

Qualificações dos trabalhadores e produtividade das empresas

Joana Cima[†] Ana Catarina Pimenta^{*} Miguel Portela[†] Marta Silva[‡]

[†]NIPE/Universidade do Minho

^{*}Banco de Portugal

[‡]Banco de Portugal, ISCTE-IUL, FEP-UP

Conferência “O Desafio da Produtividade na Economia Portuguesa”

23 de setembro de 2022

Disclaimer: As análises, opiniões e conclusões aqui expressas são da exclusiva responsabilidade dos autores e não refletem necessariamente as opiniões do Banco de Portugal ou do Eurosistema.

Os autores agradecem o financiamento pelos Fundos Nacionais da FCT - Fundação Portuguesa para a Ciência e a Tecnologia, projetos UIDB/03182/2020 e PTDC/EGE-ECO/29822/2017 (“É tudo sobre produtividade: contribuições para a compreensão da estagnação da economia portuguesa”).

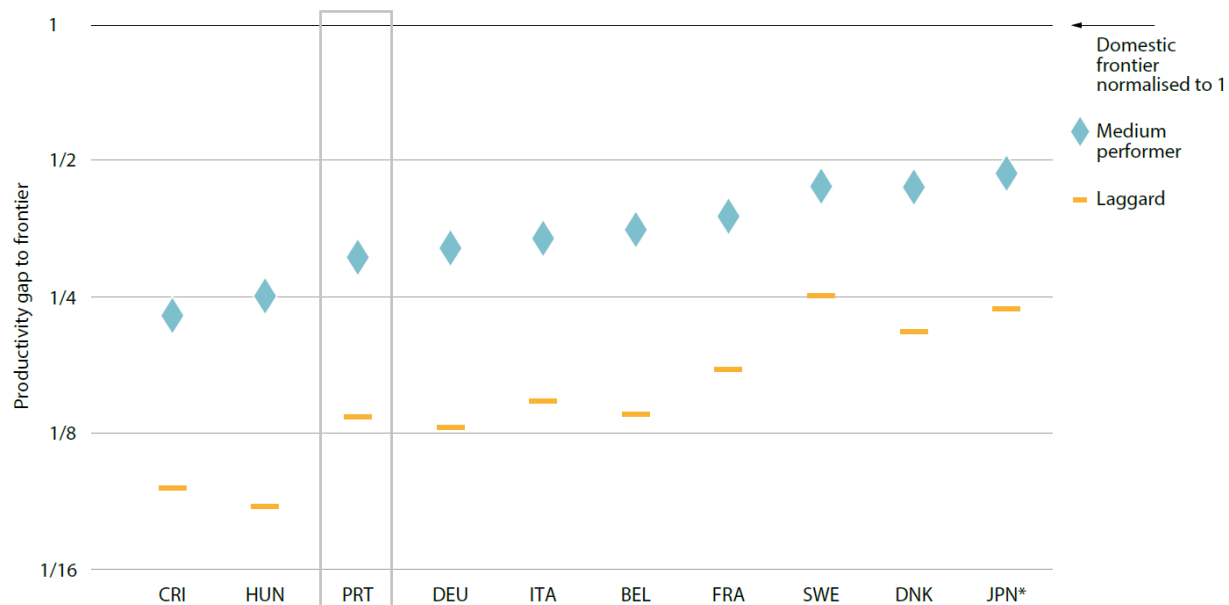
Agenda

1. **Motivação**
2. **Medida de qualificações**
3. **Relação entre qualificações e produtividade**

Motivação

- Existem **grandes diferenças de produtividade entre empresas dentro do mesmo país** (Criscuolo *et al.* (2021)). Uma empresa na “fronteira” de produtividade é:
 - ▶ mais do que 2 vezes mais produtiva do que uma empresa de médio desempenho
 - ▶ até 8 vezes mais produtiva do que as empresas menos produtivas da economia (*laggard*).

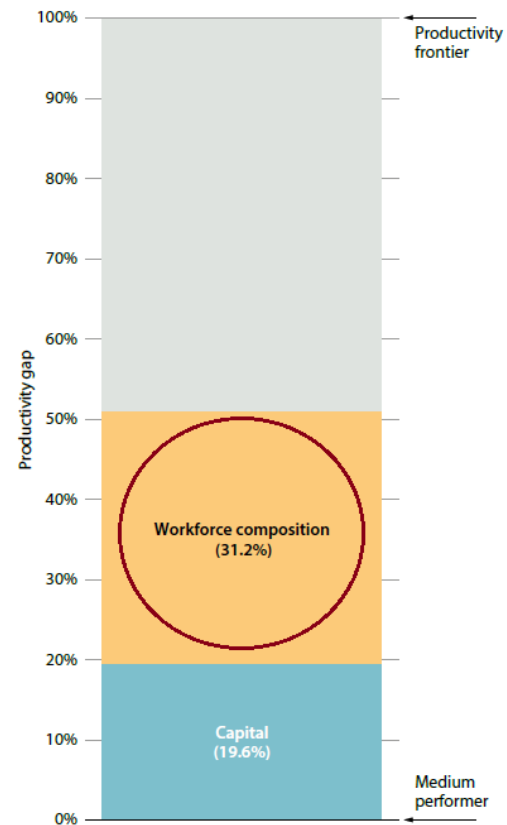
Gráfico 1: Diferenças de produtividade entre empresas do mesmo país e setor (Criscuolo *et al.*, 2021)



Motivação

- De acordo com os mesmos autores, para a média dos países, a composição da força de trabalho (nomeadamente as suas qualificações) contribui para explicar cerca de 1/3 das diferenças de produtividade entre empresas de médio e elevado desempenho dentro do mesmo setor.

Gráfico 2: Contributos para a diferença de produtividade entre empresas de performance média e empresas de “fronteira” (Criscuolo *et al.*, 2021)



Motivação

- A literatura mostra que as qualificações médias dos trabalhadores encontram-se positivamente relacionadas com a produtividade da empresa (e.g. *Bender et al., 2018*).
- Os resultados relativos à associação entre a dispersão de qualificações dos trabalhadores e produtividade não são consensuais na literatura:
 - ▶ Associação entre diversidade etária e educacional e produtividade (e.g. *Parrotta et al., 2014; Ilmakunnas e Ilmakunnas, 2011*)
 - ▶ A associação entre a dispersão da habilidade dos trabalhadores e produtividade pode ser diferente dentro e entre grupos ocupacionais (e.g. *Iranzo et al., 2008*)

Contribuição

- ▶ Este artigo avalia a correlação entre a média das qualificações da força de trabalho e a produtividade da empresa.
- ▶ Avaliamos também a relação entre a dispersão, condicional à média, das qualificações da força de trabalho e a produtividade da empresa.
- ▶ Utilizam-se dados portugueses (*Quadros de Pessoal e Sistema de Contas Integradas das Empresas*) para o período **2006-2018**.
 - A amostra inclui empresas com pelo menos 5 trabalhadores localizadas em Portugal Continental (136,709 empresas).
 - Produtividade medida pelo **valor acrescentado bruto por trabalhador**.

Medida de qualificações

Índice de qualificações multi-dimensional

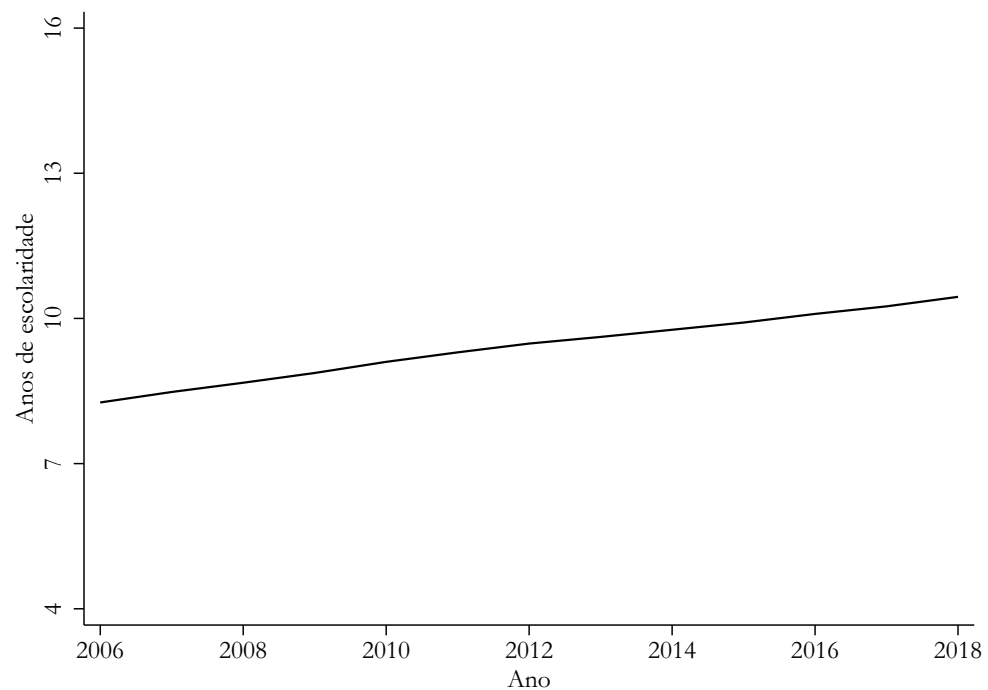
- Construimos um índice de qualificações que agrega três dimensões das qualificações dos trabalhadores:
 1. Anos de escolaridade
 2. Idade
 3. Habilidade

▶ Detalhes do índice

Escolaridade dos trabalhadores

- De 2006 a 2018, observa-se o aumento da escolaridade média dos trabalhadores

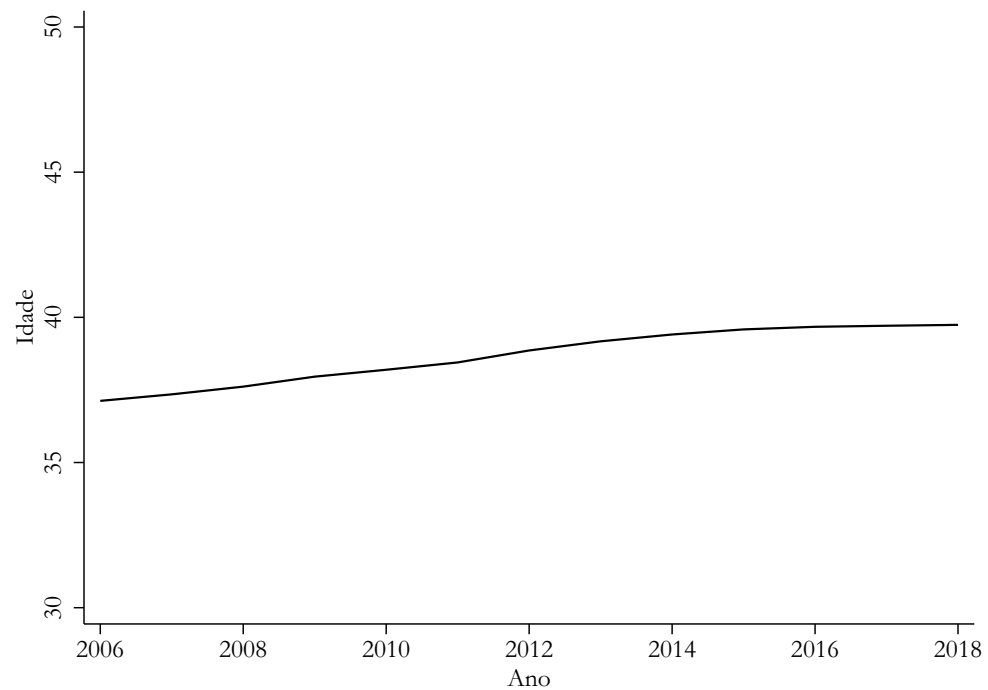
Gráfico 3: Evolução do número médio de anos de escolaridade



Idade média dos trabalhadores

- E o aumento da idade média da força de trabalho ao longo do período

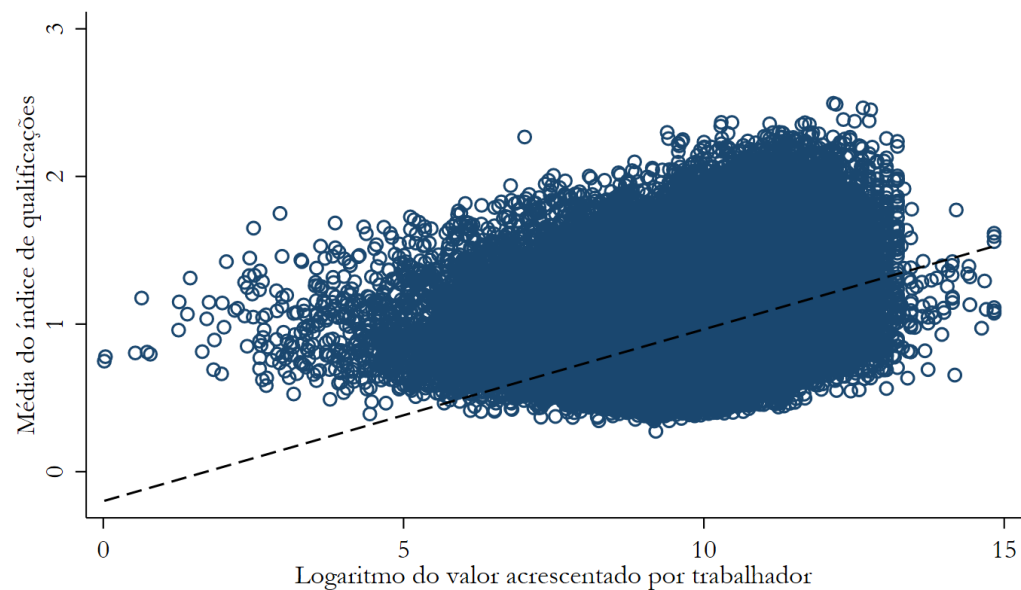
Gráfico 4: Evolução da média da idade dos trabalhadores



Relação entre o índice de qualificações e a produtividade

- Observa-se uma correlação positiva entre o índice médio de qualificações dos trabalhadores e a produtividade média das empresas.

Gráfico 5: Relação entre a produtividade média das empresas e o índice médio de qualificações da força de trabalho



A linha a tracejado representa os valores ajustados obtidos através de uma regressão linear entre a média do índice agregado de qualificações e a produtividade das empresas.

Resultados principais - Índice de qualificações

- **As qualificações médias da força de trabalho da empresa estão positivamente relacionadas com a sua produtividade.**
 - Um aumento de um desvio-padrão na qualificação média dos trabalhadores está associado, em média, a um aumento na produtividade da empresa de aproximadamente 3.5%.
- **A dispersão das qualificações da força de trabalho da empresa está negativamente relacionada com a sua produtividade.**
 - Um aumento de um desvio-padrão na dispersão do índice de qualificações da empresa está associado a uma diminuição na produtividade da empresa de aproximadamente 0.6%.

Resultados principais - Componentes do índice de qualificações

▶ Anos de escolaridade

- Associação positiva entre a média do número de anos de escolaridade e produtividade
- Associação negativa entre a dispersão do número de anos de escolaridade e produtividade

▶ Idade

- Relação côncava entre a idade média da força de trabalho e produtividade
- Associação negativa entre a dispersão etária e produtividade

▶ Habilidade

- Relação positiva entre a habilidade média dos trabalhadores e produtividade
- Relação não significativa entre dispersão da habilidade e produtividade

Principais conclusões

- ▶ A análise permitiu-nos concluir sobre as seguintes relações (não causais):
 - Observamos uma relação positiva e significativa entre as qualificações médias da força de trabalho e a produtividade da empresa.
 - Por outro lado, o desvio-padrão do índice de qualificações dos trabalhadores, condicionado à sua média, encontra-se negativamente associado à produtividade da empresa.
- ▶ No futuro, poderá ser importante considerar outras dimensões de qualificações como o **capital humano específico à empresa** e as **competências de gestão** que a literatura sinaliza como relevantes para os resultados das empresas.