

# The efficiency of Portuguese Technology Transfer Offices and the importance of university characteristics

[A eficiência dos gabinetes de transferência de tecnologia portugueses  
e a importância das características da Universidade]

**Aurora A.C. Teixeira & André Monteiro**

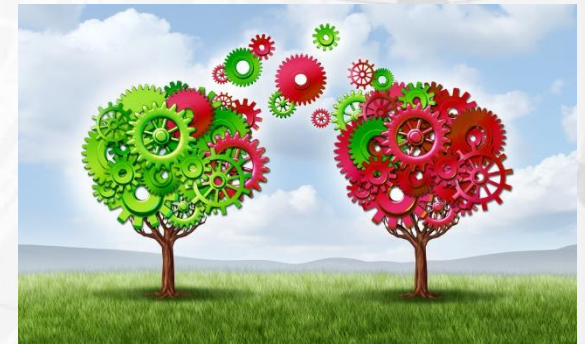
**Faculdade de Economia, Universidade do Porto**

# 1. Motivação e objetivos (1/4)

De forma crescente e significativa, o **desempenho económico de regiões e países** depende da **criação de conhecimento pelas universidades** e a sua **transferência**, baseada em **novas tecnologias susceptíveis de serem comercializadas**, para as empresas/indústria via, entre outros, **novos produtos, processos, start-ups/spin offs**.



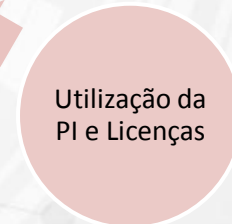
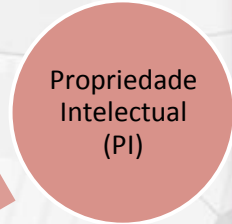
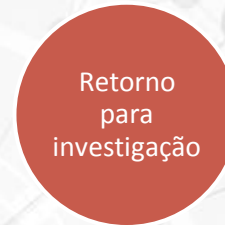
In <https://www.eureporter.co/frontpage/2014/02/28/spotlight-on-innovation-performance-of-member-states-and-regions/>



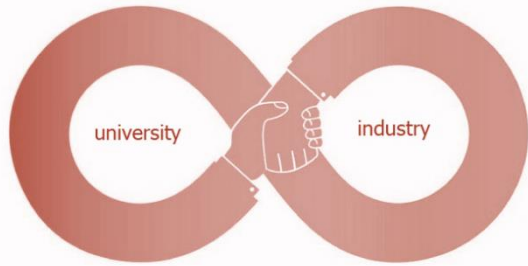
In <http://www.esb.ucp.pt/pt/central-noticias/esb-promove-oficina-internacional-sobre-transferencia-tecnologia>

# 1. Motivação e objetivos (2/4)

Os **gabinetes de transferência de tecnologia** associados a instituições de ensino superior (IES), **Technology Transfer Offices (TTOs)**, são responsáveis pela comercialização da investigação que ocorre em uma IES. Desenvolvem uma variedade de atividades destinadas a facilitar o processo de **levar os desenvolvimentos da investigação ao mercado**, agindo como uma **ponte entre academia e indústria**.



# 1. Motivação e objetivos (3/4)



In <http://www.step-tempus.net/content/university-industry-liaison-offices>

Uma das **maiores fragilidades** da estrutura da economia portuguesa é a **fraca ligação entre universidades e indústria.**

Por iniciativa e financiamento públicos e com a finalidade de promover o crescimento económico, foram criados, nos anos 2000, as redes dos GAPIs (***Gabinetes de Apoio à Promoção da Propriedade Industrial***) e OTICs (***Oficinas de Transferência de Tecnologia e Conhecimento***).

Em 2007, foi lançada a **rede UTEN** para formação dos profissionais dos TTOs e capacitação destes gabinetes.

POLICY  
MATTERS

In <http://news.wjct.org/programs/policy-matters>

# 1. Motivação e objetivos (4/4)



In <http://californiasupplementalexam.com/2014/01/setting-goals-to-pass-the-cse-in-2014/>

Averiguar a **evolução da eficiência** dos TTOs (recorrendo à técnica não-paramétrica DEA – *Data Envelopment Analysis*).

Avaliar quais os **principais fatores explicativos da evolução da eficiência** (modelos econométricos em painel envolvendo **todos os TTOs portugueses associados às universidades públicas**, no período 2007-2011).



In <http://blogs.ose-ib.com/2014/02/ib-student-blogs/internal-assessment-part-b-summary-of-evidence-and-d-analysis/>

## 2. Principais resultados (1/3)

- Os TTOs portugueses **melhoraram**, ao longo do período em análise, **a sua eficiência**, especialmente nas fases mais a montante do processo de transferência de tecnologia (**divulgações de invenção e submissão de pedidos de patentes**); em contraste, a **eficiência dos TTOs diminuiu** nas fases mais próximas da **comercialização da tecnologia**.



## 2. Principais resultados (2/3)

- As **características das universidades**, designadamente:

- o número de patentes e
- publicações acumuladas,

**influenciam positivamente a eficiência** dos TTOs.



In <https://www.therobotreport.com/patents-and-patenting/>



In <https://www.ptb.de/cms/en/presseaktuelles/scientific-technical-publications.html>

## 2. Principais resultados (3/3)

- A **base industrial regional**, nomeadamente
  - o **peso da indústria transformadora e**
  - o **peso das novas empresas de alta e média tecnologia**

nas **regiões onde a universidade está localizada**, contribuem significativamente para a **maior eficiência dos TTOs**, tanto a montante (divulgação da invenção e submissão prioritária de patentes) como nas fases a jusante (criação de start-ups).



In [https://blogs.iadb.org/desarrollefectivo\\_en/2014/03/26/innovatio-n-policy-spillover-effects-the-unaccounted-benefit/](https://blogs.iadb.org/desarrollefectivo_en/2014/03/26/innovatio-n-policy-spillover-effects-the-unaccounted-benefit/)

**Spillovers de  
negócio  
regionais e  
eficiência  
TTOs**



### 3. Implicações de política (1/3)

- A melhoria da eficiência nas fases a montante do processo de transferência de tecnologia é **encorajadora e reflete os esforços, via sistemas de incentivos e financiamento**, por parte das autoridades públicas e das universidades, ao nível da formação das equipas dos TTO.
- Tais esforços devem **ser continuados e estendidos às fases próximas à comercialização** efetiva da tecnologia.



[In https://depositphotos.com/2309660/stock-photo-teamwork-effort.html](https://depositphotos.com/2309660/stock-photo-teamwork-effort.html)



[In http://www.bhaviksarkhedi.com/efforts-never-go-in-vainsoup-for-the-soul/](http://www.bhaviksarkhedi.com/efforts-never-go-in-vainsoup-for-the-soul/)

### 3. Implicações de política (2/3)

- As autoridades locais e nacionais devem accionar medidas que **promovam a quantidade e qualidade da investigação** que é realizada nas Instituições de ensino superior portuguesas.



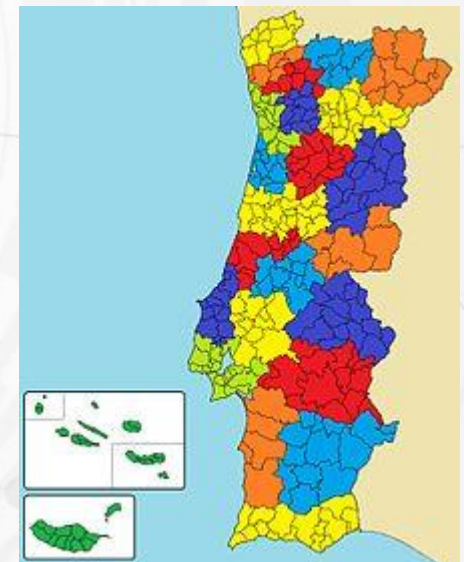
In <https://www.tibco.com/blog/2013/09/09/with-big-data-whats-more-important-quality-or-quantity/>

### 3. Implicações de política (3/3)

- Necessário repensar a **organização espacial dos TTOs** de modo a **aproveitar as sinergias e spillovers de base regional**.
- A existência de **'TTO (trans)regionais'** poderia facilitar o surgimento de **equipas especializadas em diferentes setores de atividade**, permitindo, em simultâneo, **aumentos de escala nos TTOs** e o desenvolvimento de uma **massa crítica de conhecimento e experiência**.

**SPACE  
MATTERS**

In <http://www.space-matters.com/>



In [https://en.wikipedia.org/wiki/Oeste\\_\(intermunicipal\\_community\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Oeste_(intermunicipal_community))

**Obrigada pela atenção!**

**Aurora A.C. Teixeira**

**Faculdade de Economia, Universidade do Porto**

**URL: <http://www.fep.up.pt/docentes/ateixeira/>**