

Eficiência e eficácia da despesa pública no ensino superior

Ana Oliveira*
Luiza Corrêa de Mello**

Resumo

A investigação teórica e empírica sugere que o crescimento económico potencial pode ser impulsionado através de despesa pública orientada para o investimento, quer seja em capital humano (através de despesa em educação e saúde), progresso técnico (despesa em investigação e desenvolvimento) ou em capital físico (infra-estruturas públicas essenciais).

A Comissão Europeia (CE) tem analisado as componentes da despesa pública que mais contribuem para o crescimento económico potencial. Neste âmbito, foi elaborado recentemente um estudo sobre a eficiência e a eficácia da despesa pública no ensino superior, com dados para o período de 1998 a 2005, concluindo que a eficiência da despesa pública no ensino superior é influenciada positivamente pela qualidade do ensino secundário e pelo sistema de organização do ensino superior baseado em regras de financiamento fundamentadas nos resultados, na existência de avaliação das instituições e de políticas autónomas de recrutamento. O estudo também sugere uma relação positiva entre a despesa no ensino superior, quando esta é eficiente, e a produtividade do trabalho e empregabilidade dos diplomados, concluindo que a despesa pública no ensino superior, sendo eficiente e eficaz, é impulsionadora do crescimento económico potencial.

O presente artigo aborda os principais resultados deste estudo para o ensino superior português, actualizando a informação analisada para o período mais recente.

Palavras-Chave: *Eficiência, Eficácia, Despesa Pública, Ensino Superior, Data Envelopment Analysis, Stochastic Frontier Analysis.*

GABINETE DE PLANEAMENTO, ESTRATÉGIA, AVALIAÇÃO E
RELAÇÕES INTERNACIONAIS
MINISTÉRIO DAS FINANÇAS E DA ADMINISTRAÇÃO
PÚBLICA
Av. Infante D. Henrique, 1C – 1º
1100 – 278 LISBOA
www.gpeari.min-financas.pt

*Técnicas do GPEARI-MFAP. **Representante do MFAP no Grupo de Trabalho da Qualidade das Finanças Públicas, do Comité de Política Económica da União Europeia. As opiniões expressas no artigo são da responsabilidade das autoras podendo não coincidir com as da instituição que representa. Todos os erros e omissões são da responsabilidade das autoras.

1. Introdução

A qualidade das finanças públicas enquanto factor impulsionador do crescimento económico tem recebido crescente atenção no seio da União Europeia. Ao contrário do debate passado centrado no impacto de curto prazo da política orçamental na procura agregada, actualmente a ênfase mudou para a análise do contributo das finanças públicas para o crescimento potencial da economia. Em termos globais, esta mudança reflecte a necessidade das economias europeias se prepararem para um desafio dual: o envelhecimento da população, que colocará pressões adicionais nas finanças públicas, e a globalização, que aumenta a concorrência internacional, a mobilidade dos factores e, potencialmente, a exposição a choques externos (de que constitui exemplo a recente crise financeira internacional).

Neste âmbito, é importante analisar a eficiência e a eficácia da despesa pública e a sua composição, para um melhor conhecimento das componentes da despesa que mais contribuem para o crescimento económico potencial, visando melhorar a qualidade das finanças públicas. A investigação teórica e empírica sugere que o crescimento económico potencial pode ser impulsionado através de despesa pública orientada para o investimento, quer seja em capital humano (através de despesa em educação e saúde), progresso técnico (despesa em investigação e desenvolvimento (I&D)) ou infra-estruturas públicas essenciais. Contudo, a evidência também sugere que a relação entre o montante da despesa nestas áreas e o crescimento económico não é automática, dependendo largamente da capacidade de alcançar os *outcomes* visados (e.g. maiores taxas de sucesso na educação, maior competitividade da economia) (OCDE, 2010). Deste modo, aumentar a eficiência e a eficácia da despesa pública é essencial para maximizar o *value for money* da despesa pública e criar margem orçamental para fazer face a outras pressões, como por exemplo, a decorrente do envelhecimento populacional.

Neste quadro, a Comissão Europeia (CE) e o Grupo de Trabalho da Qualidade das Finanças Públicas (GTQFP) do Comité de Política Económica da União Europeia, têm analisado as componentes da despesa pública que mais contribuem para o crescimento económico potencial, designadamente, a despesa em I&D¹ e, mais recentemente, a despesa no ensino superior. Relativamente a esta última, foi elaborado por St. Aubyn et al. (2009) um estudo quantitativo sobre os determinantes da eficiência e eficácia da despesa pública no ensino superior, apresentado no GTQFP, e mais recentemente, ainda no mesmo Grupo de Trabalho num contexto de um *peer review*², iniciou-se a análise qualitativa aos sistemas de ensino superior dos Estados-membros com vista à identificação e disseminação de boas práticas.

O estudo referido e a análise qualitativa do *peer review* serviram de base ao presente artigo, actualizando-se alguns indicadores para o caso português. Assim, na secção 2, é feita uma breve descrição do estudo de St. Aubyn et al. (2009), o qual abrange o período de 1998 a 2005, apresentando os conceitos, variáveis e metodologias, e as principais conclusões sobre a eficiência e eficácia do ensino superior e seus determinantes. O ensino superior português é abordado separadamente na secção 3, onde, após uma breve caracterização e uma apresentação dos principais resultados do estudo de St. Aubyn et al. (2009), é analisada a evolução mais recente das variáveis utilizadas na análise da eficiência e eficácia da despesa pública. Na secção 4, são feitas algumas considerações finais.

2. Análise da eficiência e eficácia da despesa pública no ensino superior – Estudo de St. Aubyn

2.1. Conceitos, variáveis e metodologias

A análise da eficiência e da eficácia efectuada por St. Aubyn et al. (2009) utiliza indicadores para os *inputs*, *outputs*, *outcomes* e factores ambientais do ensino superior, tal como exposto na Figura 1.

Conceitos

A eficiência deriva da relação entre os recursos utilizados (*inputs*) e o que é produzido (*outputs* ou resultados), sendo que a eficiência é maior quanto maior o *output* para um dado *input* ou menor o *input* para um dado *output*. A eficiência pode ser condicionada por factores institucionais ou estruturais específicos a cada país (factores ambientais ou exógenos).

A eficácia mede a relação entre os *inputs* ou os *outputs* e os objectivos pretendidos (*outcomes*).

Variáveis

Como *inputs* do ensino superior, o estudo utiliza o número de docentes, o número de alunos e a despesa das instituições do ensino superior.

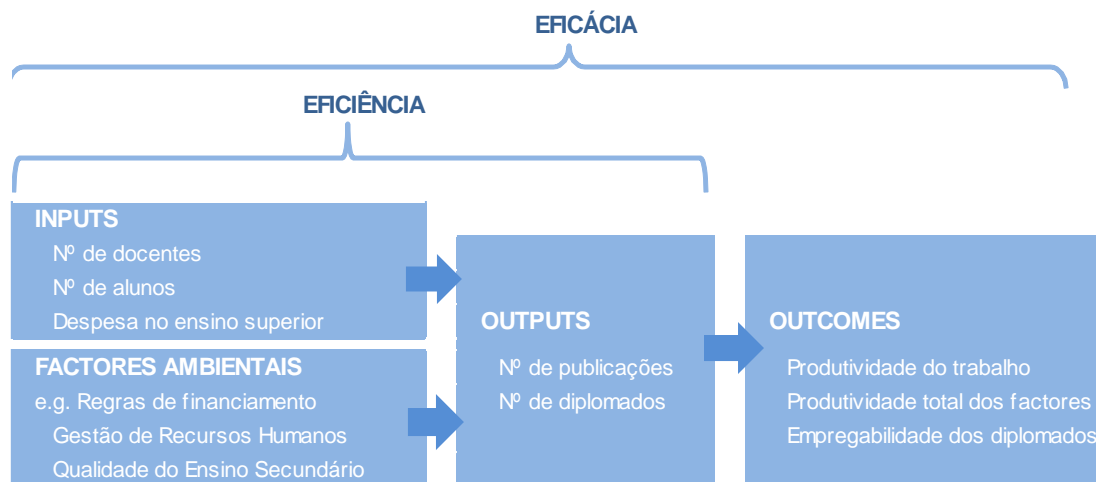
Como factores ambientais ou exógenos são considerados algumas características das instituições do ensino superior como as regras de financiamento, a avaliação e a política de gestão de recursos humanos. Também foi considerada a qualidade do ensino secundário (medida através dos resultados PISA³) por se considerar que uma maior qualificação dos estudantes do ensino secundário irá repercutir-se positivamente na eficiência do sistema de ensino superior.

¹ Conte, A. e P. Schweizer, A. Dierx e F. Ilzkovitz (2009). An analysis of the efficiency of public spending and national policies in the area of R&D. European Commission Occasional Papers n.54.

² Processo de submeter um trabalho, investigação ou análise sobre uma dada área ao escrutínio de uma comunidade de representantes de cada Estado-membro, especialistas nessa mesma área.

³ O Programa de Avaliação Internacional de Estudantes (PISA) da OCDE é um estudo feito a alunos com 15 anos de idade cujo objectivo é avaliar os seus conhecimentos, aptidões e outras características na área da leitura, matemática e ciência.

Figura 1. Variáveis seleccionadas na análise da eficiência e da eficácia do ensino superior



Fonte: St. Aubyn et al. (2009).

Como *outputs*, e uma vez que o sistema de ensino superior deve produzir e disseminar conhecimento, através do ensino e da investigação, são utilizados o número de diplomados⁴ (*output* do ensino) e o número de publicações (*output* da investigação). Para captar a qualidade do ensino superior, o *output* do ensino é ponderado pelo indicador *recruiter review*, que mede a empregabilidade dos diplomados percebida pelos empregadores, e pelo indicador *peer review*, que mede a qualidade das instituições segundo a percepção dos docentes, enquanto a qualidade das publicações é medida pelo número de citações (índice de citação ISI⁵).

Estes *outputs* deverão concorrer para a produtividade, para a empregabilidade e para a inovação, sendo estes os *outcomes* do ensino superior, que por sua vez contribuem para o crescimento económico potencial. A relação positiva entre a despesa e os *outcomes* mede a eficácia dos sistemas de ensino superior.

Os dados utilizados pelo estudo para os *inputs*, recursos financeiros e *outputs* do ensino superior estão em unidades *per capita*, de modo a permitir uma comparação adequada entre países, reportam-se ao período entre 1998 e 2005, e pertencem maioritariamente à Online Education Database da OCDE tendo sido complementados com dados do Eurostat. Foram ainda utilizadas outras bases de dados para variáveis mais específicas.

A amostra abrange as instituições do ensino superior públicas e as instituições privadas (instituições administradas directa ou indirectamente por uma organização não governamental e cujo financiamento obtido através do Orçamento do Estado seja superior a 50%), dos Estados-membros da União Europeia (exceptuando-se o Luxemburgo), e ainda do Japão e dos Estados Unidos da América (EUA).

Metodologia

A eficiência da despesa no ensino superior foi medida através de dois métodos distintos: um método semi-paramétrico, baseado num primeiro passo no *Data Envelopment Analysis* (DEA) e num segundo passo numa regressão dos *scores* de eficiência obtidos no primeiro passo sobre os factores explicativos da eficiência; e o método *Stochastic Frontier Analysis* (SFA), que consistiu numa regressão dos custos totais do ensino superior nos *outputs* considerados (Caixa 1). Os resultados obtidos pelos dois métodos conduzem, grosso modo, às mesmas conclusões.

⁴ Neste contexto, o conceito de diplomados engloba licenciados, mestres e doutorados pelas instituições de ensino superior.

⁵ O índice de citação ISI é publicado na base de dados do *Web of Knowledge* do *Institute for Scientific Information (ISI)*, calculado com base nos papers divulgados em publicações académicas.

A eficácia foi medida através da estimação de regressões econométricas. Adicionalmente foi analisada a relação entre a eficiência da despesa e a produtividade do trabalho de forma a averiguar se a eficiência contribui para a eficácia do sistema de ensino superior.

Caixa 1. Medição da eficiência

As metodologias para a medição da eficiência podem ser classificadas em duas grandes categorias:

Indicadores de desempenho

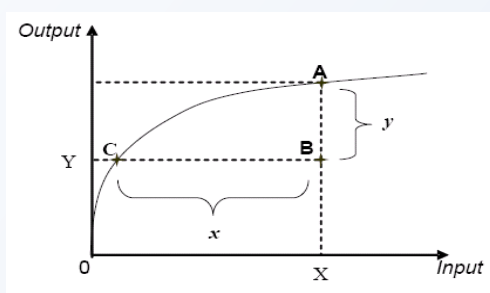
Consiste na utilização de indicadores individuais ou compósitos que medem aspectos particulares da entidade avaliada (ex. produtividade média).

Principal crítica → escolha subjectiva de indicadores e utilização de ponderadores arbitrários.

Métodos de fronteira

Esta abordagem assenta no conceito de fronteira de eficiência (ilustrado no Gráfico 1) permitindo a obtenção de um indicador global de eficiência. A estimação empírica envolve: a estimação da fronteira de eficiência e o cálculo do desvio de cada entidade em relação a essa referência.

Gráfico 1. Fronteira de eficiência



Sejam A, B e C entidades (e.g. países ou instituições):

→ A e B apresentam o mesmo nível de *input* X (e.g. despesa pública) mas A alcança um maior nível de *output*; A é considerado mais eficiente do que B.

→ A e C encontram-se na fronteira de eficiência, significa que estão a produzir o nível máximo de *output* que é possível dados os recursos disponíveis.

→ B pode tornar-se mais eficiente por duas vias: aumentando o seu *output* em *y*, para o nível de A (*output-efficiency*), ou diminuindo o seu *input* em *x*, para o nível de C (*input-efficiency*).

Existem várias técnicas de estimação da eficiência baseadas no conceito de fronteira, assentes em métodos paramétricos e não paramétricos:

Métodos paramétricos

Empregam técnicas econométricas, admitindo a possibilidade da entidade estar sujeita a factores aleatórios exógenos ao incluir um termo de erro que engloba duas componentes: a ineficiência e o resíduo estatístico.

Limitação → a especificação *a priori* da forma funcional da fronteira de eficiência e da distribuição do termo de erro, condicionando a análise de eficiência.

Técnica mais frequentemente utilizada → **Fronteira Estocástica** (SFA - *Stochastic Frontier Analysis*).

Métodos não-paramétricos ou semi-paramétricos

Através de um método de programação matemática constrói-se uma fronteira de eficiência usando dados de *input/output* para toda a amostra. A fronteira constitui um *benchmark* relativamente ao qual as entidades avaliadas podem medir os seus potenciais ganhos de eficiência pela distância a que se encontram da mesma.

Vantagem → transparência e facilidade de lidar com múltiplos *outputs*; esta abordagem não requer pressupostos acerca da forma funcional específica da função de produção.

Desvantagem → natureza determinística da abordagem; os resultados dependem fortemente da composição e dimensão da amostra assim como da selecção das variáveis de *input* e *output* usadas; os métodos não-paramétricos tendem a ser sensíveis a erros de medição, ruído estatístico e *outliers*.

Técnica mais frequentemente utilizada → **Data Envelopment Analysis** (DEA).

2.2. Principais conclusões

O sistema de ensino superior é mais eficiente num grupo de países, destacando-se o Reino Unido e os Países Baixos...

A Suécia, a Finlândia, os Países Baixos, a Irlanda, o Reino Unido, e ainda o Japão são os países que surgem na fronteira de eficiência, quer os resultados sejam obtidos pelo modelo DEA ou pelo modelo SFA (Gráficos 2 e 3).

Gráfico 2. Resultados de Eficiência - Modelo SFA
(média para o período 1998-2005)

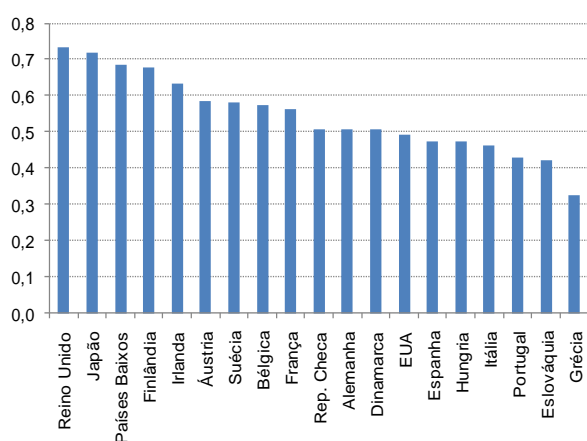
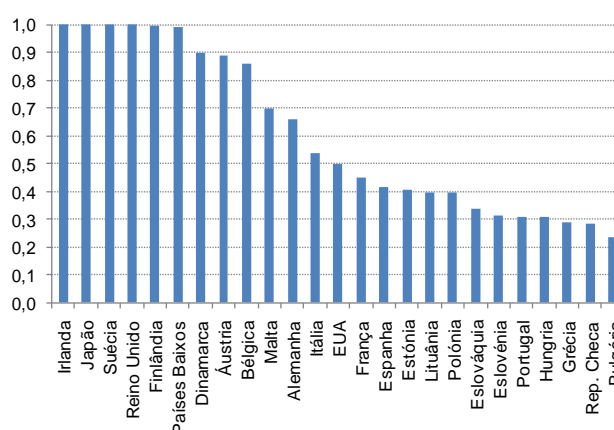


Gráfico 3. Coeficiente de Eficiência - Modelo DEA
(2002-2005)



Legenda: A fronteira de eficiência é alcançada quando o resultado é igual a 1, e um país é menos eficiente quanto mais longe de 1 e mais perto de 0 esteja o seu resultado.

Nota: Dados não disponíveis nos dois gráficos para Chipre, Letónia, Roménia e Luxemburgo; e, adicionalmente, no gráfico 2, para Bulgária, Estónia, Lituânia, Malta, Polónia e Eslovénia.

Fonte: St. Aubyn et al. (2009).

Em alguns casos esse resultado deve-se essencialmente à excelente produção científica (Suécia, Finlândia e Países Baixos), enquanto o Reino Unido apresenta um bom desempenho quer no ensino quer na investigação usando um número menor de recursos (ou seja, número de docentes abaixo da média da amostra).

...enquanto ineficiências importantes são reconhecidas noutros países

Em contraste, a França, a Alemanha e a Itália, e alguns países do sul e leste europeu, como sejam, a República Checa, Grécia, Portugal e Eslováquia, e ainda os EUA, apresentam um sistema de ensino superior que, em termos relativos, é considerado menos eficiente. Regra geral, nestes países, o número de diplomados está abaixo da média da amostra, e a produção científica é baixa em quantidade e qualidade.

Factores institucionais do sistema de ensino superior e a qualidade do ensino secundário são determinantes da eficiência

Os factores que mais contribuem para a eficiência do sistema de ensino superior estão relacionados com a qualidade do ensino secundário e com factores institucionais do sistema de ensino superior, nomeadamente:

- Regras de financiamento dependentes de *outputs*;
- Avaliação das instituições; e
- Autonomia e flexibilidade na política de gestão dos recursos humanos.

Deste modo, o estudo sugere que as reformas institucionais do ensino superior devem focar-se num sistema de financiamento relacionado com o desempenho das instituições, medido pelo *output* produzido (e não pelos *inputs* utilizados

ou por tendências históricas), na promoção de prestação de contas (*accountability*), e no aumento da concorrência através da autonomia da política de recursos humanos das instituições do ensino superior.

A eficiência impulsiona a eficácia

O estudo demonstra que há uma relação positiva entre a despesa do ensino superior e a produtividade do trabalho e total dos factores. Contudo, essa relação só é efectiva quando a despesa é eficiente. Adicionalmente, o estudo conclui pela existência de uma relação positiva entre eficiência no ensino superior e empregabilidade. A taxa de desemprego dos diplomados do ensino superior é mais baixa que a dos indivíduos com apenas educação secundária, e esta diferença acentua-se quando o ensino superior público é mais eficiente.

As conclusões globais do estudo St. Aubyn et al. (2009) devem, no entanto, ser relativizadas tendo em conta as várias limitações reconhecidas no estudo, como seja o facto de o horizonte temporal dos dados ser reduzido conduzindo a que a modelização de dados em painel não tenha em conta efeitos dinâmicos.

Acresce que o facto de o período considerado na análise terminar em 2005 condiciona as conclusões, uma vez que não capta importantes desenvolvimentos estruturais e institucionais recentes que poderiam influenciar os resultados do estudo, designadamente, o Processo de Bolonha, desencadeado em 1999 na União Europeia, com o objectivo de aumentar a competitividade internacional do sistema europeu do ensino superior.

3. O sistema de ensino superior português

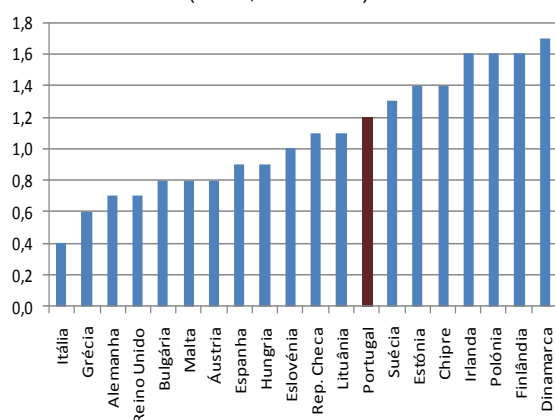
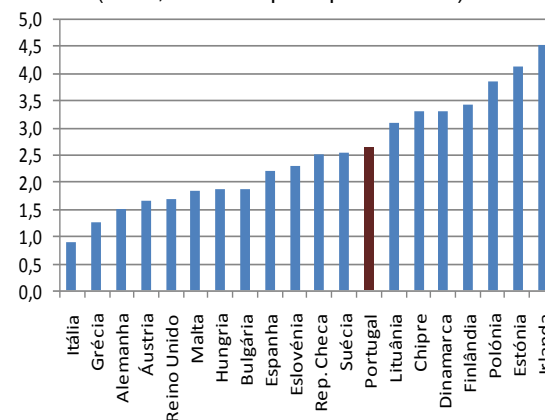
3.1. Breve caracterização

O ensino superior português caracteriza-se por ser um sistema binário, integrando universidades e institutos politécnicos, quer públicos quer privados. As universidades estão orientadas para a formação académica combinando o ensino e a investigação, enquanto os institutos politécnicos estão direccionados para a formação vocacional e técnica avançada, tendo uma orientação profissional.

No estudo de St. Aubyn et al. (2009) foram somente consideradas as instituições públicas no caso de países com um sistema de ensino superior binário, como é o caso de Portugal.

O financiamento através do Orçamento do Estado é a principal fonte de financiamento das instituições de ensino superior portuguesas. A segunda fonte de financiamento é a receita própria (excluindo propinas) que tem vindo a adquirir um papel mais proeminente nos últimos anos e que, num grande número das instituições, contribui com cerca de um quarto das verbas, sendo as propinas a terceira fonte de financiamento.

A despesa pública no ensino superior em Portugal representava, em 2007, 1,2% do PIB e 2,6% da despesa pública total, valores em linha com a média europeia (Gráficos 4 e 5).

Gráfico 4. Despesa Pública no Ensino Superior (2007, % do PIB)**Gráfico 5. Despesa Pública no Ensino Superior (2007, % da despesa pública total)**

Nota: Dados não disponíveis para Países Baixos, França, Letónia, Eslováquia, Bélgica, Roménia e Luxemburgo.
Fonte: Eurostat, dados da Despesa Pública por Funções (COFOG).

3.2. Principais resultados do estudo de St. Aubyn

De acordo com St. Aubyn et al. (2009), no conjunto de 26 países da União Europeia (excluindo o Luxemburgo), o sistema de ensino superior português é pouco eficiente, quer considerando apenas *outputs* da investigação, quer considerando apenas *outputs* do ensino (Quadro 1).

Quadro 1. Sumário de indicadores (2005)

	Indicadores de eficiência									
	Citação ISI		Recruiter review		Peer review		Política de recursos humanos		Avaliação	
	Pontuação	Ranking	Pontuação	Ranking	Pontuação	Ranking	Pontuação	Ranking	Pontuação	Ranking
Portugal	3,07	16	1,07	13	1,16	11	7,4	13	4,6	16
Melhor desempenho	5,41	1 (NL)	2,00	1 (IE)	2,00	1 (FI)	10	1 (CZ, DK, NL, AT, SK, SE, UK)	8,3	1 (HU)
Pior desempenho	1,63	26 (RO)	1,06	16 (CZ)	1,02	16 (GR)	1,8	18 (FR)	2,3	19 (GR)
	Indicadores descritivos									
	Docentes	Estudantes	Diplomados	Publicações	Estudantes	Diplomados	Diplomados			
	Por 1000 habitantes				Por docente		Por estudante			
Portugal	2,0	26,8	5,2	0,4	13,3	2,6	19,4			
EU27	1,9	33,7	7,1	0,6	17,8	3,7	19,8			

Legenda: AT – Áustria, CZ – República Checa, DK – Dinamarca, FI – Finlândia, GR – Grécia, IE – Irlanda, NL – Países Baixos, RO – Roménia, SE – Suécia, SK – Eslováquia, UK – Reino Unido.
Fonte: St. Aubyn et al. (2009).

De facto, ao analisar as variáveis de *inputs* para Portugal, verifica-se que o número de docentes por 1000 habitantes encontra-se acima da média europeia enquanto o número de estudantes por 1000 habitantes se situa muito abaixo da média, o que implica um rácio de estudantes por docentes baixo. Este poderia ser um factor positivo para a formação de diplomados mas o sistema de ensino superior português apresenta um rácio de diplomados, quer por 1000 habitantes quer por docente, igualmente abaixo da média europeia. Poderá aferir-se então que um número elevado de docentes por estudante produz um número baixo de diplomados.

Relativamente à investigação, Portugal tem um número de docentes acima da média mas publicações abaixo da média. A qualidade da investigação, medida pelo índice de citação ISI, é também relativamente baixa (16ª posição num *ranking* de 26 países).

Os indicadores de qualidade do ensino sugerem, em termos relativos, uma baixa qualidade dos diplomados pelas instituições de ensino superior: o indicador de *recruiter review*, que reflecte a empregabilidade dos diplomados, coloca Portugal abaixo da média. E o mesmo acontece para o indicador do *peer review*.

Quanto aos factores ambientais relevantes para a eficiência, o indicador de política de recursos humanos está abaixo da média e o indicador de avaliação assume um valor bastante desfavorável.

A qualidade do ensino secundário, medida pela classificação obtida no Programa de Avaliação Internacional de Estudantes (PISA) da OCDE, é baixa, colocando Portugal na penúltima posição do *ranking*⁶. Para além disso, o nível de frequência do ensino secundário é baixo quando comparado com os restantes países da amostra.

3.3. Desenvolvimentos recentes

Desde finais de 2005, a política pública para o ensino superior em Portugal sofreu uma revisão, acompanhada por uma reforma jurídica, visando uma maior abertura do ensino superior à sociedade e a novos grupos sociais de alunos, bem como um aumento da qualidade e reconhecimento internacional, e da autonomia das instituições. No entanto, a análise do impacto destes desenvolvimentos ocorridos no ensino superior português não estão reflectidos no estudo de St. Aubyn et al. (2009), uma vez que o período temporal considerado neste estudo termina em 2005. Assim, para inferir sobre os desenvolvimentos recentes procedeu-se a uma actualização dos indicadores utilizados no estudo para Portugal, nomeadamente, o número de diplomados por docentes, o número de publicações científicas e o resultado obtido no PISA da OCDE.

Relativamente à área de ensino no sistema de ensino superior, verificou-se, nos anos mais recentes, um aumento do número de diplomados por docente (Gráfico 6) e um crescimento acentuado do número de diplomados por aluno (Gráfico 7). Esta evolução é explicada em grande medida pelo Processo de Bolonha, iniciado em 2006 em Portugal e totalmente operacional no ano lectivo 2009/2010.

Gráfico 6. Diplomados por docente

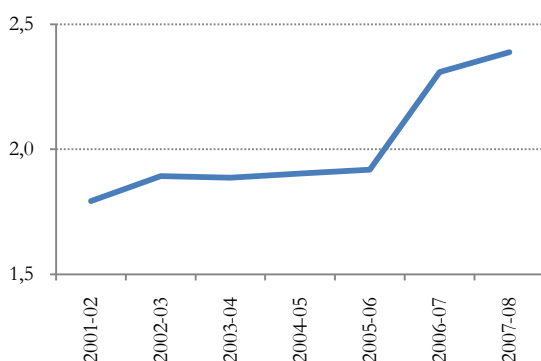
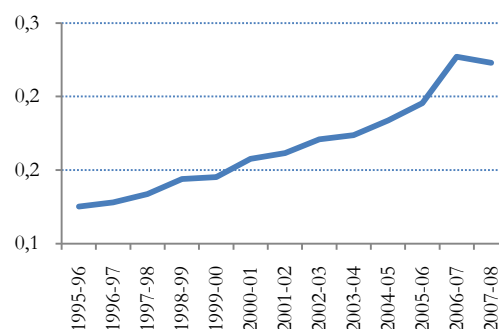


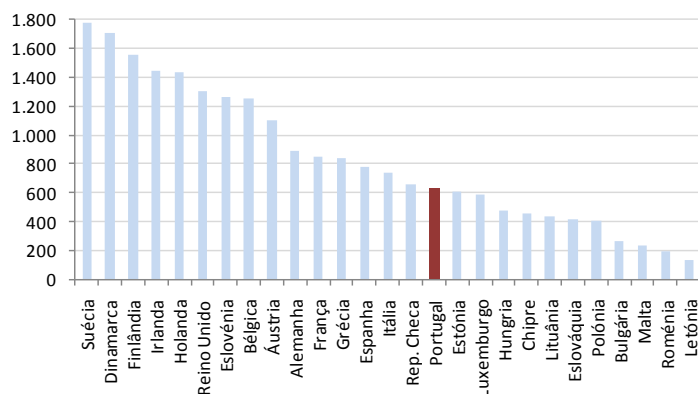
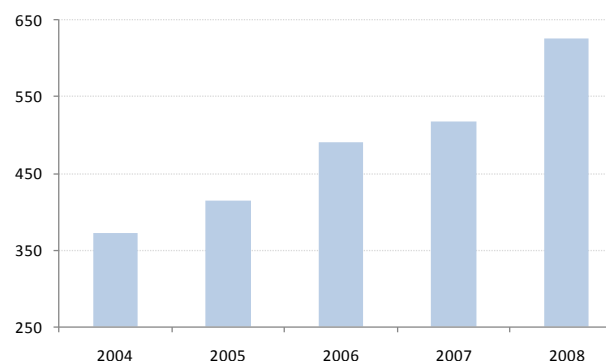
Gráfico 7. Diplomados por aluno inscrito



Fonte: GPEARI do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (www.gpeari.mctes.pt).

Na área de investigação, observou-se um crescimento significativo da produção científica nos últimos anos, medida em termos do número de publicações científicas referenciadas internacionalmente, tendo Portugal registado um dos maiores crescimentos no conjunto dos países da União Europeia (Gráficos 8 e 9). O aumento da despesa em I&D e do número de investigadores por mil trabalhadores explica, em parte, o crescimento do número de publicações. Adicionalmente, o lançamento, em 2006, de um programa estratégico de parcerias com empresas e instituições de renome internacional em ciência, tecnologia e ensino superior e, em 2007, de um programa de promoção de emprego científico com o objectivo de facilitar a renovação do pessoal docente e de investigação, também contribuiu para o incremento das publicações.

⁶ Esta pontuação do PISA refere-se a 2000, contemplando 18 países, situando-se Portugal na 17ª posição e a Finlândia na 1ª.

Gráfico 8. Número de Publicações Científicas por milhão de habitantes na UE – 2008**Gráfico 9. Número de Publicações Científicas por milhão de habitantes em Portugal**

Fonte: GPEARI do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, Produção Científica Portuguesa, 1990-2008: Séries Estatísticas.

Relativamente aos factores institucionais – avaliação das instituições, política de gestão de recursos humanos e qualidade do ensino secundário – verificaram-se alguns progressos.

Actualmente, a avaliação e acreditação das instituições do ensino superior e dos seus ciclos de cursos é realizada pela agência de acreditação do ensino superior, designada por A3ES, cuja missão é contribuir para a melhoria da qualidade do ensino superior em Portugal. No entanto, esta agência, criada em 2007, apenas começou a funcionar a partir de Dezembro de 2008, e apesar de já ter um plano de acreditação de cursos para 2010-2011, só prevê implementar em pleno o sistema de avaliação das instituições do ensino superior após este período.

Relativamente à gestão de recursos humanos, os docentes das instituições do ensino superior público são trabalhadores em funções públicas e, portanto, estão regidos pelo enquadramento legislativo aplicável aos mesmos. Convém salientar que a autonomia na contratação e na definição dos salários dos docentes está restringida pela disponibilidade orçamental da instituição. Esta restrição orçamental mantém-se com a criação do estatuto de fundação aplicável a universidades públicas⁷, mas este possibilita que a gestão de recursos humanos seja regida pela legislação aplicável ao sector privado⁸.

Quanto à qualidade do sistema de ensino secundário, aferida pelos resultados do PISA em 2006 por comparação com 2000, verifica-se que Portugal registou uma evolução positiva. Neste período, a despesa pública no ensino secundário registou um aumento de 1 ponto percentual do PIB o qual foi acompanhado por uma melhoria da pontuação obtida no PISA, que aumentou 12 e 15 pontos, respectivamente, em matemática e ciência (Gráfico 11). Não obstante este progresso, Portugal situava-se, em 2006, no grupo de países com resultados mais baixos no PISA (Gráfico 10). Refira-se que, no mesmo período, a Polónia registou o progresso mais rápido de entre os países da OCDE, progredindo em média 25 pontos.

A qualidade do ensino secundário é considerada, de forma consensual, um importante determinante quer de eficiência quer de eficácia da despesa pública no ensino superior. Um estudo recente publicado pela OCDE⁹ refere que as diferenças nas capacidades cognitivas (medidas através do PISA) explicam grandemente as diferenças entre as taxas de crescimento económico dos países da OCDE, isto porque as economias com maior formação em capital humano (medido pela capacidade cognitiva) tendem a apresentar taxas de inovação superiores, o que lhes confere maiores vantagens competitivas. De facto, os resultados das simulações do estudo mencionado mostram que um aumento médio de 25 pontos nos resultados do PISA, nos próximos 20 anos, teria um impacto não negligenciável sobre o crescimento económico dos países da OCDE. Contudo, este efeito só se faria sentir no longo prazo, dado que o processo de melhoria das capacidades

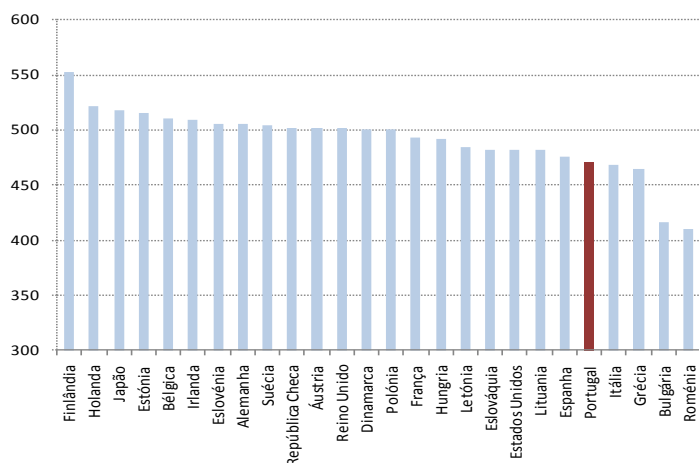
⁷ As instituições de ensino superior públicas, nos termos da Lei nº62/2007, de 10 de Setembro (regime jurídico das instituições de ensino superior), podem requerer a sua transformação em fundações públicas com regime de direito privado. Actualmente, existem três instituições de ensino superior públicas de natureza fundacional, com regime e estatutos definidos nos Decretos-Lei nº 95/2009, 96/2009 e 97/2009, de 27 de Abril.

⁸ Ainda que seja salvaguardado o regime da função pública para os trabalhadores que o detinham aquando da transformação da instituição em fundação.

⁹ OCDE (2010).

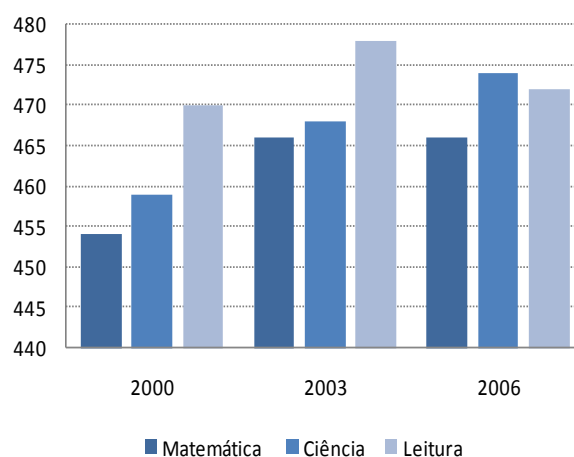
cognitivas não é imediato e o impacto dessas melhorias no crescimento económico só se sentirá quando os primeiros alunos beneficiados entrarem no mercado de trabalho.

Gráfico 10. Média dos resultados obtidos em Ciência, Leitura e Matemática - PISA 2006



Fonte: OCDE (2009b).

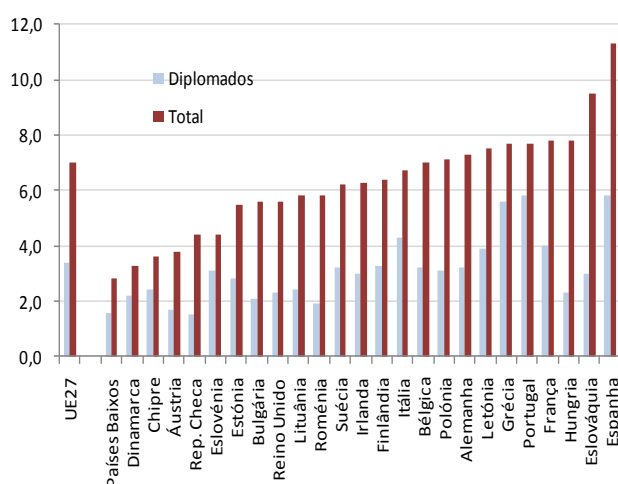
Gráfico 11. Resultados obtidos por Portugal - PISA (2000, 2003 e 2006)



Fonte: OCDE.

Relativamente à eficácia da despesa pública no ensino superior, uma das variáveis utilizadas no estudo de St. Aubyn et al. (2009) é a empregabilidade dos diplomados, utilizando como *proxy* o risco de desemprego relativo dos diplomados. Na generalidade dos Estados-membros da União Europeia a taxa de desemprego dos diplomados é tradicionalmente inferior à taxa de desemprego total (Gráfico 12).

Gráfico 12. Taxa de desemprego na União Europeia (2008, %)



Nota: Dados não disponíveis para Malta e Luxemburgo.

Fonte: Eurostat.

4. Considerações finais

O estudo de St. Aubyn et al. (2009) sobre a eficiência e a eficácia da despesa pública no ensino superior conclui que os países que mais facilmente atingem os melhores resultados em termos de eficiência, quer no ensino quer na investigação, são caracterizados por um conjunto de boas práticas, nomeadamente, um sistema de ensino secundário de qualidade, fundamental para a eficiência do ensino superior, e um sistema de organização das instituições do ensino superior com regras de financiamento baseadas em resultados ao invés de *inputs*, existência de avaliação das instituições e políticas autónomas de recrutamento. O estudo também sugere uma relação positiva entre a despesa no ensino superior e a produtividade do trabalho e empregabilidade dos diplomados, concluindo que a despesa pública no ensino superior, sendo eficiente e eficaz, é impulsionadora do crescimento económico potencial.

A nível nacional, o estudo concluiu que Portugal se encontra entre o grupo de países cujo sistema de ensino superior é menos eficiente, uma vez que apresenta uma relação entre *inputs* e *outputs* mais desfavorável. No entanto, desde a revisão da política de ensino superior em Portugal, iniciada em finais de 2005, foram tomadas medidas adicionais em conjunto com uma profunda reforma jurídica do sistema de ensino superior, verificando-se alguns progressos nos indicadores utilizados no estudo para Portugal, nomeadamente, no número de diplomados por docentes, no número de publicações científicas e nos resultados obtidos no PISA da OCDE.

Atendendo a que os resultados de reformas no sector da educação e, em particular no ensino superior, apresentam um elevado desfasamento temporal face ao momento de implementação das medidas (OCDE 2010), e existindo ainda margem de progresso ao nível de melhorias de eficiência e eficácia é expectável esperar um aumento do *value for money* da despesa pública no ensino superior nos próximos anos.

Referências

St. Aubyn, Miguel, A. Pina, F. Garcia e J. Pais (2009), *Study on the efficiency and effectiveness of public spending on tertiary education*, Economic Papers 390, Novembro, Economic and Financial Affairs, Directorate-General, European Commission.

Comissão Europeia (2009), Directorate-General for Economic and Financial Affairs, *Public Finances in EMU-2009*, European Economy N° 5/2009.

OCDE (2010), *The high cost of low educational performance – The long-run economic impact of improving PISA outcomes*.

OCDE (2009a), *Education at a glance 2009*.

OCDE (2009b), *Top of the class – High performers in Science in PISA 2006*.

OCDE (2007), *The private internal rates of return to tertiary education – new estimates for 21 countries*.

OCDE (2004), *Messages from PISA 2000*.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2010), *Produção Científica Nacional (disponível em www.gpeari.mctes.pt)*.

Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2009), *Country fiche on the efficiency and effectiveness of public expenditure on tertiary education in Portugal*.