito relacionadas com a História de cada região.

Exemplos:

Singapura e Hong Kong: porque são grandes centros financeiros?
Porque são cidades que se desenvolveram ao longo de um porto de mar com massa crítica para atrair recursos humanos qualificados durante o século XX?

Finlândia e Nova Zelândia: porque tiveram um processo de crescimento tão dinâmico na parte final do século XX? Devido à redução dos custos de transporte e de comunicação.

b) A geografia e a história

- Países da África Subsariana: porque são tão pobres?

Em grande parte, é um legado do colonialismo mas é também uma resultante da geografia difícil: A África Subsariana tem 48 países, a maioria com populações reduzidas (mais de 20 países têm uma população de menos de 5 milhões e PIB inferiores a 5 Biliões de USD).

Além disso, 15 países africanos são países interiores (sem litoral), dependendo dos seus vizinhos para o acesso aos mercados globais.

c) Distribuição de rendimento

As assimetrias na repartição de rendimento podem ter efeitos negativos no crescimento:

- As assimetrias na repartição de rendimento refletem-se na exclusão financeira, impedindo os mais pobres de investir em capital físico e humano e gerando círculos viciosos de empobrecimento;
- As desigualdades na repartição de rendimento podem conduzir à instabilidade política e social.

Há quem sublinhe que a desigualdade na repartição de rendimentos pode ser favorável ao crescimento se a riqueza acumulada pelo mais ricos for investida em atividades geradoras de elevado valor acrescentado e, portanto, indutoras de crescimento da produtividade.

Growth and income distribution: a two-way relationship

Growth → inequality

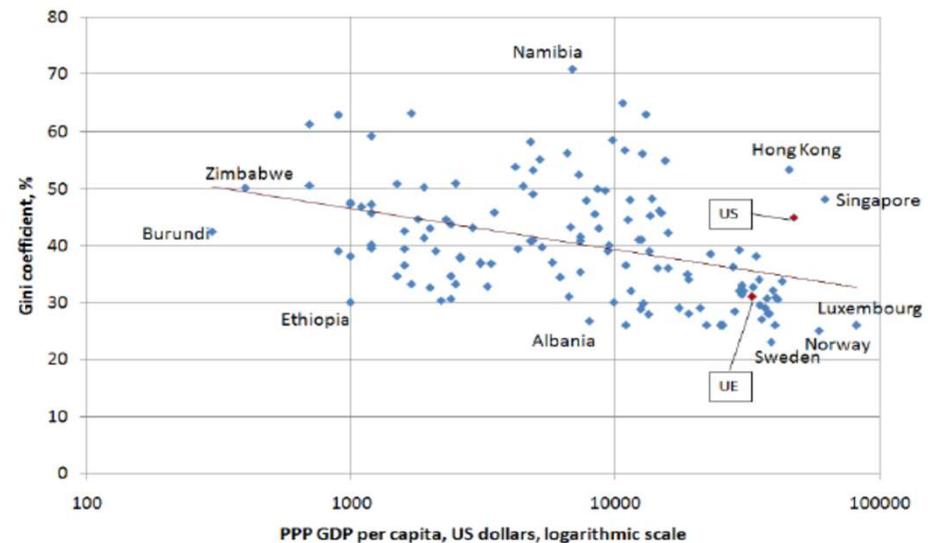
- Kuznets (1955): *U-shaped* relationship between development level and income inequality
- Unequal access to finance, education

Inequality → growth

- Risk of political instability/deadlock
- Demand for redistributive taxation (Alesina and Rodrik, 1994)



GDP per capita versus Gini coefficient



Source: CIA Factbook.

d) Instituições

Alguns autores defendem a ideia de que a estratégia de desenvolvimento económico de cada país depende, naturalmente, de fatores tangíveis como sejam o esforço de investimento, a qualificação dos recursos humanos e a dotação de recursos naturais.

Mas é também influenciada, e muitas vezes de forma decisiva, por fatores de ordem cultural e social como sejam os vínculos morais de confiança, a predisposição para cooperar e os princípios e valores éticos dominantes em cada sociedade.

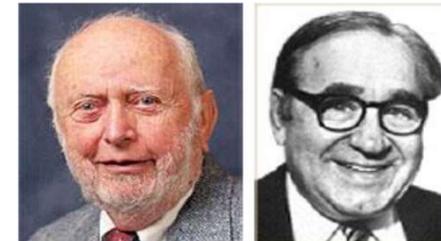
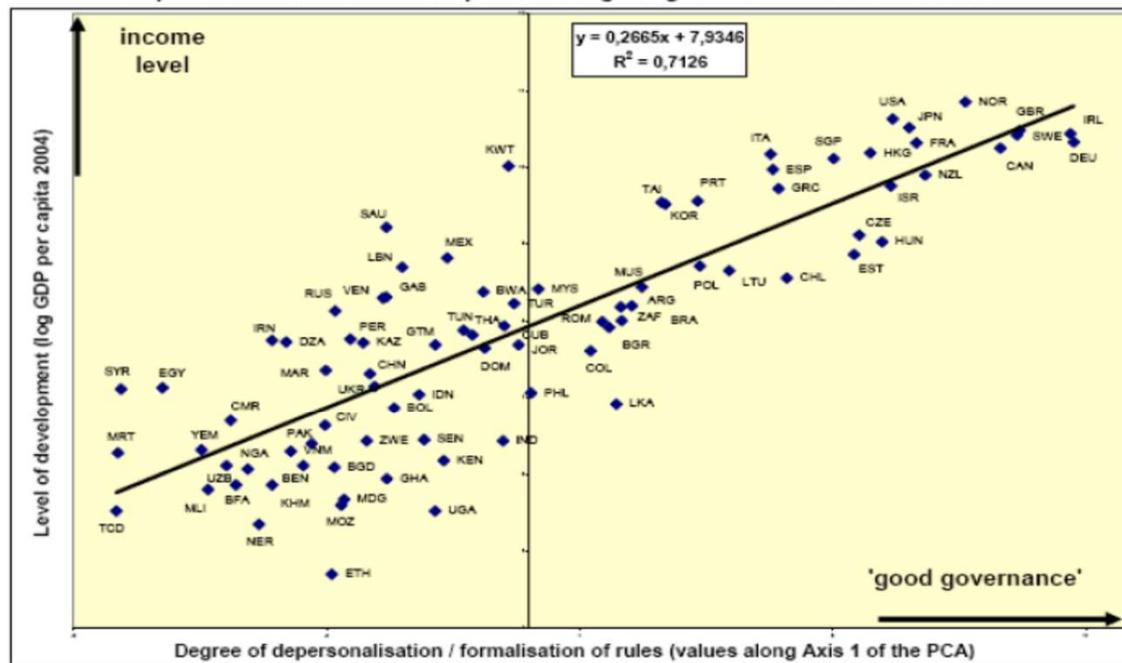
d) Instituições

- Este conjunto de “ativos” imateriais são designados de “capital social” e são materializados por um conjunto de convenções e práticas sociais que influenciam decisivamente as transações, a criatividade e a performance individual e justificam o maior ou menor sucesso das instituições e das ações coletivas.
- Autores de referência: Ronald Coase e Douglass North.
- Exemplo de instituições: sistema judicial e regulamentar, relações entre trabalhadores e empregadores, rule of law.

Growth and institutions

- Institutions:** “The humanly devised constraints that structure human interaction. They are made up of formal constraints (rules, laws, constitutions), informal constraints (norms of behavior, conventions, and self-imposed codes of conduct), and their enforcement characteristics.” D. North and R. Fogel (1990)

Graph 4: Canonical relationship between “good governance” and income level

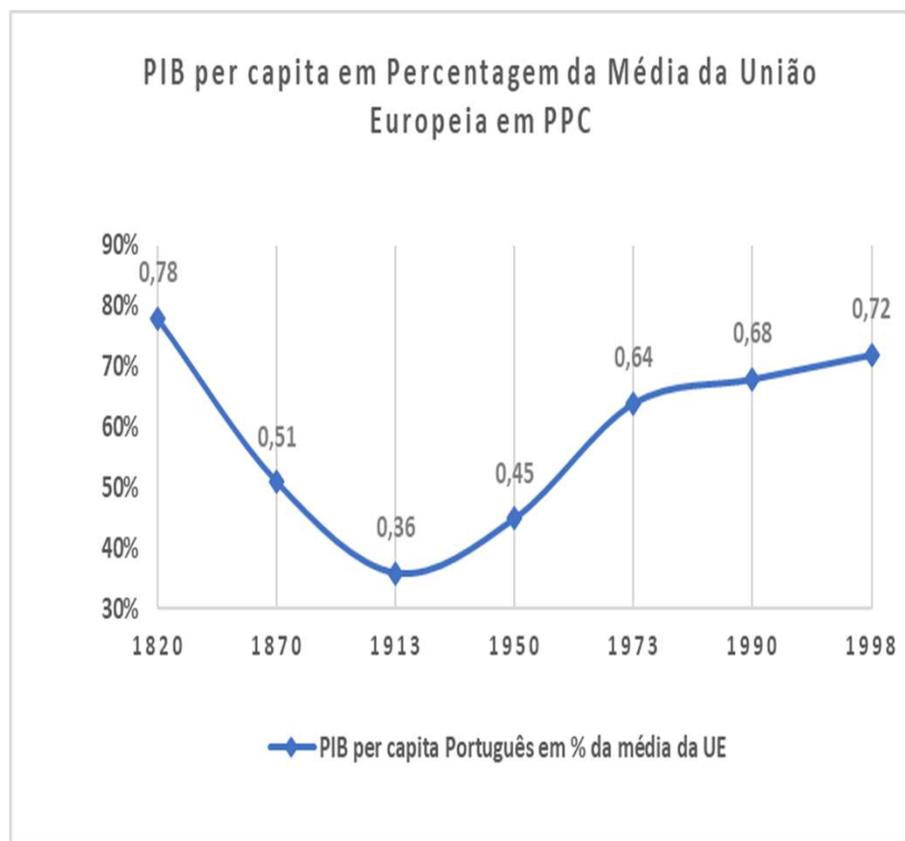


Douglass Robert
North Fogel
1920- 1926-

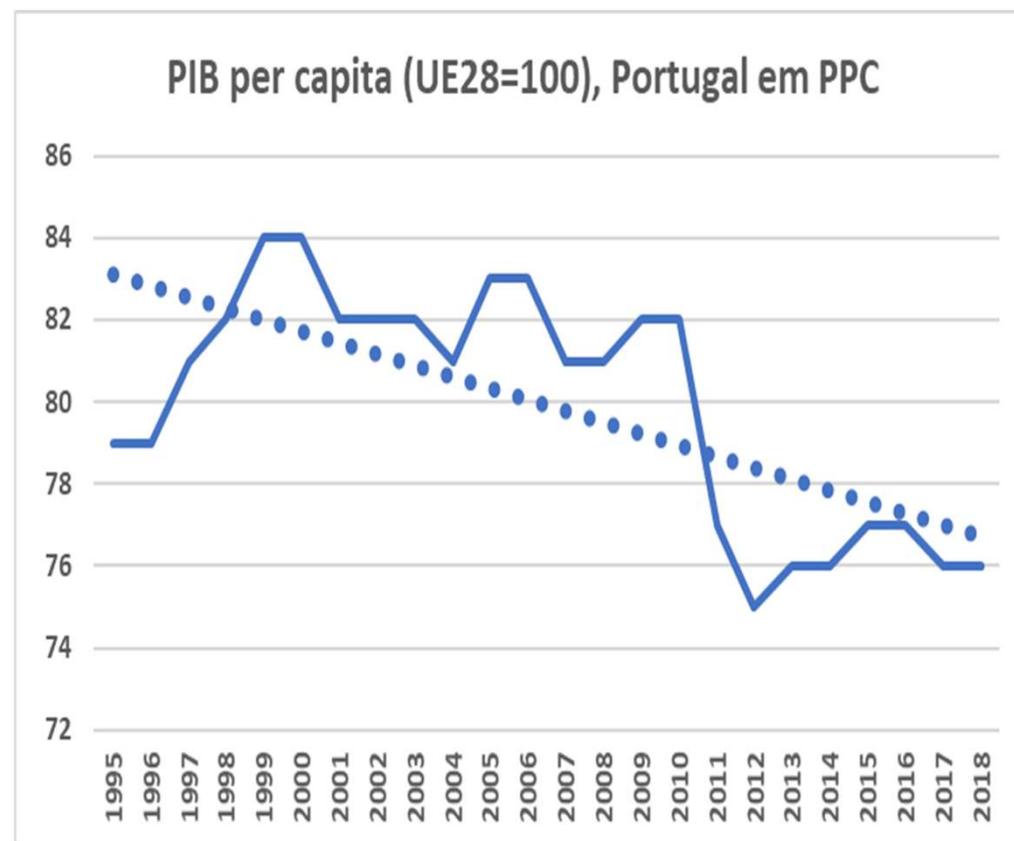
Source:
Ould Aoudia & Meisel (2007)
Institutional Profile Database,
www.cepii.fr/francgraph/bdd/institutions.htm

Sources: Institutional Profiles database, World Development Indicators (World Bank).

Por onde vai a Economia Portuguesa?



Fonte: Maddison, A. (2001), The World Economy: A Millennial Perspective, OECD.



Fonte: PORDATA

Convergência, quantidade e qualidade dos fatores produtivos

$$\text{Crescimento do PIB} = \frac{\Delta Y}{Y} = w_K \frac{\Delta K}{K} + w_L \frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta PTF}{PTF}$$

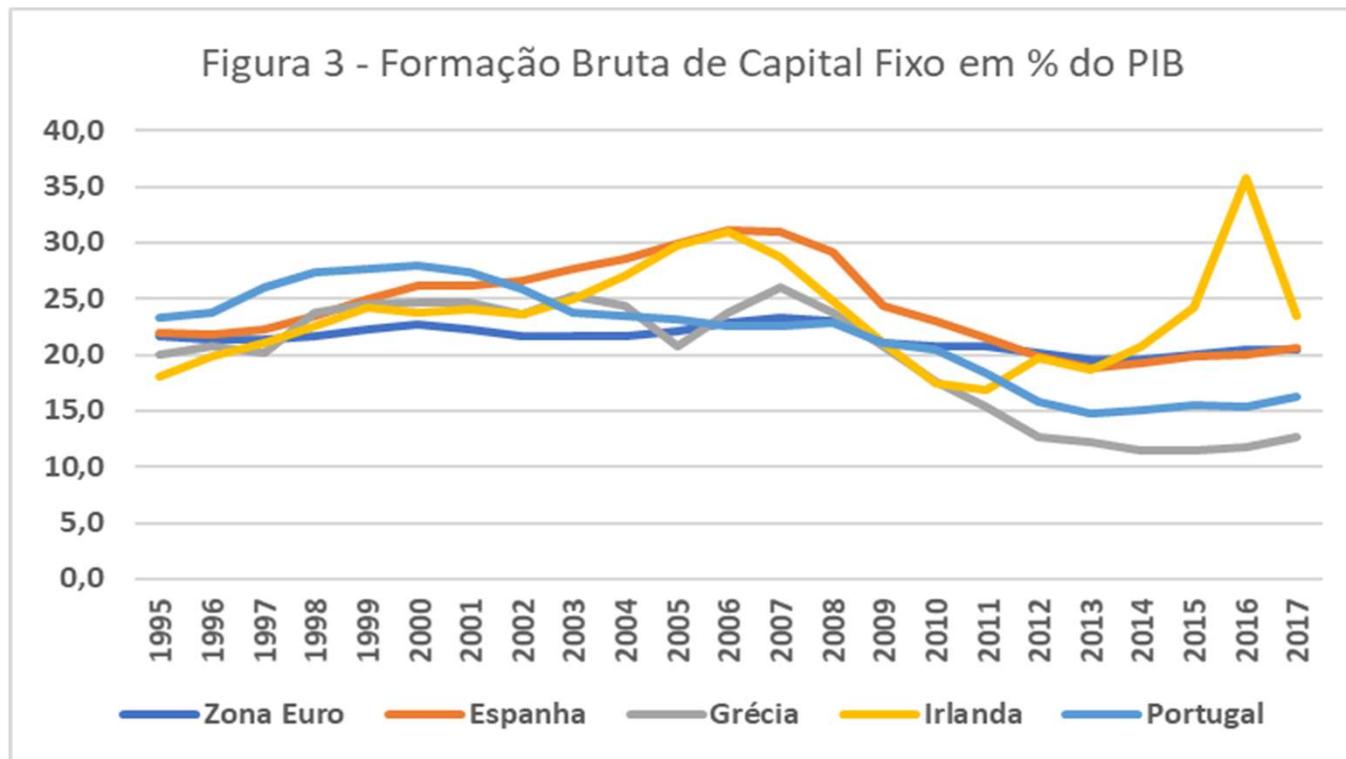
onde:

Y , K e L são, respectivamente, o output, o stock de capital e o trabalho;

w_K e w_L são, respectivamente, a parte da remuneração do capital e do trabalho no PIB;

PTF é a produtividade total dos fatores.

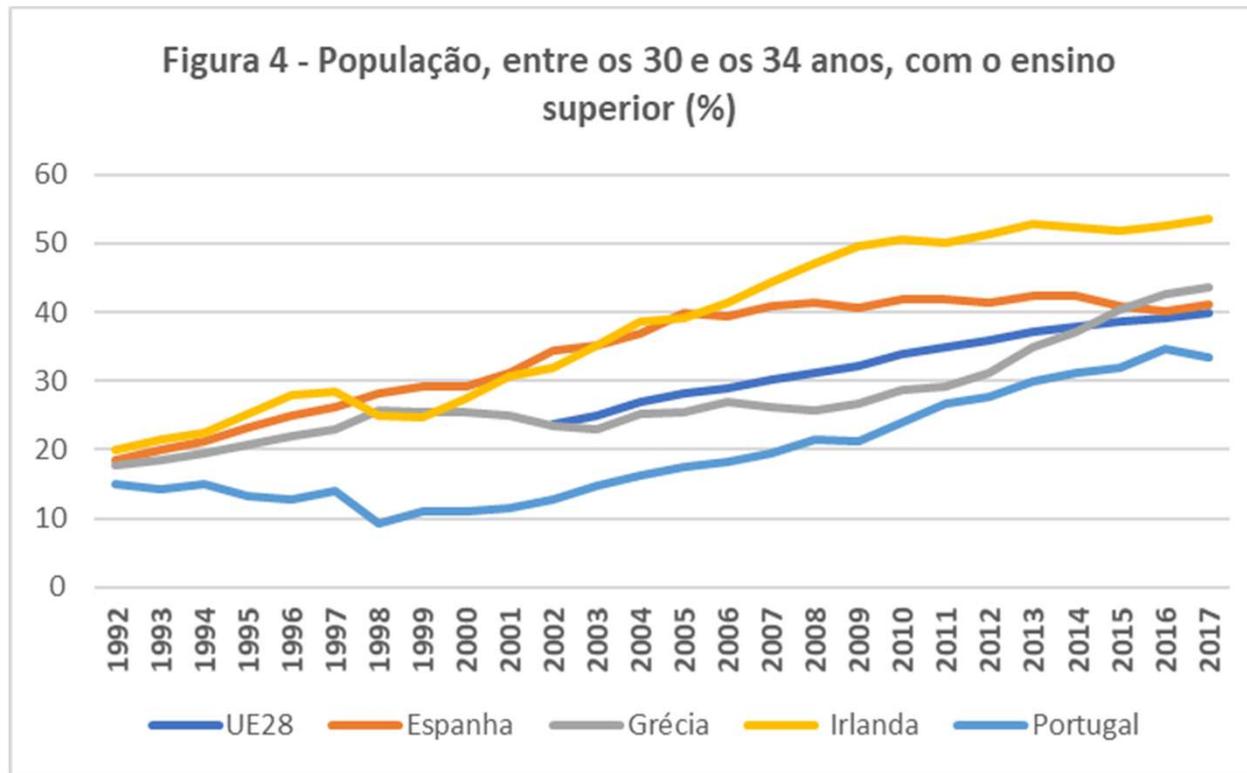
Tendência de decrescimento do investimento na viragem do milénio



Fonte: PORDATA

A partir da viragem do milénio, registou-se uma forte tendência de redução do peso do investimento no PIB, que passou de 28% em 2000 para 15,3% em 2016.

As qualificações registaram uma evolução positiva

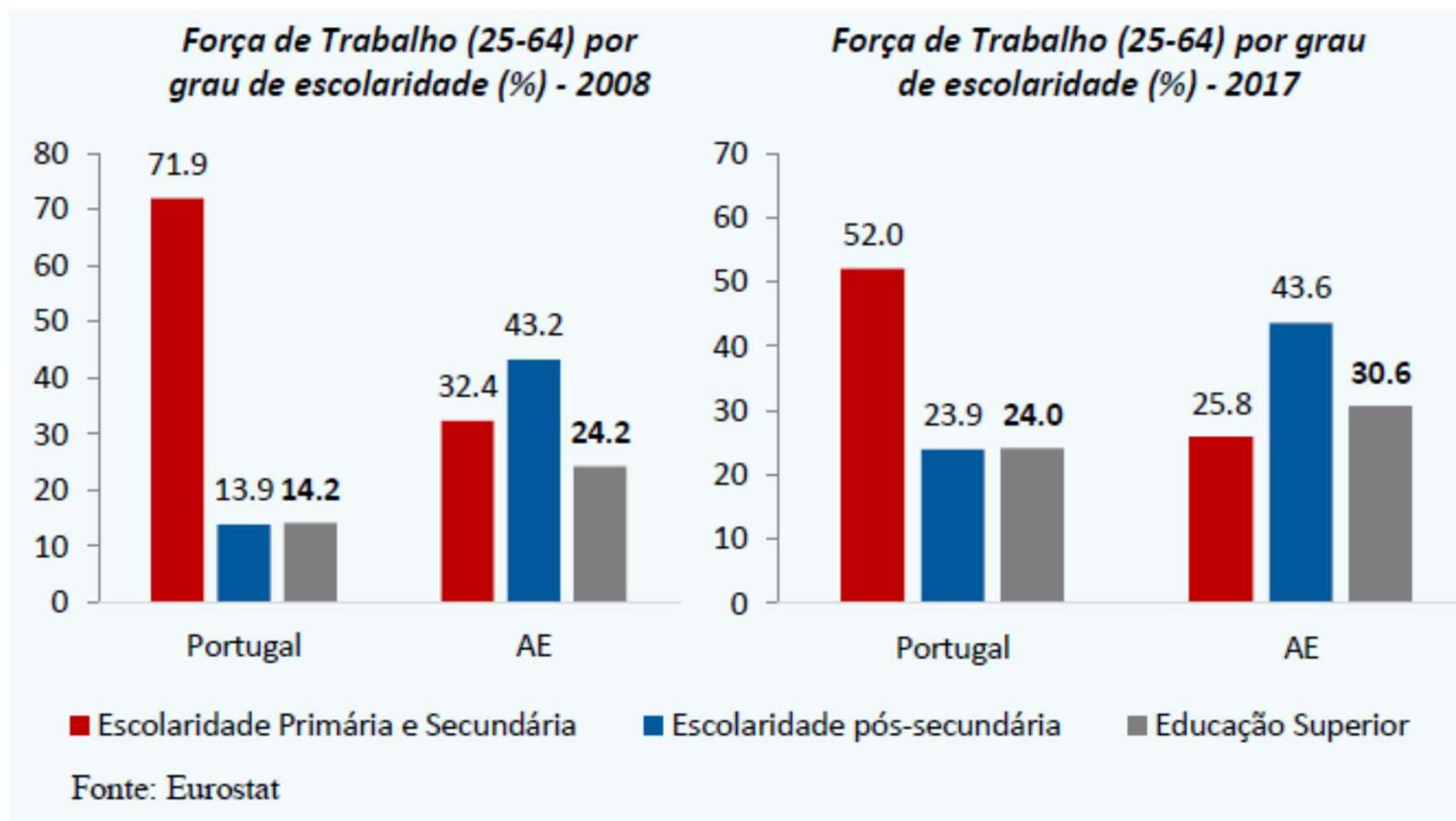


Fonte: PORDATA

Os resultados do PISA 2015 permitem verificar que os alunos portugueses melhoram os resultados em todas as áreas (Matemática, Leitura e Ciências), confirmando a consistência da evolução positiva dos resultados em Portugal que se verifica desde 2000 quando foram publicados pela primeira vez estes resultados. economias.

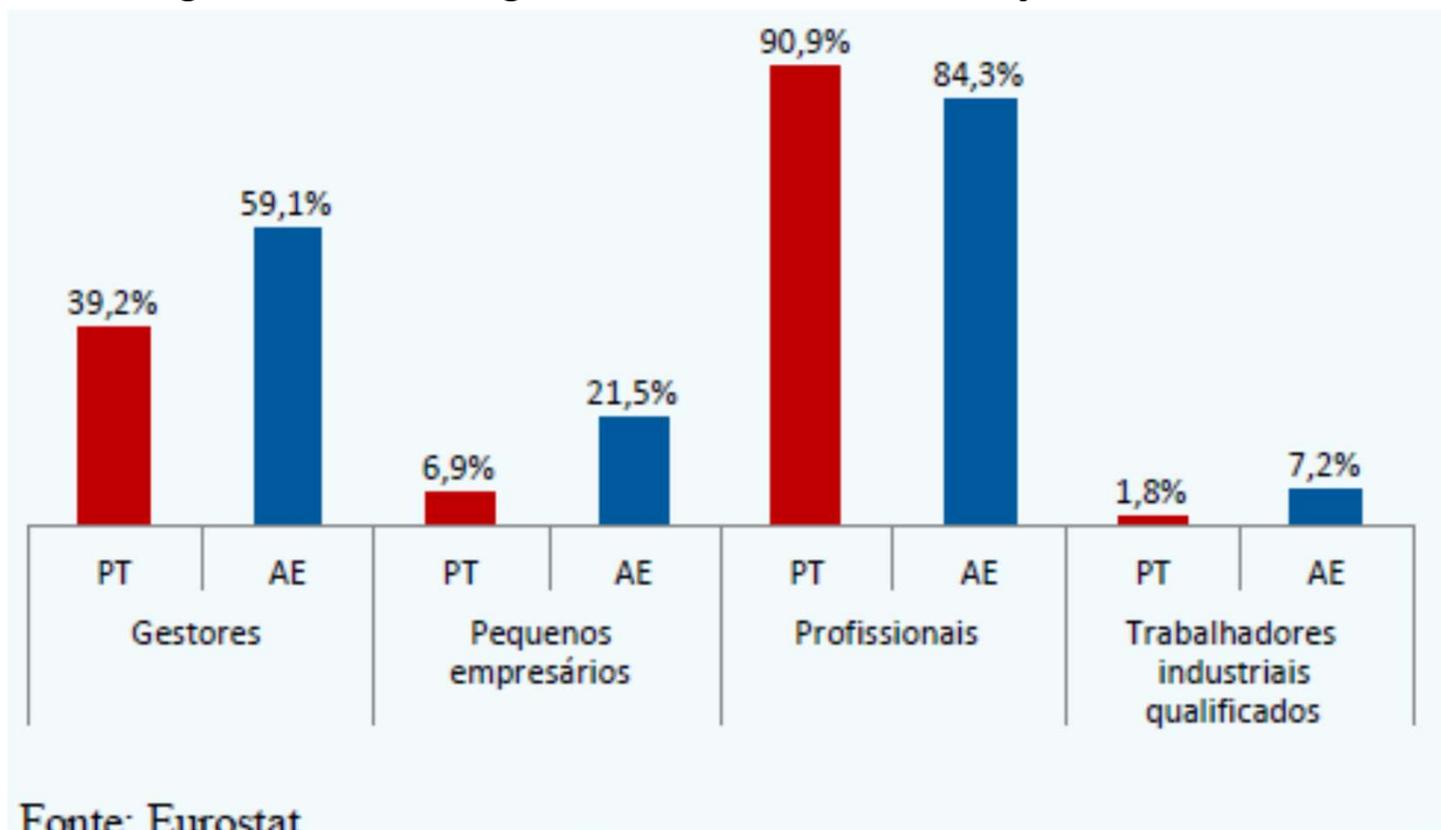
Progressos no nível de escolaridade que ficam ainda aquém do nível Europeu

Figura 4B – Qualificações dos recursos humanos, 2008 - 2017



Baixas qualificações dos empresários portugueses

Figura 4C – Percentagem de indivíduos com educação universitária

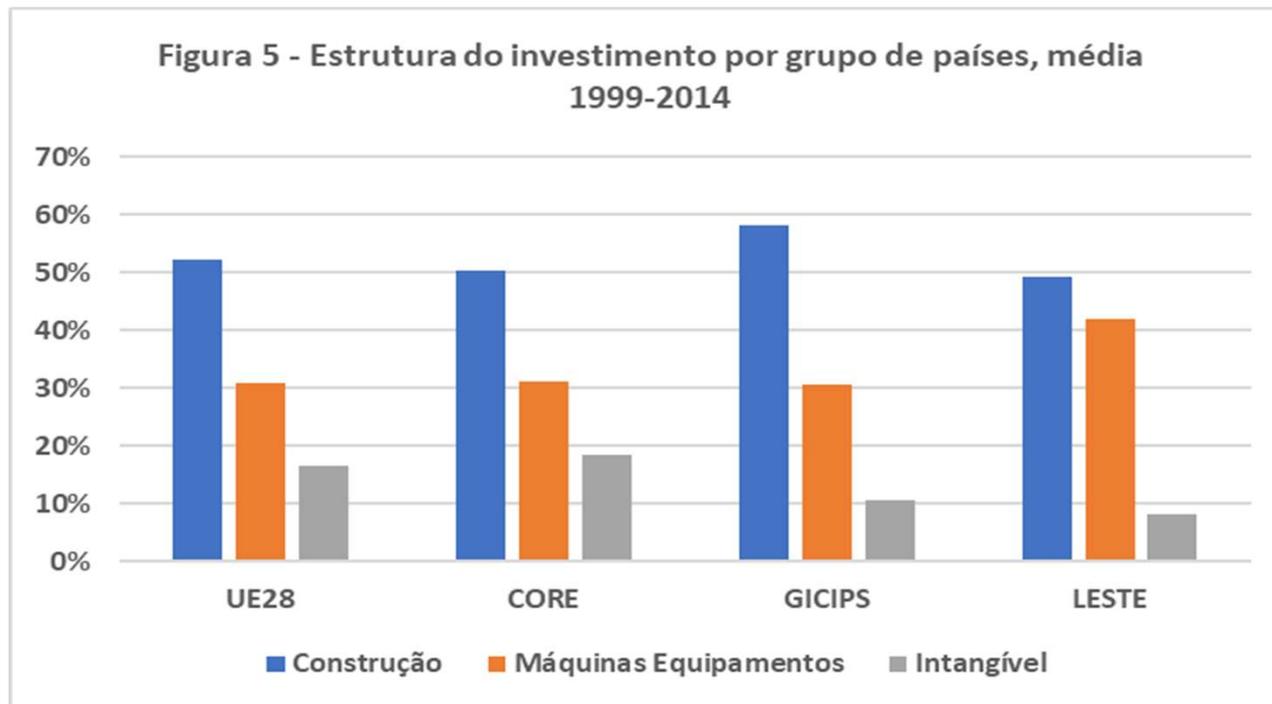


Fonte: Eurostat

Bloom (2017) mostra que 30% dos diferenciais de produtividade entre empresas podem ser explicados pelas práticas de gestão.

Bloom, N.; Brynjolfsson, E.; Foster, R.; Jamin, S.; Patnaik, M.; Saporta-Eksten, I. e Van Reenen, J. (2017). "What drives differences in management?", NBER Working Paper 23300.

O investimento foi orientado para a produção de bens não transacionáveis



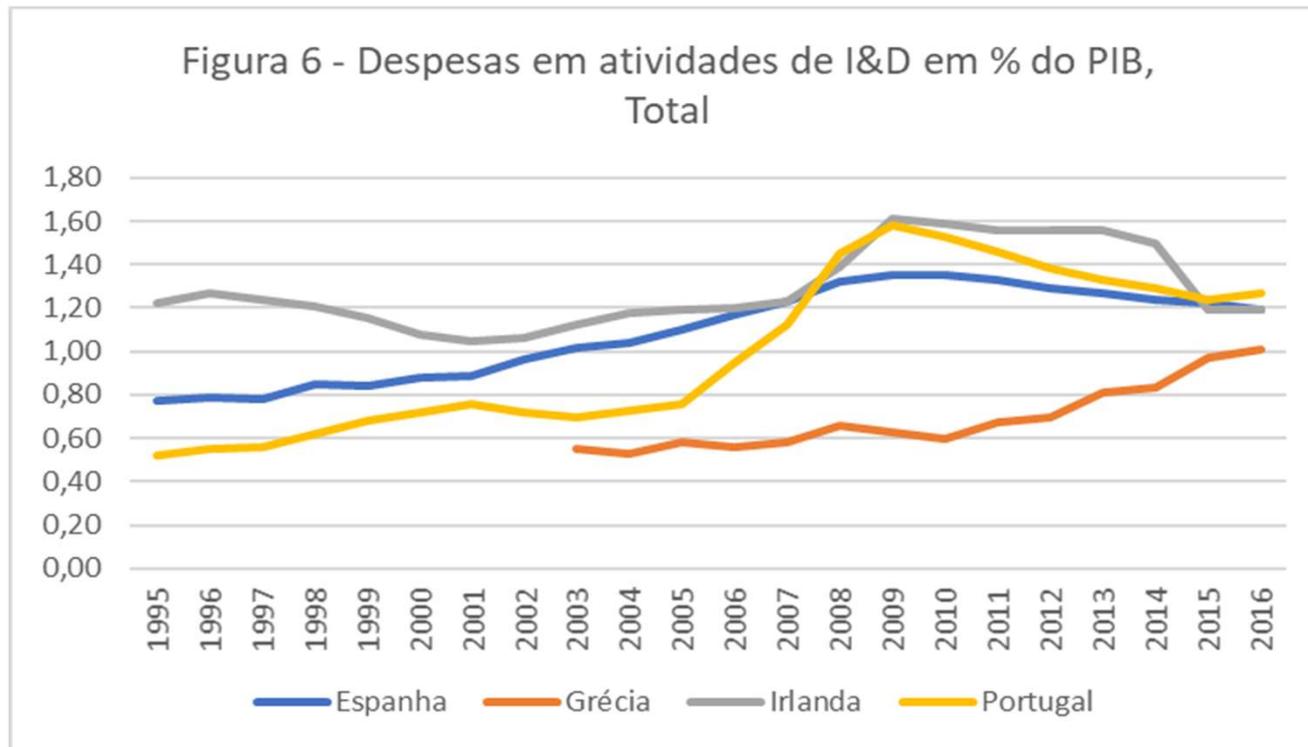
O investimento foi orientado para a produção de bens não transacionáveis, privilegiando os setores com lucros mais elevados em detrimento das atividades com produtividades do capital mais elevadas.

Fonte: Eurostat, WIFO

CORE: Áustria, Bélgica, Alemanha, Luxemburgo, Holanda, França, UK, Dinamarca, Suécia, Finlândia, Malta.

GICIPS: Grécia, Irlanda, Chipre, Itália, Portugal, Espanha.

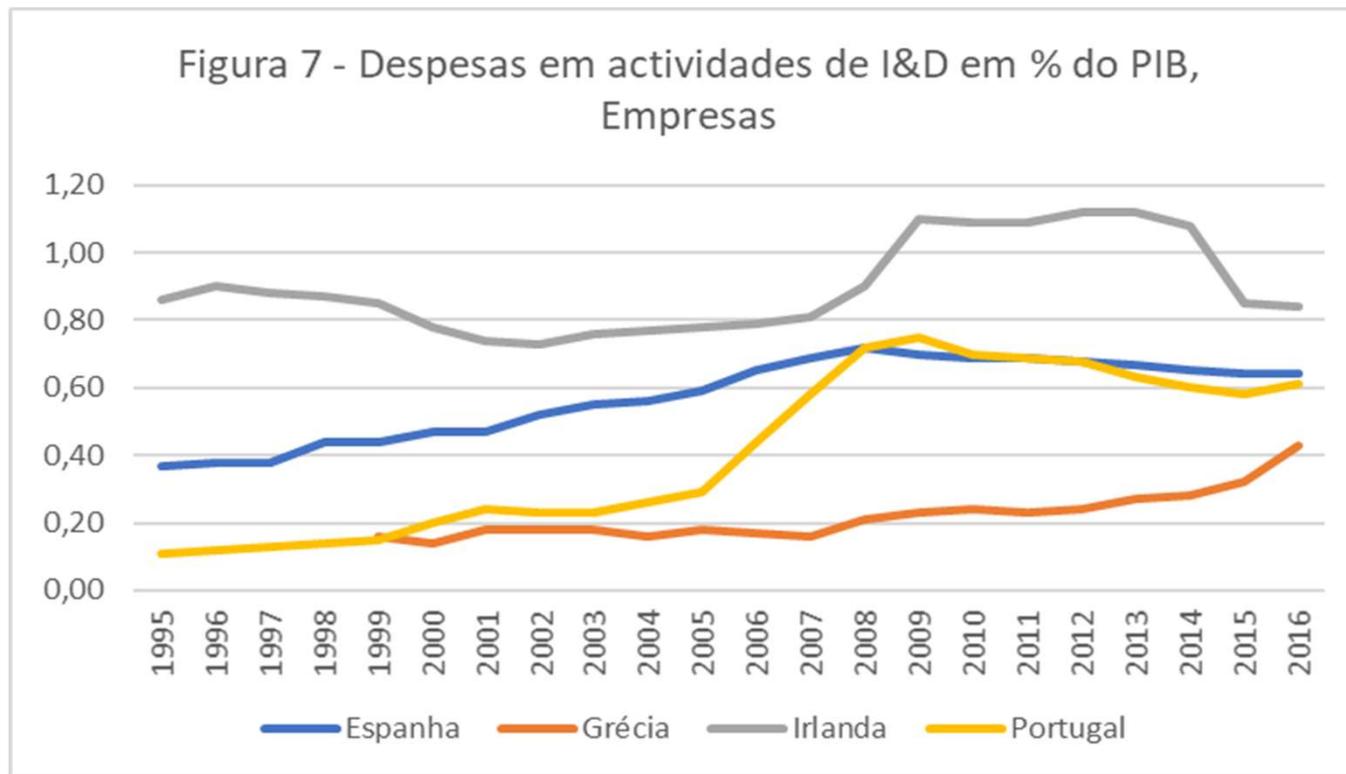
Ponto de viragem em 2009 na evolução das Despesas em I&D



Fonte: PORDATA

As despesas em atividades de I&D em % do PIB verificaram uma evolução muito favorável até 2009 mas, a partir desse ano, exibiram uma tendência de declínio muito expressiva.

Uma insuficiente aposta das empresas em I&D

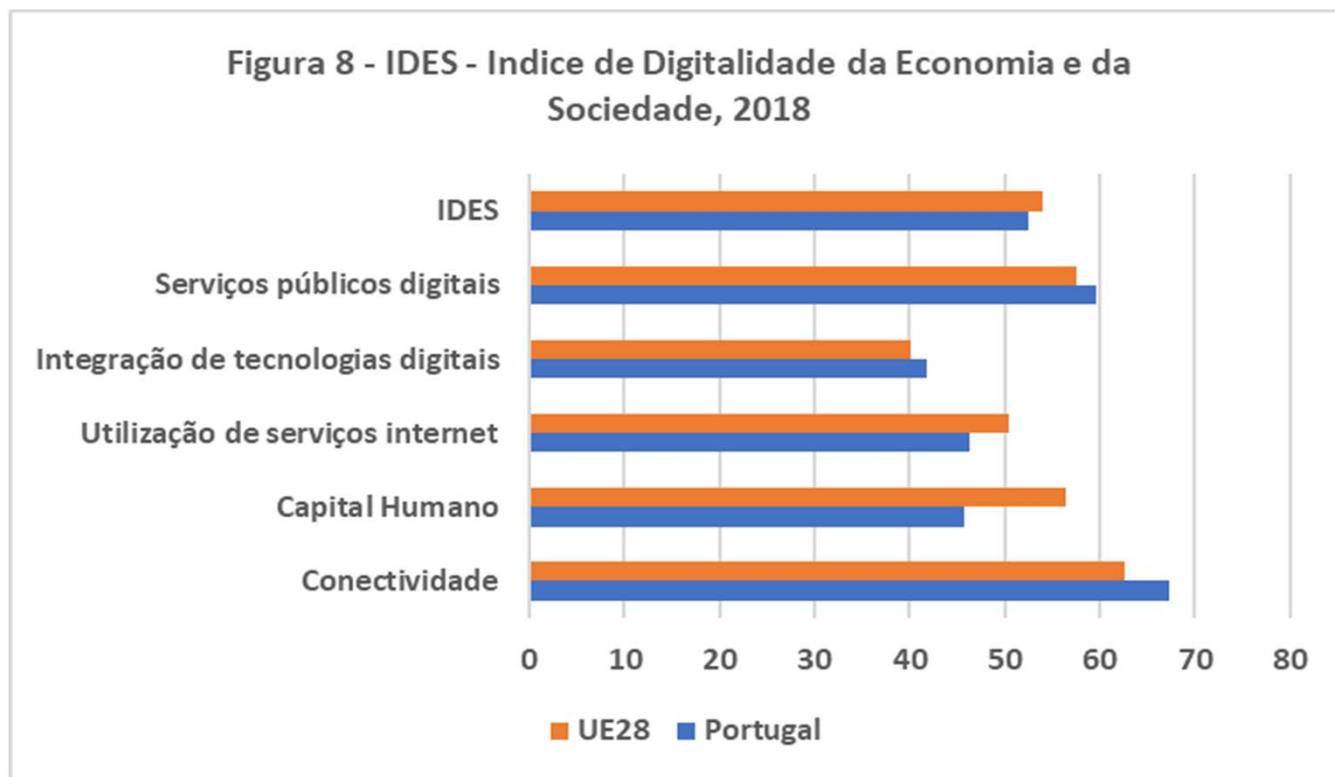


Fonte: PORDATA

As despesas em I&D em % do PIB promovidas pelas empresas comparam menos bem com a estrutura dos restantes países da coesão da Zona Euro.

Há que inverter a tendência decrescente verificadas nas despesas em actividades de I&D a partir de 2009 e estimular as empresas a protagonizarem um comportamento mais ativo em relação à I&D.

Bom posicionamento na digitalização mas há fragilidades a superar



Fonte: Digital Economy and Society Index (DESI)1 2018, Country Report Portugal

Portugal posiciona-se muito próximo da média da União Europeia embora necessite de melhorias ao nível do capital humano (utilização da internet, competências digitais básicas e avançadas) e da utilização dos serviços Internet (utilização de conteúdos, comunicações e transações em linha com os cidadãos).

Produtividade, qualidade dos fatores e intensidade capitalística

A taxa de variação da produtividade do trabalho é igual à soma das taxas de variação da PTF e da intensidade capitalística da produção, $\frac{\Delta \frac{K}{L}}{\frac{K}{L}}$:

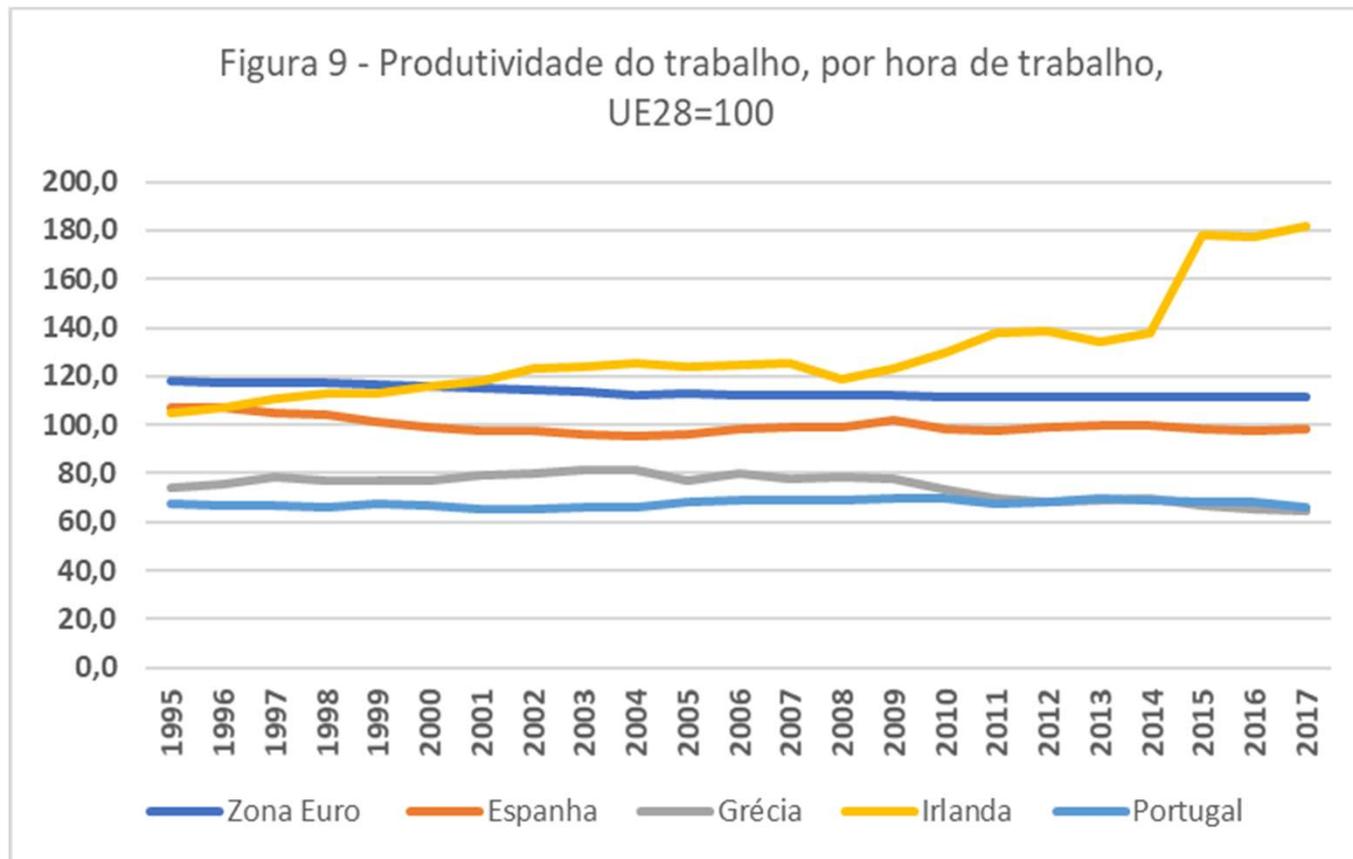
$$\frac{\Delta \frac{Y}{L}}{\frac{Y}{L}} = \frac{\Delta PTF}{PTF} + \frac{\Delta \frac{K}{L}}{\frac{K}{L}}$$

- Redução do investimento implica uma redução da intensidade capitalística $\frac{\Delta \frac{K}{L}}{\frac{K}{L}}$;
- Pela análise que temos vindo a fazer dos diferentes fatores que influenciam a PTF podemos concluir que existem efeitos positivos na PTF.

Ou seja, existem dos efeitos contraditórios que não permitem identificar inequivocamente a tendência prevalecente.

Talvez por isso mesmo, a evolução da produtividade em relação à média europeia parece manter-se sem alterações significativas impedindo assim que a economia portuguesa saia deste círculo vicioso da divergência/estagnação que caracteriza o momento atual da economia portuguesa.

Estagnação da produtividade em relação à média europeia



Fonte: PORDATA

A evolução da produtividade em relação à média europeia parece manter-se sem alterações significativas impedindo assim que a economia portuguesa saia deste círculo vicioso da divergência/estagnação que caracteriza o momento atual da economia portuguesa.

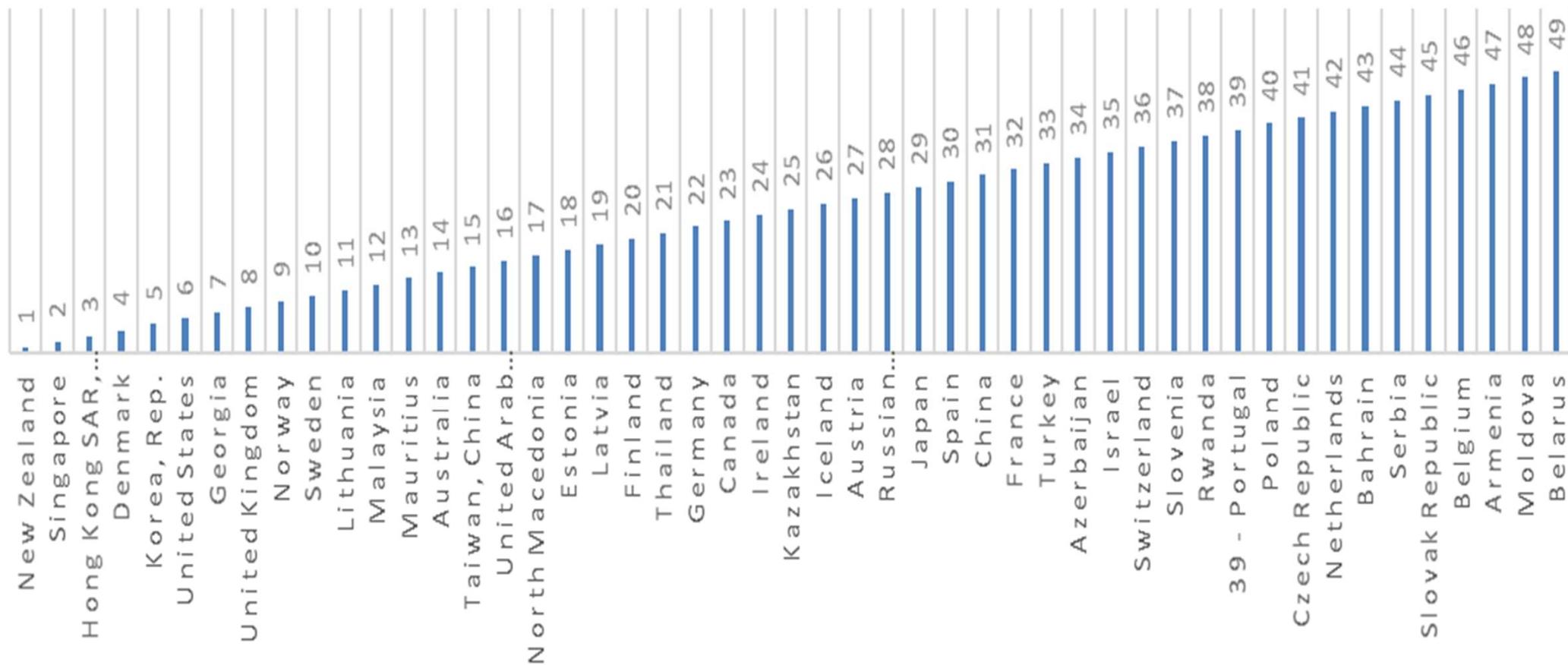
FIGURE 1.1 What is measured in *Doing Business*?



Source: *Doing Business* database.

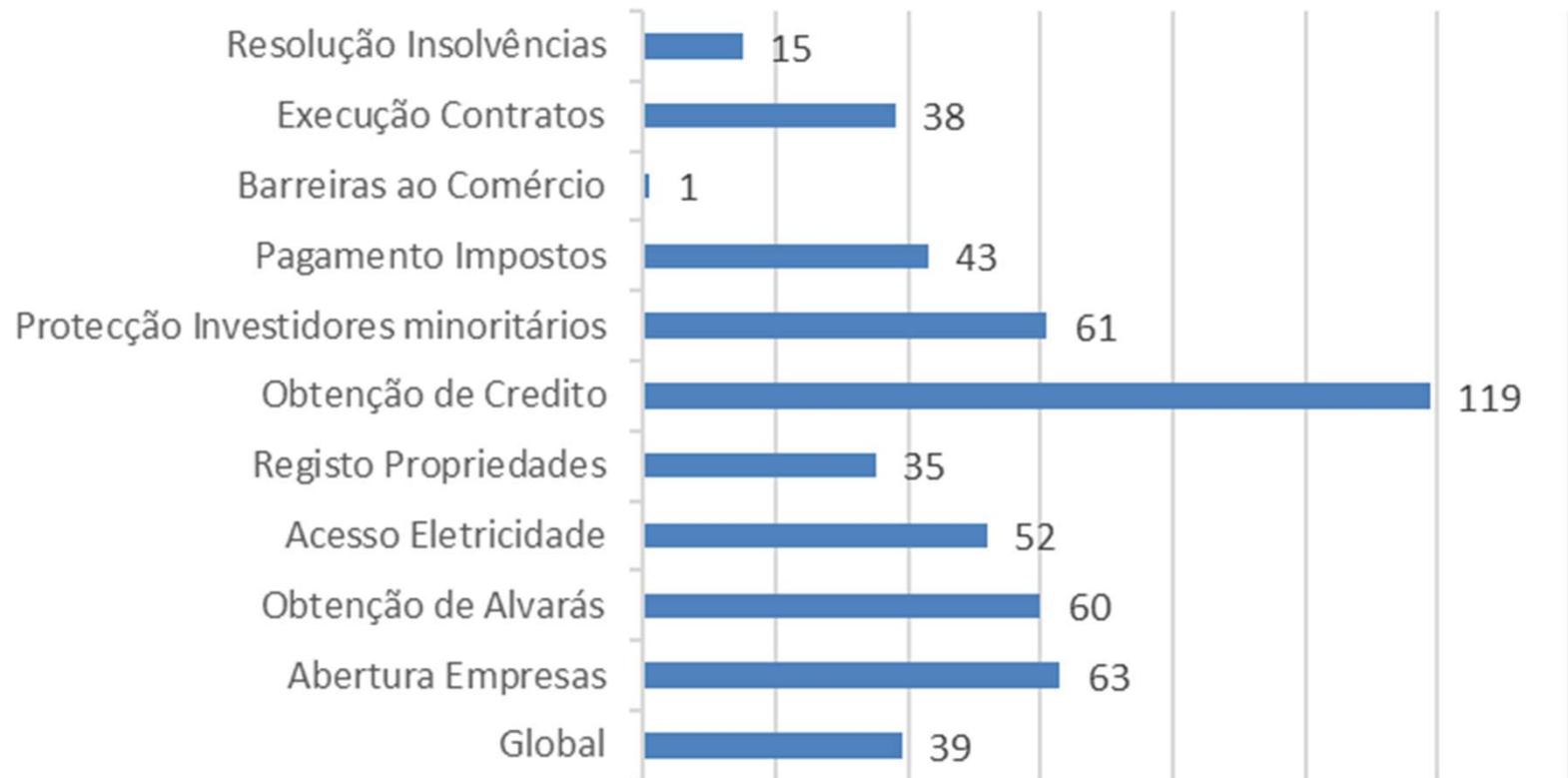
Note: Labor market regulation is not included in the ease of doing business ranking.

Ranking Doing Business, Portugal, 2020



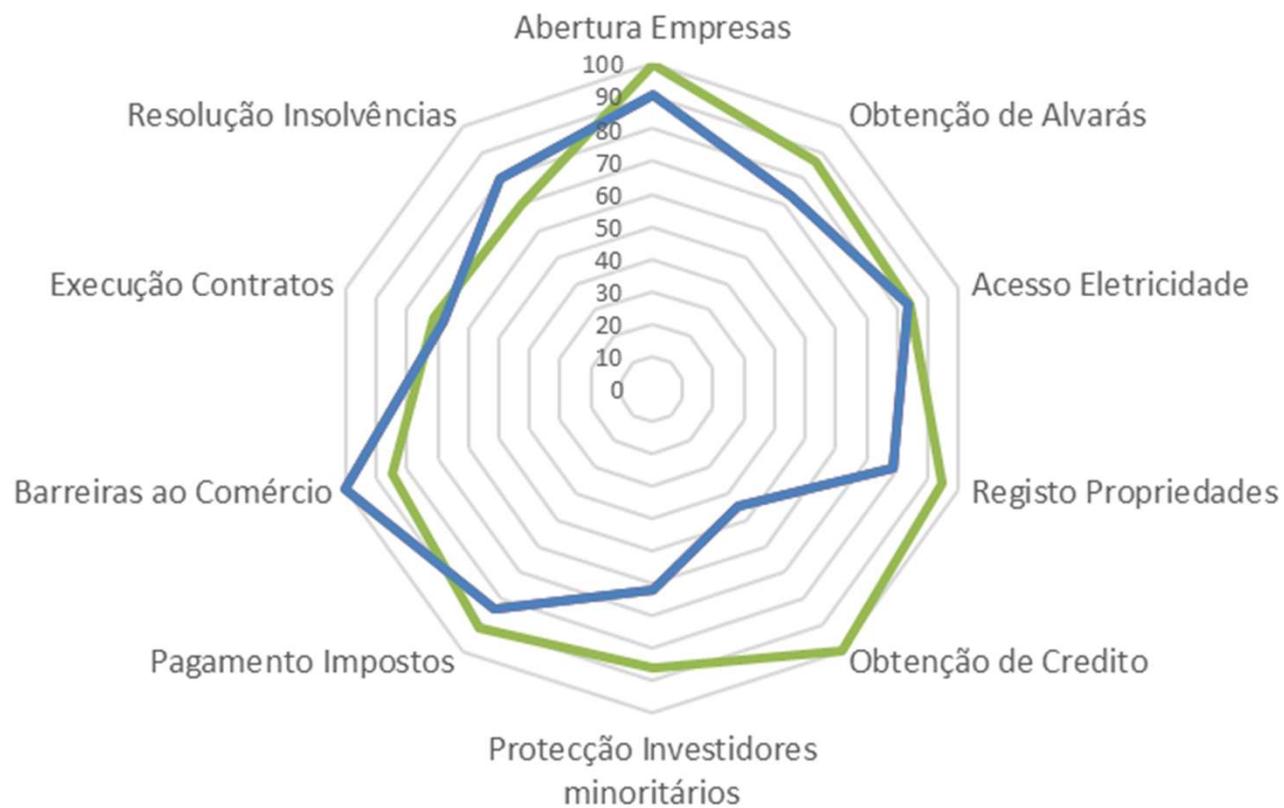
Fonte: Doing Business, World Bank, 2020.

Ranking Doing Business, Portugal, 2020

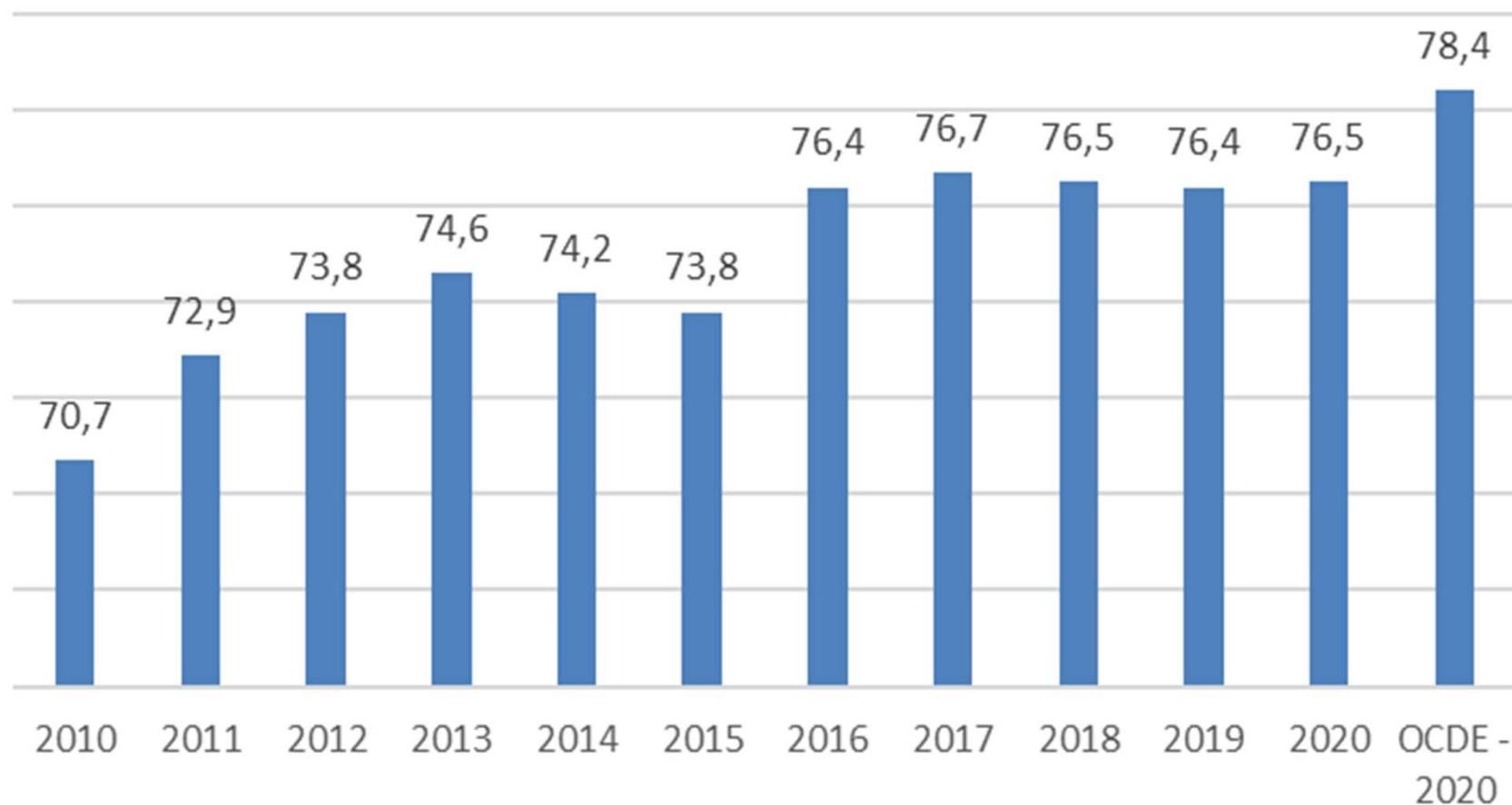


Fonte: Doing Business, World Bank, 2020.

Comparação das pontuações entre Portugal e a Nova Zelândia (1º ranking)

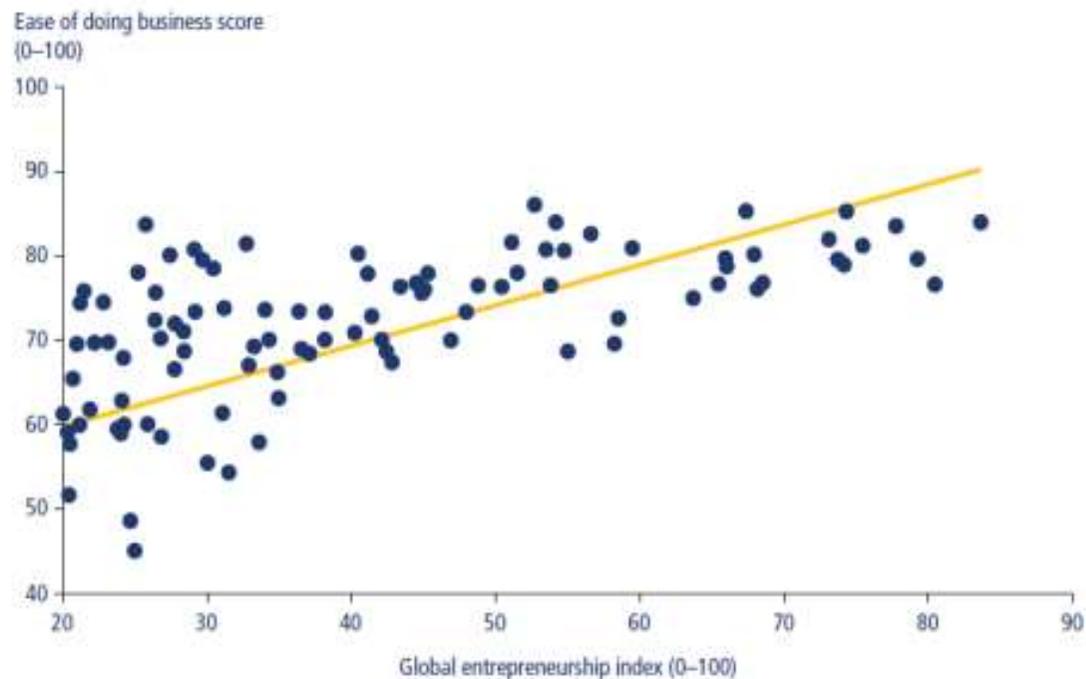


Evolução da Pontuação, Portugal 2010-2020



Fonte: Doing Business, World Economic Forum.

(*)A metodologia de cálculo dos indicadores registou alterações ao longo do tempo mas manteve-se estável durante os seguintes períodos: 2010-2013; 2014-2015; 2016-2020.



Sources: *Doing Business* database; Global Entrepreneurship and Development Institute.

Note: The relationship is significant at the 1% level after controlling for income per capita. The sample comprises 135 economies.

A evidência empírica disponível sugere que os países que promovem a melhoria do seu Ambiente de Negócios registam um incremento expressivo no empreendedorismo.

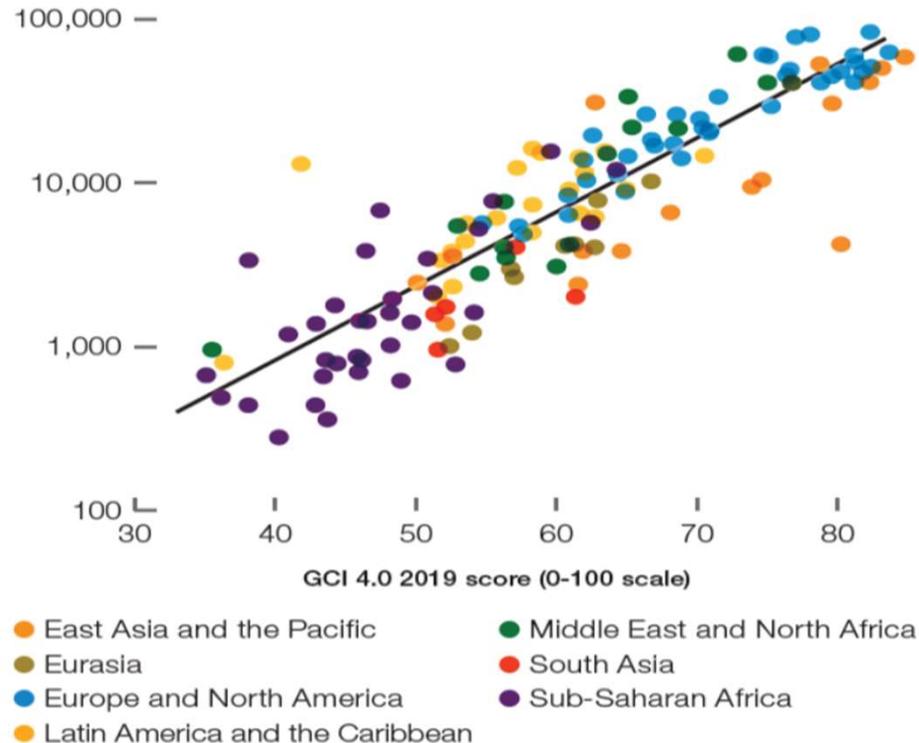
Performance Overview
2019

Key ◇ Previous edition ▲ High-income group average □ Europe and North America average



Figure 1.2: Competitiveness and income

GNI per capita, 2018 (US\$, log scale)



Source: World Economic Forum; World Bank, *World Development Indicators* database (accessed 10 July 2019).

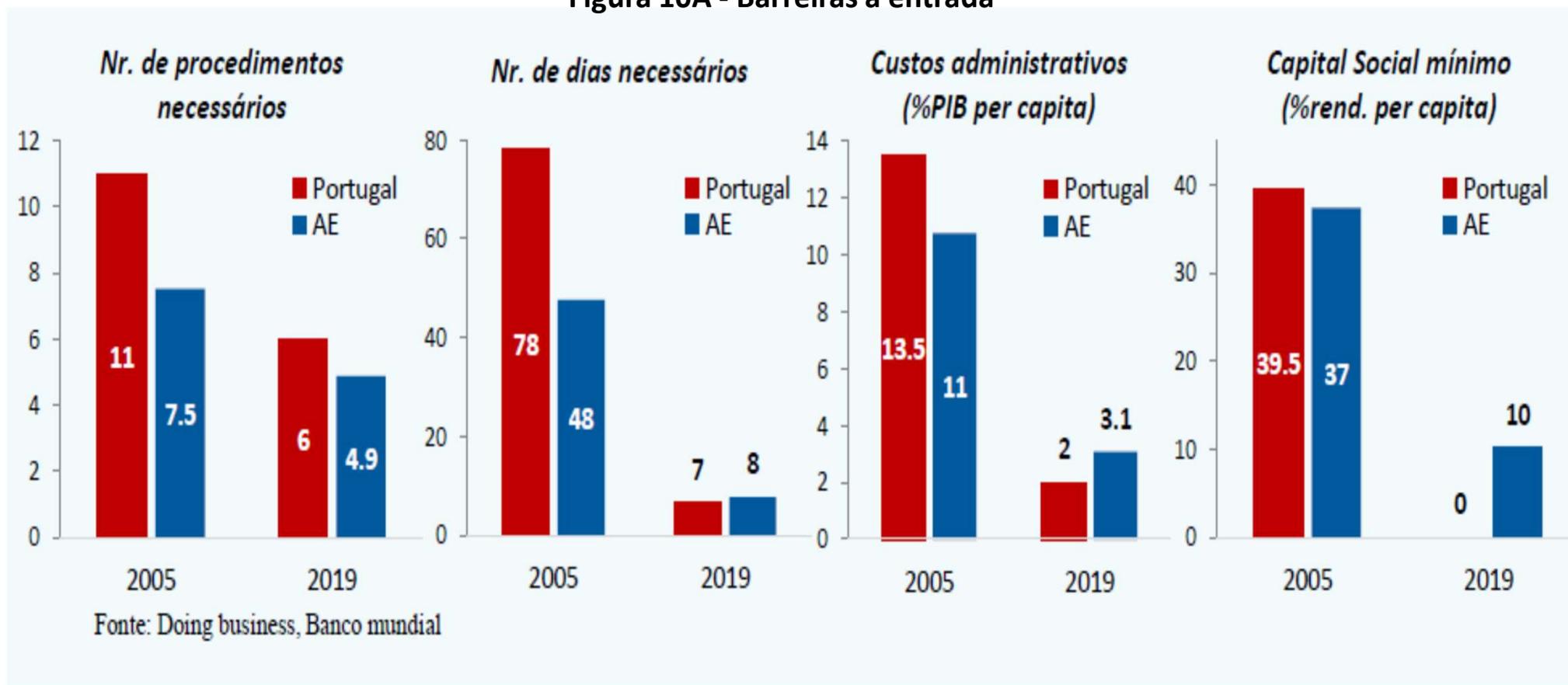
Notes: GNI = gross national income (Atlas method). Data for Barbados, Iceland and Iran is from 2017; data for Venezuela is from 2014. N=141, R2 = 0.81.

Um bom Ambiente de Negócios é uma pre-
condição essencial para o crescimento
económico.



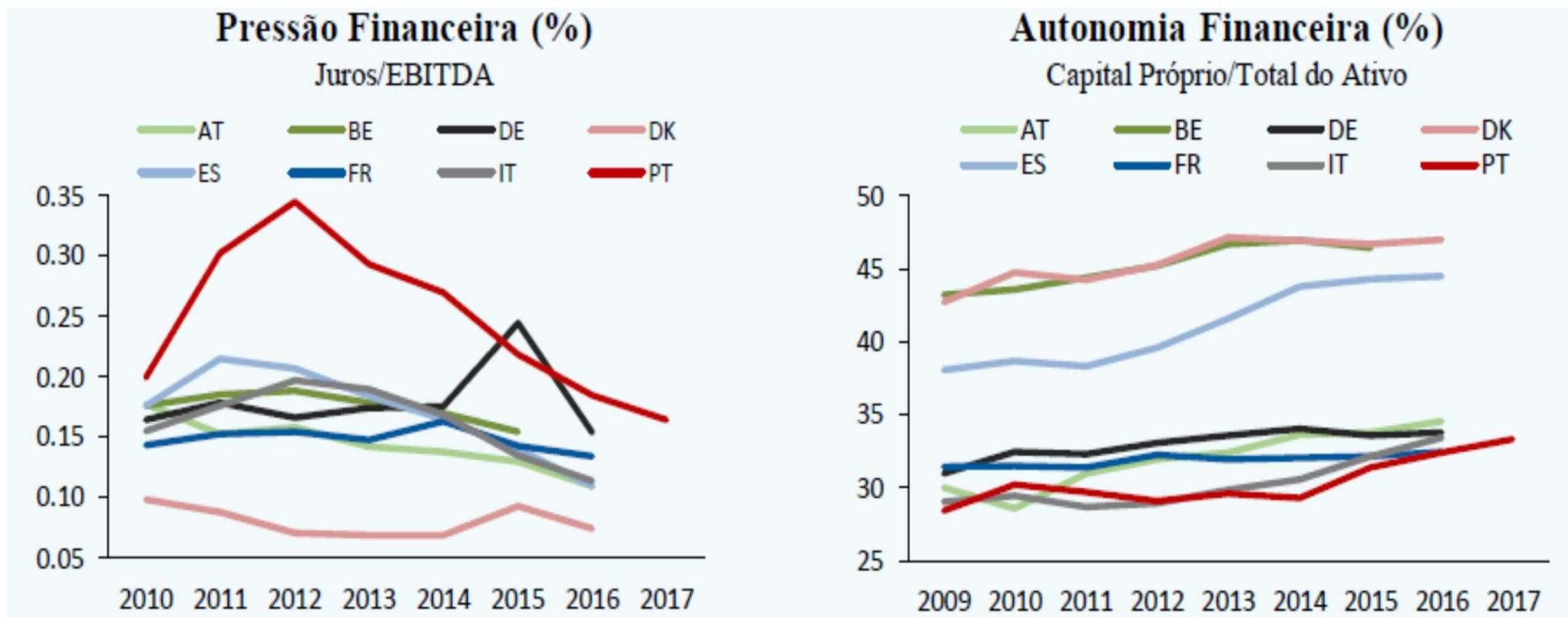
Redução significativa das barreiras à entrada

Figura 10A - Barreiras à entrada



Os níveis de endividamento das empresas condicionam o investimento

Figura 11 – Restrição financeira

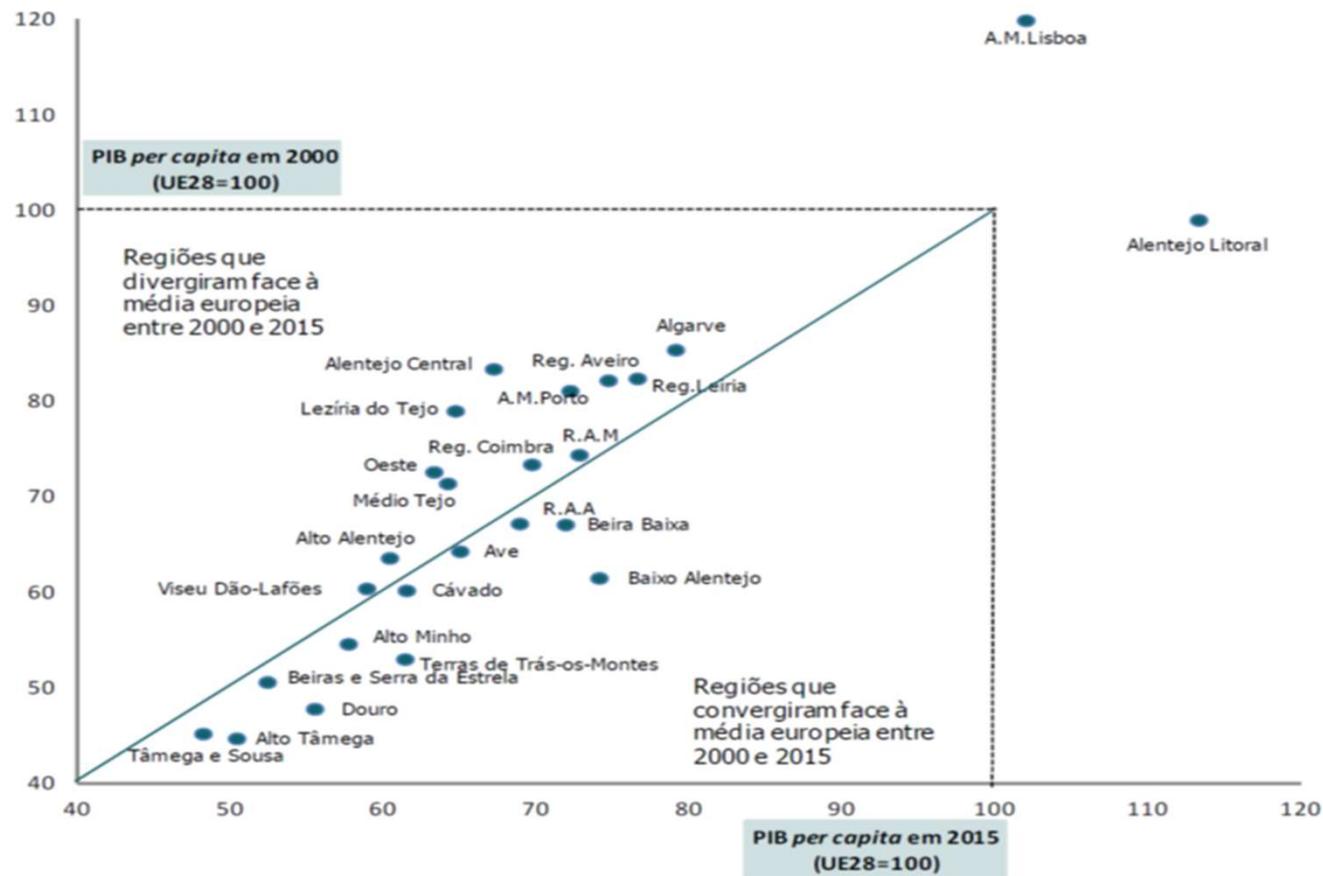


Fonte: Banco de Portugal

Convergência das regiões portuguesas no contexto europeu

- A análise em NUTS II não é muito conclusiva já que apenas permite verificar que todas as regiões portuguesas divergem com a exceção da Região Autónoma dos Açores que converge.
- A análise com base em NUTS III é bem mais interessante, permitindo concluir que 11 das 25 regiões portuguesas convergiram. Como se pode verificar em INE (2017, p. 1), “as assimetrias do PIB *per capita* avaliado em PPC face à média europeia (UE28) entre a região mais rica e a mais pobre, diminuíram cerca de 10 p.p., de 75,2% em 2000 para 61,5% em 2015”.
- A figura 12 permite verificar que, com a exceção do Alto Alentejo e de Viseu Dão-Lafões, as regiões que se posicionavam acima dos 70% no ano 2000 (incluindo as áreas metropolitanas de Lisboa e do Porto) divergiram em relação à média europeia. Por outro lado, as regiões que se posicionavam abaixo dos 70% (com a exceção do Alentejo Litoral) convergiram face à média europeia.

Convergência das regiões portuguesas no contexto europeu



Fonte: INE (2017), *Contas Regionais*, INE.

Conclusões

- A economia portuguesa tinha um PIB per capita que correspondia, em 1820, a cerca de 80% dos territórios que hoje constituem a União Europeia, iniciando um declínio que durou mais de cem anos e a reposicionou em baixa num nível ligeiramente superior a 35%.
- Nos anos 1930 iniciou um período de forte crescimento que lhe permitiu um processo de convergência que, embora com diferentes ritmos de crescimento, se prolongou até ao ano 2000.
- Na viragem do milénio e até 2017 a economia portuguesa iniciou um período de divergência, nomeadamente a partir de 2010.
- Procurou-se identificar neste texto as determinantes do processo de crescimento da economia portuguesa nomeadamente a partir do ano 2000.

Conclusões

- A evidência empírica mostra que se apostou mais numa utilização intensiva dos fatores produtivos e menos na qualidade e na eficiência dos sistemas produtivos e organizacionais.
- Estes resultados sugerem que se torna imprescindível uma mutação estratégica que tenda a reafectar os recursos disponíveis a utilizações mais eficientes, a focalizar a atenção nas reformas estruturais como fator dinâmico de transformação e de mobilização da sociedade portuguesa, a valorizar o território e as instituições como elementos catalisadores essenciais para a promoção da inovação e da eficiência dinâmica.
- Embora o foco das políticas públicas deva estar mais concentrado na qualidade dos fatores produtivos, há que continuar a apostar na promoção do investimento de forma a contrariar a travagem que se verificou no investimento a partir do ano 2000, garantir o acesso da população a níveis de qualificações mais elevados, inverter a tendência para o declínio das despesas em I&D, reforçar as competências digitais dos portugueses, entre outros aspetos que poderíamos referir.

Conclusões

- Um comentário final para referir que existem dois aspetos que importaria analisar porque terão certamente influenciado a dinâmica de crescimento assimétrica das economias europeias: a criação da Zona Euro e a recente crise económica financeira.
- É um estudo muito relevante que deixaremos para um momento futuro.

Constrangimentos (bem conhecidos) sugerem a necessidade de Reformas Estruturais

Capital humano

- Apesar dos progressos, as qualificações ficam ainda aquém dos *benchmarks* internacionais.
- % da População com o ensino superior: UE28=32,3%; Portugal=25%, em 2018.
- A melhoria das qualificações refletiu-se positivamente na produtividade por hora de trabalho em Portugal que, no entanto, se situa ainda 35,9% abaixo da média da UE.

Insuficiente quantidade e deficiente qualidade do investimento

- Redução do peso do investimento no PIB a partir de 2000 que passou de 28% em 2000 para 15,3% em 2016.
- Investimento continua a estar muito concentrado nos bens não transacionáveis.

Elevado nível de endividamento das empresas condiciona investimento

- A crise financeira global e a crise da dívida soberana na área do euro contribuíram para uma redução gradual do endividamento das empresas, em particular nos últimos anos. Mas o elevado nível de endividamento continua a ser uma restrição ao investimento.

Constrangimentos (bem conhecidos) sugerem a necessidade de Reformas Estruturais

Inovação

- Insuficientes despesas de I&D em % do PIB, nomeadamente por parte das empresas: 1,41% na Zona Euro e 0,67% em Portugal em 2018.

Ambiente de negócios e qualidade das instituições

- Redução dos custos de contexto e das barreiras administrativas à entrada. Mesmo assim, Portugal posiciona-se em 34º lugar, em 2019, no contexto das 190 economias.

Envelhecimento demográfico

- Projeções para 2070: redução de 37% na população em idade ativa (15-64 anos) e num aumento igualmente expressivo da população em idade não ativa (o rácio de dependência dos atuais 32% para 67% em 2070).
- A redução da população ativa traduz-se numa redução acumulada de 20% do PIB per capita até cerca de 2050.
- dos níveis crescentes de capital humano deverá compensar em parte o efeito demográfico puro, com uma contribuição acumulada que atingirá cerca de 10% pontos percentuais em 2050.

Novos temas emergentes suscitam novos desafios

- Alterações climáticas e transição energética.
- Digitalização e a Indústria 4.0.
- Robotização, inteligência artificial e a potencial destruição de empregos
- Mudanças na liderança global que transitará, progressivamente, das economias ocidentais para os países em desenvolvimento
- Acesso às cadeias de valor internacionais controlado pelas grandes empresas globais limitando a eficácia e a eficiência das políticas industriais nacionais.
- Retorno ao protecionismo.