



# Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas

Universidade Técnica de Lisboa

## **Financiamento do ensino superior em Portugal: Repensar o modelo em função do desempenho**

Maria João Marques da Cruz

Dissertação para obtenção de grau de Mestre em  
Gestão e Políticas Públicas

**Orientador:** Prof. Doutor Pedro Rodrigues (ISCSP-UTL)  
**Co-orientador:** Prof. Doutor Adriano Pimpão (Univ. Algarve)

**Lisboa**  
**2013**

# ÍNDICE

<b>Agradecimentos</b>	<b>iii</b>
<b>Sumário Executivo</b>	<b>iv</b>
<b>Executive Summary</b>	<b>v</b>
<b>Índice de Figuras</b>	<b>vi</b>
<b>Índice de Quadros</b>	<b>vii</b>
<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. Enquadramento conceptual</b>	<b>6</b>
2.1 <i>Será a educação superior um bem público?</i>	6
2.1.1 <i>As razões da intervenção do Estado na educação</i>	9
2.2 <i>A Nova Gestão Pública</i>	12
2.2.1 <i>A Gestão por objetivos e a prestação de contas (accountability)</i>	12
2.2.2 <i>A avaliação do ensino superior</i>	14
2.3 <i>O financiamento baseado no desempenho</i>	15
2.3.1 <i>O contexto atual</i>	15
2.3.2 <i>Formas de financiamento por parte das autoridades públicas</i>	18
2.3.2.1 <i>Classificação de modelos de financiamento</i>	22
2.3.3 <i>Sistemas de financiamento da investigação</i>	23
2.4 <i>Os indicadores de desempenho</i>	25
2.4.1 <i>Definição de indicadores de desempenho</i>	25
2.4.2 <i>Diferentes classificações de indicadores de desempenho</i>	27
2.4.3 <i>A representação do modelo input-output</i>	28
2.4.3.1 <i>A função produção no ensino superior</i>	30
2.4.3.2 <i>Métodos de análise do modelo input-output</i>	35
2.4.4 <i>Enquadramento para aplicação de um sistema de indicadores de desempenho</i>	36
2.4.5 <i>Tipos e modelos de indicadores de desempenho</i>	38
2.4.6 <i>Indicadores de desempenho para o ensino</i>	40
2.4.6.1 <i>Custo médio por aluno</i>	40
2.4.6.2 <i>Valor acrescentado</i>	41
2.4.6.3 <i>Taxas de sucesso e abandono dos alunos</i>	41
2.4.6.4 <i>Empregabilidade dos alunos</i>	42
2.4.6.5 <i>Avaliação do ensino pelos estudantes</i>	42
2.4.6.6 <i>Quadro resumo dos indicadores de desempenho para o ensino</i>	43
2.4.7 <i>Indicadores de desempenho para a investigação</i>	43
2.4.7.1 <i>As publicações</i>	44
2.4.7.2 <i>As citações</i>	45
2.4.7.3 <i>O financiamento de projetos de investigação</i>	46
2.4.7.4 <i>Avaliação pelos pares (peer review)</i>	46
2.4.7.5 <i>Número de alunos de investigação (bolseiros de investigação)</i>	47
2.4.7.6 <i>Patentes e licenças</i>	47
2.4.7.7 <i>Quadro resumo dos indicadores de desempenho para investigação</i>	48
2.4.8 <i>Indicadores de desempenho utilizados em procedimentos de avaliação</i>	48
2.4.9 <i>Problemas relacionados com os indicadores de desempenho</i>	50
<b>3. O financiamento do ensino superior baseado no desempenho em outros países</b>	<b>53</b>
3.1 <i>O modelo anglo-saxónico (Britânico, Irlandês, Americano e Australiano)</i>	55
3.1.1 <i>O modelo Britânico</i>	55
3.1.2 <i>O modelo Irlandês</i>	57
3.1.3 <i>O modelo Americano</i>	58
3.1.4 <i>O modelo Australiano</i>	61
3.2 <i>O modelo do norte da Europa (Alemão, Norueguês, Holandês e Dinamarquês)</i>	63
3.2.1 <i>O modelo Alemão</i>	63
3.2.2 <i>O modelo Norueguês</i>	64
3.2.3 <i>O modelo Holandês</i>	65
3.2.4 <i>O modelo Dinamarquês</i>	67
3.3 <i>O modelo sul europeu (Italiano e Espanhol)</i>	69
3.3.1 <i>O modelo Italiano</i>	69
3.3.2 <i>O modelo Espanhol</i>	70
3.4 <i>Resumo das principais características dos vários países indicados</i>	71
<b>4. O enquadramento da realidade portuguesa</b>	<b>76</b>
4.1 <i>A rede de ensino superior</i>	76

4.2	<i>A expansão do ensino superior</i>	77
4.3	<i>O enquadramento legislativo recente</i>	81
4.4	<i>O financiamento do ensino superior</i>	82
	4.4.1 <i>A fórmula de financiamento</i>	83
4.5	<i>O financiamento da investigação</i>	87
<b>5.</b>	<b>Proposta de novos indicadores de desempenho para o caso Português</b>	<b>90</b>
5.1	<i>O modelo de financiamento</i>	90
5.2	<i>A estruturação do modelo de financiamento</i>	91
5.3	<i>Os indicadores de desempenho na fórmula de financiamento</i>	92
5.4	<i>O contrato de desempenho</i>	94
	5.4.1 <i>Metodologia para construção de uma fórmula de financiamento baseado no desempenho</i>	96
5.5	<i>Os indicadores de desempenho</i>	98
	5.5.1 <i>Os indicadores institucionais</i>	98
	5.5.2 <i>Os indicadores de ensino</i>	101
	5.5.2.1 <i>A avaliação do desempenho dos cursos</i>	101
	5.5.2.2 <i>Financiamento por número de créditos (ECTS)</i>	105
	5.5.2.3 <i>Taxa de empregabilidade</i>	106
	5.5.3 <i>Os indicadores de investigação</i>	108
	5.5.3.1 <i>Número de publicações por docente doutorado ETI</i>	108
	5.5.3.2 <i>Número de doutoramento/mestrados atribuídos por doutores ETI</i>	111
	5.5.4 <i>Resumo dos indicadores de desempenho</i>	111
	5.5.5 <i>Aplicação do modelo de financiamento segundo os indicadores propostos</i>	112
<b>6.</b>	<b>Considerações finais</b>	<b>114</b>
	<b>Bibliografia</b>	<b>117</b>

**Anexo I** - Lista de indicadores, adaptado de Bottrill, K. e Borden V.M.H. (1994) “*Performance Indicators for Accountability and Improvement*”, *New Directions for Institutional Research*

**Anexo II** – Lista de indicadores tendo por base determinadas questões que devem ser equacionadas pelos responsáveis pelas instituições de ensino superior e pelos Governos, adaptado de Fielden, J. e Abercromby K. (1998) “*Accountability and International Co-operation in the Renewal of Higher Education*”, UNESCO

**Anexo III** – Lista de indicadores adaptado de Tavenas, F. (2003) *Quality Assurance: A reference system for indicators for ELU (The Latin European Universities Group) published by European University Association (EUA)*

**Anexo IV** – Tabela de indicadores de desempenho do Estado da Carolina do Sul (EUA)

**Anexo V** – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

## Agradecimentos

Ao orientador, Prof. Doutor Pedro Rodrigues, pela objetividade, e as imprescindíveis sugestões e críticas que sempre dispensou e que tornaram possível a realização deste trabalho.

Ao co-orientador, Prof. Doutor Adriano Pimpão, pela partilha do seu saber, por me estimular o gosto pela matéria abordada, e por contribuir para o meu crescimento profissional.

À minha mãe, à minha avó Rosa e aos meus amigos incondicionais que mesmo nas minhas horas mais escuras, mostraram sempre uma fé inquebrantável em mim e no sucesso desta tarefa.

Por último, às minhas gaivotas: Henrique, Carolina e Laura que tenham sempre presente que “*vê mais longe a gaivota que voa mais alto*”<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> “Fernão Capelo Gaivota” de Richard Bach

## Sumário Executivo

O presente trabalho tem como objetivo apresentar um modelo de financiamento para as instituições de ensino superior portuguesas baseado em indicadores de desempenho.

No momento atual, o ensino superior português encontra-se numa encruzilhada. Por um lado, é exigido um maior envolvimento das instituições de ensino superior para a realização da sua missão, nomeadamente através da formação de quadros que promova o desenvolvimento socioeconómico de Portugal. Por outro lado, tendo em conta a conjuntura atual, existe uma quebra no financiamento público acompanhada por uma forte restrição da utilização dos fundos públicos, bem como uma crescente exigência por parte dos contribuintes em saber como estes fundos são utilizados. Existe assim uma exigência crescente, tanto no sentido de uma maior prestação de contas por parte das autoridades públicas, como quanto ao retorno do investimento feito.

O financiamento público português atual é feito através de uma fórmula de financiamento baseada no número de alunos do sistema de ensino superior. Pretende-se repensar este modelo e sugerir um em que seja privilegiado o desempenho das instituições. Isto é, uma alternativa em que o financiamento público seja distribuído pelas instituições de acordo com critérios baseados nos resultados, zelando pela eficiência e pela eficácia dos recursos do erário público.

Para o efeito, é realizado um enquadramento conceptual onde se aborda a natureza semi-pública do bem ensino superior, a tendência da Nova Gestão Pública - que tem impulsionado uma vertente empresarial na gestão das instituições de ensino superior -, para além de ser feito um enquadramento referente à literatura sobre o tema do financiamento baseado no desempenho. Apresentam-se também os vários modelos de financiamento do ensino superior seguidos por alguns países selecionados (Europa, E.U.A e Austrália), bem como um enquadramento do ensino superior em Portugal. Por último, é apresentada uma proposta de indicadores de desempenho que podem ser utilizados na atribuição de fundos públicos às instituições de ensino superior.

### Palavras-chave do estudo:

Financiamento do ensino superior português, ensino superior, investigação, indicadores de desempenho, Nova Gestão Pública, prestação de contas, modelos de financiamento.

## Executive Summary

This paper aims to present a new performance-based model for the funding of higher education institutions in Portugal.

At the present time, the Portuguese higher education sector is at a crossroads. On the one hand, greater involvement is required to perform its mission, through the increased training in order to promote socio-economic development within the Portuguese society. On the other hand, taking into account the current severe public finance constraints, there is less available funding accompanied by a stronger restriction on the use of public funds, and a growing demand from taxpayers to know how these funds are used.

Nowadays, higher education institutions in Portugal are funded through the State Budget, being the funding based on the number of students attending higher education. We propose an alternative that introduces performance as a way to allocate public resources. Public funding ought to be distributed to institutions according to criteria based on the results, contributing to the efficiency and effectiveness of the use of public funds.

In order to achieve this purpose, a conceptual framework will be constructed, in the context of which both the semi-public good nature of higher education and the trend of New Public Management - that has driven a focus towards business management of higher education institutions are discussed. We will also present a review of the literature concerning the subject of performance-based funding, and explore various models of financing in higher education adopted by selected countries (in Europe, U.S.A, and Australia), as well as in Portugal. Finally, we propose a set of performance indicators that could be used in the allocation of public funds to higher education institutions in Portugal.

### Key Words:

Higher Education, Higher Education Financing, Research, Performance based indicators, New Public Management, accountability, Financing Models.

## Índice de Figuras

<b>Fig.1</b>	O ensino superior: bem privado com externalidade positiva	8
<b>Fig.2</b>	Total da despesa no ensino superior em percentagem do PIB	17
<b>Fig.3</b>	Classificação de modelos de financiamento	22
<b>Fig.4</b>	Modelo <i>input-output</i> do ensino superior	29
<b>Fig.5</b>	<i>Inputs</i> e <i>output</i> no ensino superior	34
<b>Fig.6</b>	Total da despesa pública com a educação superior em percentagem do PIB no ano de 2008	54
<b>Fig.7</b>	Total da despesa anual pública e privada, por estudante no ano de 2008	54
<b>Fig.8</b>	Distribuição do ensino superior público universitário em Portugal	76
<b>Fig.9</b>	Distribuição do ensino superior público politécnico em Portugal	76
<b>Fig.10</b>	Evolução do número de alunos inscritos no ensino superior público	78
<b>Fig.11</b>	Evolução do número de vagas no ensino superior público	79
<b>Fig.12</b>	Vagas por área de educação e formação no ano letivo 1995/96	79
<b>Fig.13</b>	Vagas por área de educação e formação no ano letivo 2010/11	79
<b>Fig.14</b>	Evolução do número de diplomados no ensino superior público	80
<b>Fig.15</b>	Evolução do número de docentes por nível de qualificação no ensino superior público	80
<b>Fig.16</b>	Evolução do peso do Orçamento de Estado e de Receitas Próprias nas instituições de ensino superior público	83
<b>Fig.17</b>	Ensino Superior reduz a dependência do orçamento de Estado	83
<b>Fig.18</b>	Despesa por diplomado no ensino superior público português	83
<b>Fig.19</b>	Comparação do Orçamento padrão e o Orçamento de Estado Inscrito entre 1994 a 2003	85
<b>Fig.20</b>	Evolução das candidaturas a bolsas de doutoramento no âmbito de concursos gerais 1998-2011	89
<b>Fig.21</b>	Concurso de projetos de I&D em todos os domínios científicos de 2000 a 2010	89
<b>Fig.22</b>	As quatro dimensões das relações entre a Universidade e a Sociedade	91
<b>Fig.23</b>	Modelo de funcionamento das universidades com identificação dos fluxos financeiros	93
<b>Fig.24</b>	Evolução da produção científica nos últimos 20 anos	109
<b>Fig.25</b>	Rácio de publicações por doutor da Universidade do Algarve (com base na <i>Web of Knowledge</i> )	109

## Índice de Quadros

<b>Quadro 1</b>	Propinas cobradas no ano letivo 2009/10 em vários países da Europa	19
<b>Quadro 2</b>	Tipo de financiamento por países na Europa	19
<b>Quadro 3</b>	Classificação dos indicadores de desempenho	39
<b>Quadro 4</b>	Objetivo dos indicadores de desempenho	40
<b>Quadro 5</b>	Características dos indicadores de desempenho para o ensino	43
<b>Quadro 6</b>	Características dos indicadores de desempenho para a investigação	48
<b>Quadro 7</b>	Autonomia financeira	71
<b>Quadro 8</b>	Principais mecanismos de financiamento público	73
<b>Quadro 9</b>	Tipo de indicadores de desempenho utilizados na atribuição de fundos de financiamento	74
<b>Quadro 10</b>	Indicadores a serem considerados para acreditação preliminar dos ciclos de estudo em funcionamento	103
<b>Quadro 11</b>	Taxa de empregabilidade das instituições de ensino superior do ensino universitário	107
<b>Quadro 12</b>	Indicadores de desempenho a serem integrados na fórmula de financiamento	112
<b>Quadro 13</b>	Distribuição do orçamento baseado no desempenho tendo como referência o ano de 2006	113

# 1. Introdução

---

O conhecimento é fundamental para o crescimento de uma economia. Neste âmbito, o ensino superior é um dos eixos fundamentais, quer através da qualificação dos recursos humanos, quer por via da investigação realizada.

O ensino superior e a formação fazem parte da estratégia para um país poder ser considerado competitivo<sup>2,3</sup>, já que a qualidade do ensino superior e da formação ministrada são cruciais para as economias subirem na cadeia de valor. O relatório “*The Global Competitiveness Report*”, elaborado pelo *World Economic Forum*, indica que “*today’s globalizing economy requires countries to nurture pools of well-educated workers who are able to adapt rapidly to their changing environment and the evolving needs of the production system*”. Para se desenvolverem, os países têm que melhorar a qualidade dos produtos e, para tal, é fundamental a qualificação dos seus recursos humanos e a sua aceitação de novas tecnologias, entre outros fatores, como a existência de um mercado de trabalho e de produtos eficientes, um mercado financeiro moderno, bem como a dimensão dos mercados a que tem acesso.

Existem quatro características atribuídas ao ensino superior que contribuem para o desenvolvimento social e económico de um país. Uma dessas características diz respeito à função do ensino superior como pólo de desenvolvimento do capital humano. Capital humano é o conjunto de qualificação dos trabalhadores (conhecimento, competências e valores), que consome recursos no presente com vista a aumentar a produção futura, e que podem ser melhoradas através de um processo de aprendizagem pelo estudo (Lucas, 1988). Por sua vez, Cabrito (2002a) indica que os teóricos do “capital humano” argumentam que o aumento da produção e da produtividade são inseparáveis do aumento do nível de qualificações, desempenhando o ensino, nesse processo, um papel fundamental. Um maior nível de qualificação académica será acompanhado de uma maior capacidade para produzir de forma mais rápida, segura e eficiente e, por conseguinte, investir na educação seria bastante vantajoso pois teria repercussões na produtividade.

Por sua vez, o crescimento económico também se baseia no conhecimento. As universidades constituem-se como embriões de novas ideias e de conhecimento, que tornam possível garantir a descoberta de novos processos e ideias passíveis de serem utilizadas na sociedade e, assim, contribuir para o crescimento económico. Tradicionalmente, a função de produção consistia no fator de produção capital e no

---

<sup>2</sup> A publicação “*Education at a glance*”, elaborada pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), utiliza, por exemplo, a taxa de diplomados do ensino superior para caracterizar os países, visto que este indicador indica a capacidade de cada país de produzir trabalhadores com competências e conhecimentos especializados.

<sup>3</sup> Para o World Economic Forum no relatório “*The Global Competitiveness Report*” a competitividade de um país é traduzida como: “*the set of institutions, and factors that determine the level of productivity of a country. The level of productivity, in turn sets the level of prosperity that can be earned by an economy. The productivity level also determines the rates of return obtained by investments in a economy, which in turn are fundamental drivers of its growth rates*” (Schwab & Martin, 2011).

fator de produção trabalho. Todavia os economistas modernos<sup>4</sup> passaram a introduzir o conhecimento como uma parte desta função. Isto porque, para existir um equilíbrio entre os fatores de produção terá que ser tida em consideração a forma como estes fatores se combinam. Assim, é necessário um conjunto de ideias/conhecimento que melhor articulem a combinação e potenciem a utilização destes fatores e que possam traduzir-se num produto com maior valor em termos económicos.

Por outro lado, o ponto anterior está relacionado com a transferência de conhecimento e com a sua aplicabilidade na sociedade. A integração do conhecimento no meio em que se insere, designadamente pela identificação dos problemas, a sua interpretação e a resolução dos mesmos torna o ensino superior como um meio privilegiado na troca de informação entre os produtores do conhecimento e a sociedade<sup>5</sup>.

Uma outra questão é a manutenção do conhecimento e a importância da aprendizagem ao longo da vida. Num mundo em constante evolução, o conhecimento evolui de forma rápida e é necessária uma constante atualização dos conhecimentos.

A própria União Europeia reforça esta posição estratégica das universidades ao indicar (Commission, 2012): *“O crescimento da sociedade do conhecimento depende da produção de novos conhecimentos, da sua transmissão através da educação e da formação, da sua divulgação pelas tecnologias da informação e comunicação e da sua utilização em novos serviços ou processos industriais. As universidades têm de singular o fato de participarem em todos estes processos, devido ao papel fundamental que desempenham em três domínios:*

- *A investigação e a aplicação dos seus resultados, graças à cooperação industrial e às novas empresas nascidas da investigação (spin-offs);*
- *A educação e a formação dos investigadores;*
- *O desenvolvimento regional e local, para o qual podem assegurar um contributo importante.”*

Face ao exposto, existe uma clara aposta por parte dos governos no desenvolvimento das competências dos seus recursos humanos, na dinamização da investigação como forma de impulsionar a competitividade do tecido económico e na disseminação do conhecimento para o benefício da sociedade (Santiago, Tremblay, Basri, & Arnal, 2008).

Todavia, existe uma pressão exercida sobre as instituições de ensino superior, já que o financiamento público encontra-se limitado e existe um maior escrutínio por parte

---

<sup>4</sup> Como, por exemplo, Paul Romer numa entrevista sobre crescimento económico dada no site “Library of Economics and Liberty”, que se pode consultar no seguinte link: <http://www.econlib.org/library/Columns/y2007/Romergrowth.html>

<sup>5</sup> Pode-se mesmo identificar alguns mecanismos criados entre a universidade e as empresas, como é o caso de gabinetes de ligação com empresas, funcionando como intermediários entre a universidade e organizações externas ao nível de contactos e troca de informação, bem como criação de serviços de patentes e licenciamento de tecnologia, tendo como missão os aspetos legais da valorização da tecnologia.

dos contribuintes em saber como os dinheiros públicos são utilizados. Contudo, este também é um sector privilegiado para a recuperação económica, já que:

- a volatilidade do mercado de trabalho pode encorajar os estudantes a permanecerem nas instituições, para obterem mais qualificações que poderão ser úteis mais tarde;
- as parcerias entre as instituições de ensino superior e as empresas podem também incentivar uma maior procura de cursos, uma vez que encerram o potencial de assegurar uma entrada direta no mercado de trabalho;
- os trabalhadores com menos qualificações podem sentir a necessidade em asseverar as suas competências de forma a manter o emprego;
- a formação ao longo da vida pode contribuir para a reciclagem de desempregados de longa duração de forma a obterem competências;
- também o ainda não explorado mercado “*learning for leisure*” por parte de cidadãos séniores,
- também um aumento da procura por parte de cidadãos de outras zonas do globo (como África e Ásia) que pode-se tornar uma fonte de receitas (Kearney & Yelland, 2010).

A Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) sintetiza o momento que as instituições de ensino superior atualmente vivem da seguinte forma: *“Higher education faces a paradox as a result of the economic crisis. It is seen as key to paving the path to economic recovery and sustainable growth. Yet in many places the resources available to higher education systems to meet rising demand and prepare for future needs have been cut back. Ensuring higher quality, improved access and greater responsiveness, as well as facing closer scrutiny of the cost-effectiveness of strategies and policies, are some of the challenges facing the sector today”* (2012). Assim, as instituições de ensino superior têm pela frente o desafio de contribuir para o desenvolvimento económico com menos recursos financeiros (*doing more with less*).

No caso português, o financiamento das universidades públicas é maioritariamente proveniente das transferências de verbas inscritas anualmente no Orçamento de Estado<sup>6</sup>. Para além do valor das transferências do Orçamento de Estado, as instituições de ensino superior público financiam a sua atividade recorrendo a receitas próprias provenientes de propinas, verbas de projetos de investigação, fundos comunitários e serviços prestados à comunidade, entre outros.

Pese embora o atual Programa do Governo português prever reforçar a importância estratégica deste sector, referindo que o *“ensino superior é essencial para o desenvolvimento do país, quer através da qualidade dos diplomados, quer da investigação feita nas instituições, quer de mecanismos de transferência direta do saber com vista à criação de riqueza cultural e económica”* (2011), tem-se sentido uma redução das verbas para as instituições de ensino superior, como é indicado no comunicado do Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP), de 16 de novembro de 2012, relativamente ao orçamento para 2013 para as universidades

---

<sup>6</sup> Lei n.º 37/2003 de 22 de agosto, alterada pela Lei n.º 49/2005 de 30 de agosto e pela Lei n.º 62/2007 de 10 de setembro

públicas: “as universidades foram informadas (pelo Ministério da Educação e Ciência) que a redução efetiva prevista para 2013 não ultrapassaria, em média, os 2,7% em relação às transferências realizadas em 2012”. Todavia, o mesmo comunicado reforça a gravidade da situação financeira das instituições, indicando que “o financiamento público destas universidades foi já reduzido de 144 milhões de euros entre 2005 e 2012, correspondendo a um esforço porventura sem paralelo nas instituições públicas portuguesas”.

Até 2006, a repartição das transferências de verbas do orçamento de Estado foi feita através de uma fórmula de financiamento que consistia no apuramento de um orçamento padrão, tendo como base o número de alunos inscritos em cada instituição e o seu custo médio. Contudo, estrangimentos nas finanças públicas levaram à necessidade de serem feitas divisões proporcionais a esse orçamento padrão.

O Estado terá agora que fazer afinações a uma fórmula que fez sentido no passado. Surge a necessidade de criar uma nova fórmula, com novos indicadores, com o objetivo de atribuir fundos públicos às instituições de ensino superior.

O próprio programa do Governo faz referência a essa necessidade, ao indicar como medida a “discussão do modelo de financiamento do ensino superior, com vista, por um lado a uma maior estabilidade e previsibilidade e, por outro, à consideração de fatores de qualidade da atividade e de incentivos ao seu melhoramento”.

Por sua vez, a nível Europeu tem-se registado uma mudança nos mecanismos tradicionais de financiamento do ensino superior. Tradicionalmente, os mecanismos de financiamento envolviam negociações entre as instituições de ensino superior e o Estado, todavia tem-se vindo a registrar nos últimos anos, em grande parte dos países europeus, a tendência para serem apuradas dotações globais através de fórmulas para calcular os montantes afetos, assim como medidas que permitam relacionar o nível de financiamento público com o desempenho das instituições. Esta tendência é, com frequência, acompanhada de novos procedimentos de controlo e de prestação de contas (Eurydice, 2008).

O presente trabalho tem como objetivo identificar um conjunto de indicadores de desempenho (*performance indicators*) que possam vir a serem utilizados na atribuição de fundos públicos às instituições de ensino superior portuguesas. A escolha desses indicadores de desempenho não deve ser arbitrária, mas sim feita de acordo com critérios científicos.

Assim, será efetuada uma análise a vários países que já utilizam a distribuição de fundos públicos tendo em atenção o desempenho das instituições (*performance based funding*), com o objetivo de identificar os indicadores utilizados e os resultados alcançados. Por último, tentar-se-á reunir os indicadores de desempenho mais adequados ao caso português, tendo em atenção a sua especificidade.

## **Perguntas de partida**

Este trabalho pretende responder a questões como:

- Tendo por base uma escolha científica, que indicadores de desempenho melhor se adequam ao financiamento de uma instituição de ensino superior em Portugal?
- Deverá o Estado financiar as instituições de ensino superior?
- De que forma deverão ser afetos os recursos públicos às instituições de ensino superior?
- Quais são as limitações de um processo de financiamento orientado por indicadores de desempenho?

## 2. Enquadramento Conceptual

---

### 2.1 Será a educação superior um bem público?

Para Musgrave (1959) o Estado intervém na economia de forma a corrigir situações de ineficiência na afetação de recursos resultante do funcionamento dos mecanismos de mercado, da necessidade de redistribuir o rendimento, ou para assegurar a estabilização da economia.

No fundo, a intervenção do Estado justifica-se devido ao facto de o mercado apresentar falhas, sendo que uma dessas falhas se prende precisamente com a provisão de bens públicos.

Os bens considerados públicos definem-se geralmente em função de duas características (Pereira, Afonso, Arcanjo, & Santos, 2009):

- a não rivalidade do seu consumo;
- a dificuldade ou impossibilidade de exclusão.

A não rivalidade do consumo<sup>7</sup> quer dizer que a quantidade que qualquer um pode consumir do bem é independente dos níveis de consumo realizados por terceiros, ou seja, o consumo individual não diminui em nada as quantidades disponíveis para os outros (Fernandes, 2008). Por sua vez, Barbosa (1997) acrescenta que o facto de um indivíduo consumir um bem não diminui a possibilidade do seu consumo por outros indivíduos, sendo nulo o custo marginal da produção de uma nova unidade. A não rivalidade encontra-se, em consequência, associada a situações de simultaneidade, de multiplicidade e de partilha.

A impossibilidade de exclusão - isto é, se produzida certa quantidade do bem, esta tem necessariamente de se tornar acessível a consumidores adicionais que o desejem – determina que um bem ou serviço é passível de exclusão se for possível excluir um indivíduo do seu consumo. Ou, caso não seja possível essa exclusão, se possa contudo monitorar individualmente o consumo (de forma permanente ou temporária) de modo que se possa praticar um preço associado à utilização do bem.

Um bem público é aquele em que, para a totalidade dos indivíduos, não existe rivalidade de consumo. Na realidade, não havendo rivalidade no consumo, o custo adicional de se ter mais um indivíduo a consumir o bem público é nulo. Daí que qualquer forma de exclusão, baseada no preço ou no racionamento, é ineficiente pois está a diminuir o consumo sem que daí resulte algum benefício.

---

<sup>7</sup> O que faz o bem ou serviço ter o atributo da não rivalidade tem a ver com o facto de a inclusão de mais um consumidor não implicar a diminuição da utilidade dos que já consomem o bem. O que faz ter em atenção que o custo marginal do alargamento do consumo de um bem a mais um consumidor é nulo.

Relativamente ao bem educação, o ensino básico tem mais características de um bem público do que o bem ensino superior, dado que exhibe maiores externalidades positivas relacionadas com o desenvolvimento da cidadania<sup>8</sup>.

Existem autores como Eicher (1998) e Williams (1998) que consideram a educação superior um bem privado, devido aos retornos proporcionados a quem obtém um curso superior, designadamente o acesso a empregos com melhor remuneração e a mobilidade social inerente. Outros, porém, defendem que as externalidades positivas da educação se refletem na dinâmica de crescimento e na qualidade de vida das populações, pelo que Estado deve assegurar o seu fornecimento (Weale, 1992), (Farchy & Sagot-Duvaux, 1994).

Para Stiglitz, a educação não é um bem público puro (Stiglitz, 1998). Para este autor, pese embora exista a justificação do Estado intervir devido à externalidade positiva associada a ter uma população mais instruída, o certo é que os benefícios privados retirados do consumo deste bem são muito maiores e há capacidade de exclusão, e o custo marginal de educar mais um aluno não o é (o bem é rival até certo ponto). A questão da intervenção do Estado prende-se no fundo com a determinação do nível máximo (a propina) que os indivíduos se encontram dispostos a pagar para frequentar o ensino, sem ter a intervenção estatal.

Pese embora as posições extremas, a opinião maioritária é que o bem educação superior é um bem misto ou um bem semi-público. Os bens mistos apresentam características de bens privados<sup>9</sup>, no sentido em que é possível a exclusão do consumo desse bem, mas que também reúnem características dos bens públicos<sup>10</sup>, designadamente a não rivalidade do consumo. No fundo, pode-se caracterizar o bem misto como um bem privado associado a uma externalidade positiva (Pereira et al., 2009). Os mesmos autores admitem que um estudante que toma a decisão de frequentar o ensino superior tem como expectativas os benefícios privados de frequentar esse tipo de ensino, que se podem exprimir não só no acréscimo de nível de instrução, mas também na expectativa de que uma habilitação literária superior venha associada a rendimentos mais elevados no futuro. Por outro lado, não há dúvida que ter um certo número de licenciados num país gera benefícios externos para a sociedade como um todo (por exemplo, uma população com mais qualificações e competências traduz-se no aumento da produtividade e das receitas fiscais), e esse efeito externo não é considerado na decisão individual de frequentar, ou não, o ensino superior.

Seguindo de perto a explicação dada por Pereira, Afonso, Arcanjo e Santos (2009), a fig. 1 ilustra a procura (D) e a oferta (S) do bem educação superior. O equilíbrio entre a oferta e a procura deste bem, quando este fosse oferecido por universidades privadas, seria dado pela quantidade  $Q^e$  e a propina  $P_e$ . Considerando, os benefícios marginais

---

<sup>8</sup> Um agente económico exerce um efeito externo, ou uma externalidade, quando a sua atividade causa benefícios ou impõe custos a outros ou outros agentes económicos, pelos quais não é possível obter ou ser-lhe exigida compensação.

<sup>9</sup> O consumidor retira um benefício próprio, pessoal, substanciado na maior capacidade futura de obter rendimento no mercado de trabalho.

<sup>10</sup> A comunidade como um todo retira também o benefício de poder interagir com um membro mais qualificado, representando uma externalidade positiva.

externos (BME), isto é, os benefícios que a sociedade ganha ao ter mais licenciados, pode-se obter os benefícios marginais sociais (BMS) dos licenciados pela soma vertical dos benefícios marginais privados (dados pela curva da procura D) e os benefícios marginais externos:  $BMS=BMP(D)+BME$ .

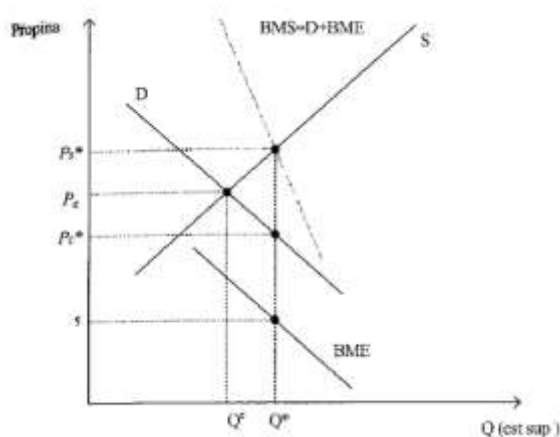


Fig. 1 – O ensino superior: bem privado com externalidade positiva – retirado de “Economia e Finanças Públicas” (Pereira et al., 2009)

Tem-se assim que o nível ótimo de licenciados ( $Q^*$ ) é o que corresponde à igualdade dos benefícios para a sociedade de mais um licenciado (BMS) com os custos adicionais de se ter mais um licenciado, dados pela curva de oferta (S). Assim da fig. 1 importa reter:

- Caso a produção e provisão fossem privados o mercado não fracassaria totalmente, mas haveria um número de licenciados ( $Q^e$ ) aquém do ótimo ( $Q^*$ ), ou seja menos licenciados do que seria socialmente desejável.
- A forma de atingir o ótimo seria subsidiar o financiamento no ensino superior através de um subsídio (s) igual ao benefício marginal externo ao nível do *output* ótimo ( $s=BME(Q^*)$ ) (subsídio Pigou).
- O estudante pagaria uma propina ( $P_c^*$ ) igual ao benefício marginal privado que retira do ensino superior. O montante da propina, relativamente ao subsídio dado pelo sector público, dependerá da importância relativa dos benefícios marginais privados em relação aos benefícios externos. Esta importância relativa não será a mesma ao longo do tempo e dependerá da importância que a sociedade dê ao aumento da população escolar no ensino superior, bem como a importância dada a cada curso.

Para Cabrito (2002a) tendo como referência as características de um bem público, verifica-se o seguinte:

- A frequência do ensino superior é facultativa, logo não existe a característica da obrigatoriedade do seu consumo<sup>11</sup>, ao contrário da escolaridade obrigatória

<sup>11</sup> Ao contrário da educação básica, o bem educação superior não é um bem de mérito, já que não existe o seu consumo compulsivo. A provisão pública e compulsiva de determinados bens é uma forma de discriminação positiva feita pelo sector público, no sentido de garantir igualdade de oportunidades a todos os cidadãos.

(compete aqui ao Estado garantir a existência de escolas). Logo, o princípio da não rejeitabilidade não se verifica neste contexto;

- Trata-se de um bem não rival até certo ponto. De fato um conjunto de estudantes pode apropriar-se dos ensinamentos do docente, mas o número de estudantes encontra-se condicionado pelo limite físico da sala de aula e pela capacidade de atendimento do docente;
- A educação superior é não exclusiva, já que numa situação de acesso universal à educação a única limitação é a própria capacidade do indivíduo. É por esta razão que se justifica a existência de apoio social, nomeadamente através de bolsas de estudo, para que os aspetos económicos não sejam condicionantes da frequência deste tipo de ensino. Contudo, há que ter em atenção que as limitações colocadas no acesso ao ensino superior (número de vagas disponíveis) o tornam um bem rival, disputado pelos candidatos ao lugar e exclusivo dos que conseguem, o que abre espaço para a intervenção de unidades privadas na oferta deste bem.

### 2.1.1 As razões da intervenção do Estado na educação

Como foi dito anteriormente, as razões que levam o Estado a intervir na economia devem-se a motivos de eficiência e de equidade. Para Eicher (1997) justifica-se a intervenção do Estado na regulamentação, promoção, orientação e financiamento da educação devido às seguintes razões:

- A natureza semi-pública do bem educação, decorrente do conjunto de externalidades positivas que produz;
- A informação incompleta que chega aos indivíduos, a falta de transparência do mercado e a existência de riscos<sup>12</sup> relativamente ao investimento efetuado;
- A necessidade de aumentar os níveis de equidade na distribuição e consumo de educação (como forma de promover de forma mais direta a redistribuição do rendimento).

De acordo com o mesmo autor, “*os argumentos em favor do financiamento público da educação, nomeadamente de nível superior, são, na maior parte, argumentos que visam mostrar que a livre troca no mercado e, portanto, o pagamento integral do serviço pelo comprador conduziria a um sub-investimento, individual e coletivo em educação*”. Assim, de forma a contrariar esta tendência, o Estado deve intervir para garantir a “justiça social” e a eficiência.

Para Brown (2008) existem três razões principais para que o bem ensino superior não possa ser deixado ao livre arbítrio do mercado, nomeadamente:

- A característica de ser um bem misto com características de bem público e privado, em que caso não fosse intervencionado por parte do Estado a oferta deste bem seria reduzida;

---

<sup>12</sup> A posse de um diploma não é garantia de emprego, isto é, existe o risco inerente das expectativas do indivíduo não serem satisfeitas.

- O mercado deve ser regulado devido ao papel das instituições de ensino superior na produção de conhecimento, particularmente o conhecimento para o desempenho profissional;
- A questão da informação, já que se torna necessário a produção de informação válida, fiável e comparável sobre a qualidade da formação praticada, de forma a que os estudantes possam tomar uma decisão.

Por sua vez, Jongbloed (2004) justifica a intervenção do Estado devido às seguintes falhas do mercado:

- Externalidades positivas;
- Informação assimétrica;
- Poder de monopólio e existência de barreiras à entrada;
- Problemas relacionados com os *free-riders*<sup>13</sup>.

A seguir explica-se cada um dos pontos indicados:

A existência de externalidade, de que a coletividade se apropria em virtude da educação superior, implica assim uma situação de confronto de interesses públicos e privados (Cabrito, 2002b). A intervenção do Estado é, deste modo, legitimada, no sentido em que uma população educada irá produzir efeitos positivos sobre a sociedade<sup>14</sup>. Este efeito, com um carácter mais social, justifica a natureza pública deste bem e o financiamento do bem educação. Por sua vez, o ensino superior é considerado um motor do desenvolvimento económico de um país, já que beneficia, inclusive, aqueles que não frequentaram este tipo de ensino. Isto porque um maior nível de qualificação académica iria implicar uma maior capacidade para produzir de uma forma mais rápida, segura e eficiente (Cabrito, 2002a).

A questão da informação é particularmente importante para o bom funcionamento dos mercados. Para que um mercado seja concorrencial, ou para que se obtenha um resultado eficiente, é fundamental que quer os fornecedores, quer os compradores, tenham informação perfeita sobre algumas características dos bens ou serviços a comprar - tais como o preço e a qualidade -, e sobre as condições do mercado. Infelizmente, na maioria dos casos, essa informação relevante não existe (informação imperfeita) ou o produtor e o consumidor têm conjuntos de informação distintos (informação assimétrica) (Amaral, 2010). O problema da informação é particularmente agudo no caso do ensino superior devido à convergência de três características:

- O ensino superior ser um bem de experiência, porque o aluno só se apercebe da qualidade real do ensino quando começa a frequentar as aulas<sup>15</sup>;
- Tratar-se de um bem de compra rara, porque não é frequente a obtenção de mais do que um diploma durante uma vida de trabalho;

---

<sup>13</sup> *Free-riders* ou passageiros clandestinos são aqueles que irão beneficiar do bem mas que não irão pagar esse mesmo bem.

<sup>14</sup> Designadamente hábitos e práticas corretas no campo da saúde, alimentação, natalidade, fertilidade, desenvolvimento de atitudes organizativas e de cooperação social, racionalidade do consumo e capacidade crítica.

<sup>15</sup> O aluno não pode experimentar previamente o bem como é o caso da compra de um carro.

- Os custos inerentes a mudar de curso ou de instituição depois de algum tempo de frequência são, em regra, bastante elevados.

Segundo Amaral, a existência destas três características justifica a intervenção do Estado por forma a proteger os alunos e as suas famílias. Consequentemente, os governos criaram mecanismos de avaliação da qualidade e de acreditação, quer com o objetivo de defender o consumidor, quer como um meio de prestar informação aos “clientes” do ensino superior para permitir que façam escolhas no mercado de ensino superior. A divulgação dos resultados das avaliações dos cursos e/ou instituições pelos Estados pretende fornecer aos alunos, e às famílias, a informação necessária para a promoção de escolhas racionais.

Os problemas relacionados com a informação podem ser resumidos da seguinte forma (Dill & Soo, 2004):

- A informação assimétrica na educação superior pode ser percebida como um problema resultante do facto de os estudantes serem considerados “clientes imaturos<sup>16</sup>”. Segundo este autor, os alunos não têm informação suficiente sobre a qualidade das instituições, ou sobre os seus cursos, para fazerem escolhas fundamentadas. Logo, o Estado atua a seu favor na compra de educação superior, já que no desenvolvimento dos contratos entre o Estado e as instituições de ensino superior o Estado se confronta com o problema de determinar a qualidade do bem educação superior, fornecido pelas instituições;
- A informação assimétrica na educação superior pode também ser entendida como um problema de “proteção do consumidor”, em que as instituições de ensino superior podem produzir ou publicar informação acerca dos seus cursos que vai (ou não) ao encontro do interesse dos estudantes ou do público em geral. Na falta de conhecimento sobre a qualidade relativa dos cursos, os estudantes podem ser forçados a gastar tempo adicional procurando informação académica relevante e de qualidade. Ou podem ser induzidos a investir num curso de uma universidade cara, ignorando a mais acessível, mas de igual eficácia, ou até um curso à distância.

Quanto ao poder de concorrência imperfeita, o mercado pode ser confrontado com um reduzido número de fornecedores, o que cria barreiras à entrada de novos fornecedores. Não só a educação superior se resume à legislação em termos de condições a cumprir para aceder à autorização de funcionamento por parte do ministério da tutela. Trata-se também da afirmação no mercado de educação de uma nova instituição relativamente a outras instituições dominantes.

Relativamente à questão dos problemas dos *free-riders*, a não-exclusividade e não-rivalidade dos serviços (educação e investigação) produzidos pela educação superior implica que os inovadores são incapazes de se apropriarem de todos os benefícios

---

<sup>16</sup> O cliente pode ser considerado imaturo, na compra do produto educação, já que não tem informação suficiente para tomar uma decisão com base num espectro alargado de indicadores. Na verdade os indicadores mais correntes são o número de vagas disponibilizadas e a nota do último colocado e, em regra, não se encontram disponíveis indicadores de empregabilidade, ou o tempo médio para a conclusão do curso (que informa os alunos e pais do tempo expectável para a graduação e da previsível duração do investimento financeiro) o que poderá conduzir a escolhas não fundamentadas.

resultantes do seu trabalho e assim optarem por sub-investir em investigação (Jongbloed, 2004). Esta situação requer a intervenção do Estado através da proteção dos direitos de propriedade intelectual, de que são exemplo as patentes, já que se destinam a proteger da imitação, o investimento em inovação.

Outras razões para o Estado intervir no bem educação superior encontram-se ligadas com a pertinência social do acesso a este bem por parte de todos os cidadãos. Designadamente, as questões que se prendem com a correção das desigualdades económicas, que tem como objetivo garantir a igualdade de oportunidades para todos os cidadãos, independentemente das suas capacidades financeiras. A forma mais comum é a disponibilização de bolsas de estudo e residências para alojamento aos estudantes deslocados. Pesa também a necessidade da proteção do interesse das gerações futuras, que se encontra relacionada com a necessidade de estimular a inovação e de encontrar soluções para (futuros) problemas a nível social, económico e ambiental. Por último, a prevenção de procedimentos socialmente indesejáveis, através de regulamentação de políticas ativas, que tem em vista impedir situações discriminatórias ou comportamentos tipicamente reprováveis.

## 2.2 A Nova Gestão Pública

As reformas na administração pública conduziram a um serviço público cuja gestão passou a ser orientada segundo critérios semelhantes aos empresariais. Esta abordagem organizacional, conhecida como Nova Gestão Pública (NGP) (*New Public Management*), tem como principal objetivo potenciar a eficiência e a eficácia das organizações, ao mesmo tempo que é solicitada uma maior transparência na prestação de contas.

Por conseguinte, a NGP é um modelo de gestão que tem o objetivo de realçar o “*value for money*”, isto é, o investimento despendido no serviço público deve traduzir-se no maior valor possível para a sociedade. A introdução de características de gestão empresarial nos serviços públicos - nomeadamente a gestão por objetivos, com o estabelecimento de contratos entre as organizações e as autoridades públicas, e entre aqueles e os colaboradores da instituição -, contribui para que o desempenho organizacional esteja diretamente relacionado com o orçamento atribuído. Esta nova abordagem introduz uma maior concorrência na atribuição dos fundos públicos, permitindo que a eficiência e a qualidade sejam mantidas.

### 2.2.1 Gestão por objetivos e prestação de contas (*accountability*)

No contexto atual, com limitações para o nível dos défices orçamentais, o nível da despesa pública é um aspeto de grande importância. É necessário prestar uma particular atenção, quer ao desempenho obtido com a despesa pública, quer ao respetivo nível de eficácia e eficiência da aplicação dessa despesa. A tendência de aumento da despesa pública coloca a questão de saber até que ponto esse aumento é acompanhado por um crescimento do desempenho e da eficiência. Surge, assim, a necessidade da prestação de contas (*accountability*) por parte das instituições para com a sociedade, isto é, a obrigação de apresentar resultados, de os explicar, enumerar os desvios e justificá-los, responder a questões sobre como os recursos

foram usados e quais os seus efeitos. A esta obrigatoriedade não são alheias as instituições de ensino superior.

Trow (1996), enumera a função da prestação de contas no contexto das instituições do ensino superior da seguinte forma: “*first accountability is a constraint on arbitrary power, there by discouraging fraud and manipulation, and strengthening the legitimacy of institutions that are obligated to report to appropriate groups*<sup>17</sup>. *Second accountability is claimed to sustain or raise the quality of performance by forcing those involved to examine their operations critically and to subject them to critical review from outsider. Third, accountability can be used as a regulatory device through the kind of reports and the explicit and implicit criteria to be met by reporting institutions*”.

Esta nova tendência conduziu ao desenvolvimento de novas características nas instituições de ensino superior, nomeadamente (Leisyte, 2006):

1. A definição de prioridades, feita pelas autoridades públicas, tais como a definição de objetivos e *outputs* e o uso de indicadores de desempenho;
2. O fortalecimento das funções administrativas e de governo dentro das instituições de ensino superior;
3. Orientação focada no cliente (*client orientation*);
4. Uma crescente ênfase colocada nos custos e o seu retorno para a sociedade (*value for money*).

Esta tendência de uma maior transparência no que se obtém com os recursos (*accountability*) adotada pelas instituições de ensino superior tem sido impulsionada pelos seguintes fatores (Huisman & Currie, 2011):

- A mudança da relação entre o Estado e as instituições de ensino superior – na maior parte dos sistemas de ensino superior existem relações fortes entre as autoridades públicas e as instituições de ensino superior, através do financiamento, de legislação e de mecanismos de planeamento. Contudo, tem-se verificado uma retirada por parte das autoridades públicas e a transferência de uma maior autonomia para as instituições de ensino superior, bem como uma maior abertura das instituições de ensino superior ao mercado, esta tendência sendo já notória a nível europeu. Encontra-se subjacente a esta mudança uma maior necessidade de prestação de contas.
- A eficiência e o “*value for money*<sup>18</sup>” – à medida que aumenta o grau de autonomia das instituições de ensino superior, existe a necessidade deste mesmo movimento ser acompanhado pelo valor atribuído à aplicação do financiamento público. Devido à massificação do ensino superior a nível global, a sociedade exige uma maior eficiência<sup>19</sup> e eficácia<sup>20</sup>. A tendência de uma

---

<sup>17</sup> Como por exemplo os *stakeholders* das instituições de ensino superior, que são todos aqueles intervenientes que, de uma forma direta ou indireta, influenciam e determinam a atividade da própria instituição, como é o caso do Conselho Geral das instituições de ensino superior, o Governo, as famílias, os alunos e os fornecedores e as empresas, entre outros.

<sup>18</sup> O “*value for money*” é entendido aqui como a maximização do valor fornecido em retorno dos fundos atribuídos.

<sup>19</sup> Eficiência, no sentido económico mais simples, significa afetar os recursos económicos de forma ótima, no sentido de que não é possível melhorar o bem-estar de um agente económico sem que seja através da diminuição do bem-estar de outro. Trata-se do grau de utilização dos inputs programados. Minimização do custo dos recursos necessários

maior contribuição por parte das famílias em contribuir para o financiamento do ensino superior (o aumento do contributo privado através das propinas), suscita uma maior exigência na necessidade de uma maior prestação de contas.

- A internacionalização do ensino superior e a globalização – a globalização permitiu a livre circulação de bens, serviços, ideias e pessoas. Este movimento facilita a entrada de instituições estrangeiras alterando o panorama nacional do ensino superior. Esta mudança cultural, que poderá ser sentida no longo prazo, implica um maior recurso à prestação de contas do desempenho das instituições de ensino superior, de forma a que instituições de diferentes países sejam facilmente comparáveis.
- O desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação – potenciando o desenvolvimento da globalização, este fator permite que as instituições de ensino superior possam trabalhar num contexto global (cursos baseados em *e-learning*), o que conduz à necessidade de um maior controlo por parte das autoridades públicas, já que os alunos passam a ser virtuais.

À luz destas circunstâncias, as instituições de ensino superior encontram-se mais focadas na sua estratégia, para que possam estabelecer um perfil que se adeque a um contexto mais competitivo e que possibilite uma maior angariação de fundos. Da mesma forma, torna-se necessário mostrar como são aplicados os fundos recebidos, mostrando o resultado para a sociedade.

### 2.2.2 Avaliação do ensino superior

A prestação de contas e a transparência não são novidade para o sistema de ensino superior, já que este sistema se encontra habituado a ser avaliado no âmbito da sua qualidade. A avaliação da qualidade surgiu na Europa por volta dos anos 90, em resultado de uma necessidade sentida por profissionais do sector, que por sua vez foi apoiada por organizações internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) e a International Network of Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE) (Huisman & Currie, 2011).

A tendência crescente de avaliação do ensino superior surge associada à massificação do ensino superior e também à alteração que se tem sentido da relação das instituições de ensino superior com o Estado (alteração de um Governo controlador para um Governo que supervisiona) (Sarrico, Rosa, Teixeira, & Cardoso, 2010) e na procura da eficácia na utilização dos bens públicos no âmbito da prestação de contas.

Segundo Alberto Amaral, a emergência de políticas orientadas para o mercado conduziu a que muitos Governos passassem a utilizar este como um instrumento de política pública (Amaral, 2010). A utilização do mercado permitiu estabelecer concorrência entre as instituições de ensino superior, promovendo um maior ajustamento entre a oferta e a procura, bem como aumentar o grau de eficiência da

---

para uma dada atividade. Enfoque no custo dos inputs, mas também na combinação de recursos que minimizam os custos da sua transformação.

<sup>20</sup> Eficácia encontra-se relacionada com o grau de realização do output predeterminado. Comparação dos efeitos (resultados) face aos objetivos fixados. Relação entre a produção (outputs) e os objetivos a alcançar (metas).

utilização dos recursos por parte das instituições de ensino superior. As universidades<sup>21</sup> passaram a competir no mercado e a deter uma maior autonomia, surgindo assim a necessidade de proceder a correções por parte dos Governos, nomeadamente quando existe um afastamento entre os objetivos das instituições de ensino superior e os objetivos do Governo.

Surgem instrumentos, como os contratos de financiamento baseados no desempenho e os sistemas de avaliação que tentam condicionar o comportamento das instituições de ensino superior, para que estas cumpram os objetivos das políticas do Governo. Portanto, e segundo o mesmo autor, *“os sistemas de avaliação da qualidade são vistos como um mecanismo de submissão. Em que a melhoria de qualidade e a prestação de contas, tradicionalmente assumidos como objetivos da avaliação da qualidade, foram substituídos pelo objetivo da prestação de informação aos clientes de um mercado e pelo objetivo de assegurar que as instituições, apesar da sua autonomia e da competição num mercado, não se desviam da persecução do bem público e da convergência das políticas governamentais”* (Amaral, 2010, pág. 59).

Os sistemas de avaliação de qualidade são um mecanismo que pretende assegurar que a qualidade não seja sacrificada no âmbito da tendência crescente de massificação do ensino superior. Estes sistemas destinam-se a supervisionar e a garantir a qualidade dos cursos que são oferecidos pelas instituições de ensino superior, de forma a prestarem informação à sociedade e ao Estado.

Assim, esta nova forma de controlo por parte do Governo é feita através da introdução de regulamentos ou instrumentos baseados em indicadores de desempenho, que se destinam a aferir a qualidade do ensino superior.

Em Portugal, a Lei n.º 38/2007 de 16 de Agosto, aprovou o regime jurídico da avaliação do ensino superior (RJIES), e no seu artigo 5.º refere que um dos objetivos da avaliação da qualidade *“é a prestação de informação fundamentada à sociedade sobre o desempenho das instituições do ensino superior”*(alínea b)<sup>22</sup>.

## 2.3 O financiamento baseado no desempenho

### 2.3.1 O contexto atual

O ensino superior tem sido afetado por profundas mudanças desde o final dos anos 90. Há a referir sobretudo dois diplomas que contribuiram para alterações significativas no ensino superior, nomeadamente a Declaração de Bolonha (1999), cujo objetivo foi uniformizar os programas de estudo do ensino superior a nível europeu promovendo a

---

<sup>21</sup> No caso português, as universidades dizem respeito a instituições de ensino superior que ministram o ensino universitário, sendo as Escolas Superiores instituições do sistema de ensino politécnico. Contudo, ao longo deste documento a autora quando utiliza o conceito universidades está a referir-se a instituições de ensino superior independentemente do grau que ministram, sendo sempre privilegiado o conceito de instituições de ensino superior.

<sup>22</sup> O Decreto-Lei n.º 369/2007 de 5 de novembro cria a Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, que tem como fim garantir a qualidade do grau ensino superior. No seu preâmbulo são identificados quatro eixos que estiveram na origem da sua criação, um deles indica que *“a objetivação dos critérios da avaliação, a tradução de resultados em apreciações qualitativas, dimensão a dimensão, comparáveis entre si, e a clarificação das consequências da avaliação da avaliação, quer para o funcionamento dos cursos e das instituições de ensino superior, quer para o financiamento”*.

circulação de estudantes entre os vários países, bem como a Estratégia de Lisboa (2000), que indica a necessidade dos sistemas europeus de ensino superior serem mais fortes e integrados e que possibilitem à Europa uma economia baseada no conhecimento.

Em 2005, a Comissão Europeia (European Commission, 2005) sublinhou a importância das universidades na construção da sociedade de conhecimento: *“A Europa tem de reforçar os três vértices do seu triângulo do conhecimento: educação, investigação e inovação. As universidades são essenciais em todos esses domínios. Investir mais e melhor na modernização e na qualidade das universidades é um investimento no futuro da Europa e dos cidadãos europeus”* (pág. 2).

O mesmo documento faz ainda referência ao atraso da Europa relativamente a outros países, como os Estados Unidos da América (EUA), o Japão, o Canadá e a Coreia do Sul, nomeadamente no que diz respeito aos níveis de realização de estudos superiores, no acesso ao ensino superior e ao desempenho da investigação. Por exemplo, enquanto a União Europeia (UE) apresenta uma taxa de acesso ao ensino superior de 52%, no Canadá essa taxa é de 59% e nos EUA é de 82%, tal como na Coreia do Sul. No que diz respeito ao emprego de doutorados, na UE em cada 1000 empregados 5,5 são investigadores, enquanto os EUA apresentam um rácio de 9,0 e o Japão 9,9.

A Comissão Europeia (CE) aponta como causas para este atraso a uniformidade que existe no ensino superior europeu, com programas de ensino orientados para o mesmo grupo de estudantes, o que leva à exclusão daqueles que não se ajustam ao modelo; a fragmentação do ensino superior europeu, que conduz ao seu isolamento relativamente à indústria, com uma limitada partilha do conhecimento e fraca mobilidade dos seus estudantes; a excessiva regulamentação das instituições de ensino superior, que implica o surgimento de entraves à sua modernização; por último o défice de financiamento do ensino superior europeu.

Relativamente a este último ponto, a Fig.2 ilustra que existe um maior investimento no ensino superior em países como os EUA, o Canadá e a Coreia do Sul do que nos países europeus, pese embora que nestes últimos o investimento é feito na sua maioria à conta do investimento público enquanto nos EUA, Canadá e na Coreia do Sul o investimento é em grande parte feito por entidades privadas (famílias e empresas) (OECD, 2011).

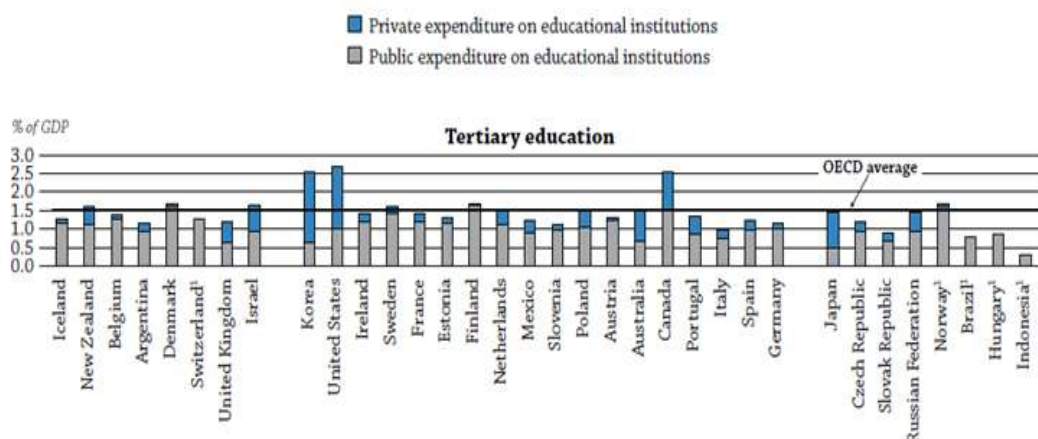


Fig.2 – Total da despesa no ensino superior em percentagem do PIB – “Education at a Glance 2011” da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico.

Ao terem sido reconhecidas estas dificuldades, a Comissão Europeia (Commission, 2005) indica a necessidade de ser feito um maior investimento neste setor: “A Comissão exorta os responsáveis políticos nacionais em todos os ministérios a reconhecer que colmatar o enorme défice de financiamento no ensino superior é uma condição indispensável para o cumprimento da Estratégia de Lisboa” (pág. 11).

Contudo, existe uma falha entre as recomendações da CE e a realidade das prioridades políticas dos Governos (Jongbloed, 2010). Embora subsista a ideia da importância das instituições de ensino superior para a economia do conhecimento, o certo é que o desempenho das instituições fica aquém do que seria esperado.

Frequentemente são produzidos *rankings* relacionados com o desempenho de universidades e existe claramente um domínio das universidades americanas sobre as universidades europeias (*World University Ranking by the Times Higher Education*<sup>23</sup> ou então o *Academic Ranking of World Universities*<sup>24</sup>).

No relatório “*Higher Aspirations: An Agenda to Reform European Universities*” (Aghion, Dewatripont, Hoxby, & Mas-Colell, 2008) alerta-se para esta discrepância entre o ensino superior americano e o ensino superior europeu, indicando-se a necessidade de serem feitos ajustamentos, nomeadamente:

- Aumentar a despesa com o ensino superior, isto é aumentar o nível de despesa em cerca de 1% ao ano nos próximos 10 anos (o próprio relatório indica que o investimento por aluno no ensino superior nos EUA é de 36.000€ ao ano enquanto na Europa é de 8.700€ por aluno, independentemente de o financiamento ser público ou privado);
- Aumentar a autonomia do ensino superior: o aumento do investimento do ensino superior deve ser reforçado com um aumento da sua autonomia;
- Aumentar a mobilidade e a concorrência entre alunos e instituições de ensino superior.

<sup>23</sup> <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2011-2012/>

<sup>24</sup> <http://www.shanghairanking.com/>

### 2.3.2 Formas de financiamento por parte das autoridades públicas

O financiamento também é um instrumento usado pelas autoridades públicas para influenciar o comportamento de uma organização. O financiamento do ensino superior por parte do Estado é também uma forma do Governo reforçar e condicionar os objetivos do ensino superior, designadamente possibilitar a garantia do acesso da população a este tipo de ensino, mas também regular alguns comportamentos, como o financiamento da investigação através de bolsas de investigação, de maneira a maximizar o *output* desejável com os recursos à disposição.

Logo, o financiamento do ensino superior é um instrumento, utilizado pelas autoridades com o objetivo de condicionar os comportamentos das instituições de ensino público.

No entanto, o financiamento e a governação são, na maior parte dos casos, apenas dois lados da mesma moeda. Até que ponto a autonomia das instituições de ensino superior não fica condicionada pelo financiamento por parte das autoridades? O financiamento e a regulamentação (publicação de leis dirigidas para o ensino superior) são formas de o Governo intervir no ensino superior, de modo a condicionar os seus *outputs*. Contudo, assiste-se a uma crescente tentativa do Estado de deixar de intervir nas instituições de ensino superior, nomeadamente através de um menor financiamento por parte do orçamento de Estado e da necessidade de uma maior contribuição por parte das famílias para suportar os custos com o ensino superior, através das propinas<sup>25</sup>.

Apesar de a maioria das políticas nacionais na Europa atualmente encorajar as instituições de ensino superior a recorrer a fontes privadas de financiamento, o financiamento público direto continua a representar uma parcela substancial do orçamento do ensino superior. Em 2003, nos 27 Estados membros da União Europeia, 7,9% do financiamento para as instituições de ensino superior era proveniente de receitas públicas (Eurydice, 2011). No entanto tem havido um esforço por parte das instituições de ensino superior de diversificar as suas fontes de financiamento. Uma forma de o Estado contribuir para a diversificação do financiamento seria garantir condições mais atrativas (benefícios fiscais) às empresas que optassem pelo mecenato científico<sup>26</sup>.

O quadro 1 ilustra o montante das propinas em alguns países da União Europeia no ano letivo 2009/2010.

---

<sup>25</sup> Em Portugal a publicação da Lei n.º 20/92, de 14 de agosto, veio atualizar o valor da propina para o ensino superior português. Mais tarde a Lei n.º 113/97 de 16 de setembro determinou a fixação da propina de acordo com o salário mínimo fixado para Portugal.

<sup>26</sup> O Mecenato Científico consiste na atribuição de donativos em dinheiro ou em espécie, concedidos sem concessão de contrapartidas de carácter pecuniário ou comercial por parte das entidades beneficiárias, para a realização de iniciativas na área social, cultural, ambiental, científica ou tecnológica, desportiva e educacional. Em Portugal, o mecenato científico encontra-se regulamentado pela Lei n.º 26/2004 de 8 de Julho. A concessão de donativos neste âmbito permite à entidade mecenas (que concede o donativo) a obtenção de benefícios fiscais, na medida em que são considerados custos ou perdas do exercício, em valor correspondente a 130% do respetivo total, para efeitos do IRC ou da categoria B do IRS, os donativos atribuídos.

Propinas (valores em Euros)	Alemanha	Dinamarca	Grécia	Espanha	França	Itália	Holanda	Áustria	Inglaterra	Suécia	Irlanda	Noruega	Portugal
1º ciclo	187	Sem propinas	Sem Propinas	763	147	1.039	1.484	Sem Propinas	3.785	Sem propinas	1.252	Sem propinas	920 b)
2º ciclo	187	Sem propinas	3.844	1.271	198	a)	1.484	Sem Propinas	7.393	Sem propinas	5.007	Sem propinas	a)

**Quadro 1** – Propinas cobradas no ano lectivo 2009/10 em vários países da Europa – “*Modernisation of Higher Education in Europe: funding and the social dimension 2011*” (Eurydice, 2011)

- a) Valores não disponíveis.  
b) O valor máximo para as propinas estabelecido no ano lectivo 2009/10 para Portugal foi de 920 Euros, ficando à consignação de cada instituição de ensino superior o valor a cobrar.

Assim, o tipo de financiamento atribuído pelas autoridades públicas ao ensino superior pode ser classificado em dois tipos (Jongbloed, 2010):

- Financiamento em bloco (*block-grant*), que consiste numa verba atribuída à instituição de ensino superior, podendo esta ser repartida pelas várias áreas (ensino, investigação, e custos operacionais). As instituições de ensino superior têm autonomia para decidir o valor a atribuir às suas atividades a nível interno, de acordo com as suas necessidades.
- Financiamento por atividade (*line-item*), em que a instituição recebe uma determinada verba para uma determinada atividade específica. A instituição de ensino superior fica sem poder para decidir sobre a alocação da verba.

O financiamento em bloco deve ser particularmente incentivado, já que dá à instituição um grau de autonomia relativamente à distribuição interna dos fundos de financiamento. Essa distribuição é, assim, feita de acordo com as prioridades que a instituição determina e nada melhor que a própria instituição para saber como deverá alocar o financiamento de acordo com a sua estratégia interna.

No estudo elaborado para a *European Universities Association* (EUA) por Estermann & Nokkola (Estermann & Nokkola, 2009) foram enumerados os países da Europa onde se praticava o financiamento em bloco e o financiamento por atividades. No quadro 2 pode verificar-se que existe claramente uma preferência pelo financiamento em bloco na maior parte dos países da Europa. Todavia esta liberdade interna de alocação de recursos deve ser acompanhada por uma maior monitorização dos resultados obtidos por parte da instituição, assim como por um maior cuidado com a prestação de contas e transparência de resultados.

Tipo de financiamento	Países
Financiamento em bloco ( <i>block grant</i> )	Áustria, Bélgica, Croácia, República Checa, Dinamarca, Estónia, França, Irlanda, Itália, Luxemburgo, Malta, Holanda, Polónia, Portugal, Roménia, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Suécia, Suíça, Reino Unido e Noruega.
Financiamento por atividades ( <i>line item grant</i> )	Bulgária, Chipre, Grécia, Letónia, Lituânia, Sérvia e Turquia.

**Quadro 2** – Tipo de financiamento por países na Europa - dados retirados de “*University Autonomy in Europe I – Exploratory Study*” da European Universities Association.

A questão a ter em atenção é: que montante de financiamento (seja privado ou público) deve um país atribuir ao ensino superior? Que parte da riqueza de um país deve ser afeta ao ensino? A despesa no ensino superior mostra o investimento que o país se

encontra a fazer, do qual poderá vir a retirar dividendos no futuro, nomeadamente através do seu crescimento económico, nos ganhos em termos de produtividade, no desenvolvimento social e na redução de desigualdades sociais.

As dificuldades financeiras sentidas a nível mundial levantam a questão de como os recursos públicos devem de ser aplicados. Torna-se necessária uma maior transparência na forma como esses recursos são afetos a determinados setores da sociedade. A ideia de que a sociedade se encontra mais sensível a estas questões, nomeadamente sobre a forma como os dinheiros públicos é distribuída e quais os retornos do investimento desse dinheiro, suscita o conceito de uma maior transparência por parte das instituições de ensino superior.

Apesar das exigências relacionadas com a prestação de contas, subsiste a impressão de que, no seu conjunto, as instituições de ensino superior ainda não apresentaram com sucesso o seu valor acrescentado a um público cada vez mais rigoroso com a afetação dos dinheiros públicos. Terá que haver uma maior exigência por parte das autoridades públicas quanto à necessidade de haver uma apresentação dos resultados obtidos da aplicação do financiamento público, a definição de metas, apresentação dos resultados e a justificação dos desvios<sup>27</sup>.

Por sua vez, as instituições de ensino encontram-se sob o escrutínio direto de um conjunto de *stakeholders* que requer a avaliação destas de acordo com o seu desempenho.

Os indicadores de desempenho surgem assim como uma resposta à pressão sobre as instituições de ensino superior para demonstrarem esse mesmo valor. A forma como esses recursos são concedidos é decidida pelo governo de cada país. Contudo, a questão que se coloca é se as instituições de ensino superior são financiadas, ou não, de acordo com o seu desempenho.

Existem muitas abordagens relacionadas com a atribuição dos dinheiros públicos a instituições de ensino superior (Jongbloed & Vossensteyn, 2001). O governo, ou utiliza uma abordagem baseada numa prévia negociação com as instituições de ensino superior, ou então o financiamento é baseado na utilização de uma fórmula, havendo até mesmo países que utilizam uma combinação destas duas abordagens. Por exemplo, é o caso do modelo de financiamento irlandês, em que uma parte do seu financiamento se baseia numa fórmula baseada no número de alunos, sendo outra parte definida de acordo com projetos estratégicos que a instituição pretenda desenvolver.

A utilização de fórmulas de financiamento para atribuição de financiamento público prende-se com a sua transparência e justiça (quem apresenta os melhores indicadores tem uma maior fatia de financiamento). Contudo, tal poderá ser prejudicial para instituições mais pequenas, ou em início de atividade, uma vez que poderá ser

---

<sup>27</sup> Em Portugal o Regime Jurídico das Instituições Públicas (RJIES) trouxe a necessidade das universidades apresentarem os seus planos e relatórios de atividades. Todavia não existe ainda uma correta elaboração de planos de atividade em que estejam enumerados as metas a alcançar, para que no seu relatório seja apresentado os resultados alcançados e os desvios a essas metas, bem como uma justificação dos mesmos.

necessário um investimento maior para o seu arranque. Mas este tipo de atribuição de financiamento é sempre melhor do que a negociação que pode depender de pressões políticas para atribuição de financiamento entre instituições.

A utilização de uma fórmula de financiamento apresenta vantagens, nomeadamente uma transparência clara de como os dinheiros públicos são afetos às instituições, limitando o seu poder negocial junto do Estado. Trata-se de uma repartição dos fundos objetiva, que evita pressão política excessiva. A contratualização do financiamento entre o Estado e as instituições de ensino superior deve ser assente num contrato prévio, estabelecido para um determinado período, que permita às instituições fazerem o planeamento da sua atividade, sendo que essa contratualização deve estar assente numa fórmula de financiamento baseado critérios, desenhados com base no desempenho de cada instituição.

Contudo, independentemente da abordagem utilizada, há que ter em atenção se a repartição se baseia em:

- Indicadores de *input* - indicadores que relacionam os recursos utilizados, por exemplo, o número de alunos que frequentam determinada instituição de ensino superior ou;
- Indicadores de *output* - indicadores que relacionam o desempenho da instituição, por exemplo, o número de diplomados de uma instituição de ensino superior ou o número de artigos publicados, a empregabilidade dos diplomados, o salário auferido por estes, entre outros.

Para Jongbloed (2010) *“it comes clearly that input-related factors are still very important in all countries, despite all the attention (and sometimes rhetoric) about performance and “value for money”. Although some countries have decreased the weight they give to student numbers in favour of the more performance-related factors, there is no single country that has a 100% performance-based system.”* Este fato de não serem utilizados indicadores voltados para os resultados deve-se à dificuldade de se chegar a um consenso relativamente aos indicadores (tanto qualitativos como quantitativos) considerados adequados para demonstrar o desempenho de uma instituição. Pese embora esta dificuldade, será necessário alcançar um consenso generalizado de forma a ser adotado os indicadores relacionados com o output de cada instituição, já que irão espelhar a eficiência da aplicação do financiamento público e que implicará uma gestão orientada para os resultados.

Segundo o mesmo autor, há assim que considerar as instituições de ensino superior como um processo onde entram alunos (estes considerados a matéria-prima) e de onde sai um produto.

Claro que associar o ensino superior a uma fábrica é algo claramente controverso, já que a missão das instituições de ensino superior é gerar conhecimento e capital humano, e os *outputs* (alunos diplomados, patentes e artigos científicos) têm incorporado um maior grau de conhecimento e competências. Contudo, a diferença entre o aluno à entrada e o diplomado à saída tem claramente um valor acrescentado dado pela instituição de ensino superior e percebido pela sociedade, mas que se torna

difícil de ser quantificado. Mas torna-se urgente essa quantificação, de forma que as universidades mostrem o seu valor acrescentado para a sociedade, de forma a poderem obter mais recursos para a sua atividade.

### 2.3.2.1 Classificação de modelos de financiamento

Os mecanismos de financiamento ou modelos podem ser usados como um incentivo para alcançar objetivos relacionados com a qualidade, a eficiência e a equidade. Estes mecanismos são muitas vezes utilizados como instrumentos de gestão e de governo. As instituições de ensino superior recebem na maior parte dos casos uma *block grant*, tendo autonomia para decidir a sua distribuição interna.

Os modelos de financiamento podem ser classificados de acordo com dois critérios:

- O grau de orientação para a apresentação de resultados (*performance orientation*);
- O grau de regulamentação a que estão sujeitos as instituições de ensino superior.

Estas duas dimensões estão representadas na Fig. 3. O eixo horizontal indica o grau de dependência do modelo relativamente a ser um modelo orientado para a apresentação de resultados (*performance-based funding*), ou mais vocacionado para os recursos utilizados (*inputs*). O eixo vertical encontra-se relacionado com o grau de concorrência que se encontra implícito no mecanismo de financiamento.



**Fig. 3** – Classificação de modelos de financiamento adaptado de File, J., Enders, J., Boer, H. de, & Jongbloed, B. (2008) *“Progress in higher education reform across Europe - Funding Reform”* (Vol. 1, pp. 1-223).

Atualmente, tendo em atenção o movimento de desregulamentação e a orientação para o mercado do sector público, verifica-se uma passagem do quadrante 1 (Q1) para o quadrante 3 (Q3). Este movimento pode ser caracterizado como uma passagem para um sistema de supervisão, onde é reconhecida uma maior importância do

mercado. Da mesma forma, existe uma maior preocupação para que as instituições de ensino superior apresentem os resultados. Um dos exemplos que se pode considerar é que o financiamento por parte de modelos que se encontravam no quadrante 1 tinha a ver com o número de alunos que frequentavam o ensino superior, enquanto o modelo de financiamento que passa a estar no quadrante 4 está relacionado com o número de alunos diplomados pela instituição.

Os mecanismos de financiamento público dividem-se em três tipos de instrumentos para as instituições de ensino superior: abordagens baseadas na aplicação de uma fórmula, por contratos e abordagens baseadas em projetos. Os tipos de modelo de financiamento podem ser categorizados da seguinte forma:

- O financiamento baseado em fórmulas pode ser dividido: 1) um montante fixo que aumenta de forma incremental; 2) uma fórmula baseada em indicadores de *inputs*; 3) uma fórmula baseada em indicadores de *outputs*. Contudo, a maior parte das fórmulas baseia-se numa mistura das três formas.
- O financiamento baseado em projetos pode ser dividido em projetos ganhos de forma concorrencial e projetos aos quais não está associado qualquer forma de concurso. Os primeiros são projetos submetidos a concurso, ganhando aquele que melhor se ajusta aos critérios do concurso.
- O financiamento baseado em contratos pode ser dividido: 1) contrato cujas intenções estão identificadas; 2) contratos em que o desempenho é especificado em detalhe.

O financiamento da investigação por concursos tem por base a competitividade e o mérito do projeto, estando subjacente a excelência da proposta apresentada. Em Portugal este tipo de financiamento é seguido pela Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) no âmbito dos concursos a projetos de investigação, onde os projetos com uma melhor avaliação são propostos a financiamento<sup>28</sup>. Já no que diz respeito à atribuição de financiamento público, deverá ser um modelo misto em que o financiamento deverá ter por base contratos, estando assente numa fórmula de financiamento em que os critérios devem estar relacionados com o desempenho das instituições.

### 2.3.3 Sistemas de financiamento da investigação

No que diz respeito ao financiamento da investigação baseada no desempenho temos que ter em atenção duas características:

- Por um lado, a investigação é determinada pela gestão e política de cada instituição e;

---

<sup>28</sup> No concurso de 2012 os projetos de investigação submetidos foram avaliados segundo 4 critérios: o mérito científico e a inovação tendo por base o enquadramento internacional da proposta; o mérito científico da equipa científica; a viabilidade do projeto e a racionalidade do orçamento apresentado; a contribuição para o conhecimento na área científica e o melhoramento das competências da comunidade científica (retirado do guião de avaliação para os projetos a todos domínios científicos, do concurso de 2012 da Fundação para Ciência e Tecnologia)

- Por outro lado, a investigação é um elemento substancial no sistema nacional de inovação e, como tal, torna-se uma preocupação de carácter nacional visto que pode influenciar a inovação da economia (Hicks, 2010).

Estas duas perspetivas, embora pareçam idênticas, têm pontos que divergem. Nomeadamente encontra-se aqui patente um problema relacionado com a autonomia das instituições de ensino superior.

A lógica do financiamento baseado no desempenho é que os fundos devem ser atribuídos onde esse desempenho se manifesta, isto é, as instituições com um melhor desempenho devem receber um maior financiamento. O *output* deve ser recompensado e não o *input* (Herbst, 2004).

Todavia será necessário estabelecer um equilíbrio, já que poderá suceder que exista uma maior preocupação com os resultados obtidos – os *outputs* (principalmente se estes dados forem quantificáveis) e menos com a sua qualidade.

O financiamento baseado no desempenho para instituições voltadas para investigação pode ser analisado tendo em atenção as seguintes ideias (Kettl, 2000):

- Aumentar a produtividade – a avaliação baseada no *output* aumenta o resultado da investigação sem implicar um aumento dos recursos, o que por si só se traduz num aumento da produtividade.
- Substituir os tradicionais sistemas pelo mercado – em muitos casos as universidades não eram autónomas e dependiam em larga medida do Estado. A mudança para o financiamento baseado no desempenho faz parte de um movimento mais alargado, que implica uma maior autonomia das universidades e introduz uma gestão mais estratégica. Isto implica uma maior concorrência no financiamento, o que se trata de uma característica voltada para o mercado. Isto funciona de forma perfeita para a investigação aplicada<sup>29</sup> e não tanto para a investigação básica<sup>30</sup>.
- Orientação mais voltada para os serviços – implica uma maior atenção dada às necessidades dos cidadãos que, no caso da investigação, irá implicar uma maior orientação para o desenvolvimento da economia e menos para o meio académico. Esta questão poderá levar a que seja dada uma maior importância à investigação aplicada em detrimento da básica, o que pode acarretar riscos.
- Maior autonomia das universidades – a ideia de que quando a gestão se encontra mais orientada para a satisfação das necessidades possibilita uma resposta mais efetiva e rápida, deixando de estar dependente das decisões do Governo.

---

<sup>29</sup> De acordo com o Manual de Frascati (OCDE, 2002) a investigação aplicada consiste em trabalhos originais realizados para adquirir novos conhecimentos. No entanto, está dirigida fundamentalmente para um objetivo prático específico.

<sup>30</sup> Ainda segundo o Manual de Frascati a investigação básica (ou também designada por fundamental) consiste em trabalhos experimentais ou teóricos que se empreendem fundamentalmente para obter novos conhecimentos acerca dos fundamentos de fenómenos e factos observáveis, sem levar em conta uma determinada aplicação ou utilização.

- Potenciar a transparência – isto é focar nos *outputs* e nos *outcomes* em vez de nos processos e nas estruturas. Medir o *output* da investigação e distribuir financiamento com base em resultados.

## 2.4 Os indicadores de desempenho

### 2.4.1 A definição de indicadores de desempenho

A crescente importância dos indicadores de desempenho<sup>31</sup> leva à necessidade de definir o que se entende por indicador de desempenho. Neste capítulo, será feita uma abordagem às várias definições encontradas na literatura sobre este conceito.

Os indicadores de desempenho representam uma medida de como “algo” se encontra a ser realizado, já que está inerente a direção que determinado indicador se encontra a posicionar, tendo como fim um determinado objetivo. Contudo, para além desta definição, encontram-se pressupostos mais complicados, isto é, quem define os objetivos e os critérios de desempenho, quem utiliza estes indicadores e com que objetivo, para além dos aspetos técnicos relacionados com a aferição desse mesmo indicador (Borden & Bottrill, 1994).

Uma das referências na literatura de indicadores de desempenho nas instituições de ensino superior é-nos dada pela Organização para Cooperação do Desenvolvimento Económico (OCDE) (Cuenin, 1986), em que se define um indicador como “*um valor numérico usado para medir algo que é difícil de ser quantificado*”. O indicador traduz uma medida para avaliar o desempenho de um determinado sistema. Cuenin apresenta uma distinção entre indicadores simples, indicadores de desempenho e indicadores gerais:

- Os indicadores simples - são usados normalmente em termos de números absolutos e têm como objetivo apresentar uma descrição da realidade. Encontram-se desprovidos de qualquer julgamento de valor. São indicadores neutros.
- Os indicadores de desempenho – implicam terem na sua génese uma referência, um objetivo. São utilizados para comparar e são analisados em termos relativos. Para marcar a diferença entre este tipo de indicador e o indicador simples, Cuenin acrescenta: “*when the indicator shows a difference in one direction this means that the situation is better, if it shows a difference in the opposite direction, then this means that the situation is less favorable. The way in which the data are to be interpreted ought to be obvious*” (Cuenin 1986, pag.10);
- Os indicadores gerais – são indicadores produzidos externamente à instituição e não são indicadores em sentido estrito; basicamente trata-se de opiniões, resultados de inquéritos, estatísticas gerais. Pese embora este tipo não se

---

<sup>31</sup> O desempenho ou *performance* é definido pelo dicionário de gestão como “*The accomplishment of a given task measured against preset known standards of accuracy, completeness, cost, and speed. In a contract, performance is deemed to be the fulfillment of an obligation, in a manner that releases the performer from all liabilities under the contract*”. Retirado de <http://www.businessdictionary.com/>.

enquadrar na definição de indicador, são utilizados na tomada de decisão e podem muitas vezes tornar-se indicadores de desempenho.

Continua a haver opiniões diferentes de como deve ser caracterizado um indicador de desempenho, se deve ser caracterizado como um dado quantitativo, logo, com propriedades estatísticas, ou se deve ser um dado qualitativo, tendo subjacente algum julgamento de valor.

Várias características diferenciam um indicador de desempenho de outros indicadores (simples ou gerais). Assim, uma das características é estar inerente um julgamento de valor, uma referência. Entende-se por referência a utilização de critérios ou de normas que, num contexto específico, irão produzir um julgamento de valor.

Muitos destes critérios encontram-se nos objetivos definidos por uma instituição, isto é se uma instituição de ensino superior determinar que tem como objetivo aumentar o número de alunos na área científica das ciências exatas, será analisado o resultado, anualmente, de acordo com esse objetivo. Contudo, áreas há em que se torna mais difícil este julgamento de valores, isto porque pode ser problemático especificar o objetivo da instituição em termos concretos, conduzindo a um conjunto amplo de possibilidades e interpretações.

Poderá ser feita uma divisão dos pontos de referência de acordo com quatro categorias (Davies, 1993):

- Concorrentes específicos,
- Normas e ideias teóricas,
- Objetivos definidos pelo Governo,
- Desempenho histórico.

A escolha de um ponto de referência é, assim, complexa e depende do planeamento estratégico, isto é, a escolha entre o que uma instituição é num determinado momento e o que pretende ser no futuro.

Assim, os indicadores de desempenho são antes de mais um instrumento de planeamento. Os pontos de referência representam a forma como o valor ou o contexto é operacionalizado. O ponto de referência é uma característica do indicador de desempenho, será o que o irá definir. Ao ser definido o indicador de desempenho, determina a atividade e o rumo que uma instituição pretende seguir.

Esta característica dos indicadores de desempenho, tendo por trás a necessidade de uma referência, um valor subjacente a um objetivo, quando determinados por parte de elementos externos aos órgãos de governo da instituição, por exemplo o Governo ou outras agências externas, pode colocar em questão a própria autonomia da instituição, visto que os seus objetivos são determinados de fora para dentro e não de dentro para fora.

Uma outra característica dos indicadores de desempenho é a simplificação de dados, reduzindo dados complexos a medidas simples. Esta simplificação dos dados contribui de forma bastante positiva na reunião de elementos para a tomada de decisão.

Contudo, esta característica é também considerada como uma limitação dos indicadores de desempenho, já que reduz um objetivo a uma medida simplificada.

Outra característica dos indicadores de desempenho é serem analisados em diferentes níveis. Por exemplo, a um nível mais macro, como uma comparação em termos nacionais das várias instituições de ensino superior, até um nível micro, como ao nível departamental. Enquanto a um nível mais macro servirão para avaliar o desempenho das instituições, em termos micro irão ajudar a instituição/ departamento/ faculdade a monitorizar as atividades, podendo atuar sobre as mesmas de forma a melhorar esse mesmo rácio. Será talvez a um nível micro que possam surgir os maiores problemas relacionados com os indicadores de desempenho, já que estando a nível operacional, a necessidade dos ajustamentos implicará mudanças, o que na maior parte das vezes não é bem aceite.

Existem autores que indicam a necessidade de ligar os indicadores de desempenho a processos e atividades. Para Kaufman (1988), este processo é mesmo imprescindível, visto que os resultados devem ser utilizados de forma a influenciar o processo de melhoria da instituição.

Para Cave, Hanney, Henkel e Kogan (1997) os indicadores de desempenho são uma medida, normalmente usada de forma quantitativa, que pretende traduzir um aspeto da atividade de uma instituição de ensino superior. A medida tanto pode ser ordinal como cardinal, absoluta ou comparativa. Desta maneira, inclui a aplicação mecânica de uma fórmula, que pode informar, e derivar de procedimentos tanto informais como formais, como são avaliações elaboradas pelos pares (*peer reviews*) ou *rankings*.

De uma forma geral um indicador desempenho caracteriza-se por:

- Ter incluído na sua definição um ponto de referência, um objetivo;
- Simplificar os dados que compõem determinado indicador;
- Possibilitar vários níveis de análise;
- Relacionar os indicadores de desempenho às atividades e processos.

Os indicadores de desempenho podem ser usados como uma medida de tendência em oposição ao valor corrente ou ao nível de atividade. Podem também servir como indicadores para decisões com um carácter estratégico.

#### 2.4.2 Diferentes classificações de indicadores de desempenho

Depois de se ter uma definição sobre indicadores de desempenho, estes podem ser agrupados em várias categorias. O Reino Unido tem uma larga tradição na utilização de indicadores de desempenho: o Relatório Jarratt, elaborado para o Comité de Vice Chanceleres e Reitores, em 1985, recomendou que as universidades e o sistema de ensino superior inglês desenvolvessem um conjunto de objetivos claros que tivesse por base uma perspetiva empresarial. Foi neste relatório que foi introduzida (*Jarratt Report - Report of the Steering Committee for Efficiency Studies in Universities, 1985*) a distinção entre três categorias de indicadores de desempenho:

- Os indicadores internos, que representam as variáveis que têm como característica comum refletir os *inputs* de uma determinada instituição de ensino superior, ou as avaliações internas feitas pela própria instituição. Assim, tem-se como exemplo a atratividade de uma determinada instituição ou a qualidade do ensino da instituição.
- Os indicadores externos que refletem a avaliação de uma instituição no mercado, como será o caso da aceitabilidade ou absorção dos diplomados de uma instituição no mercado de trabalho.
- Os indicadores operacionais têm a ver com raios de produtividade, como custos unitários, ou com variáveis relacionadas com as infra estruturas disponibilizadas, como salas de computadores ou apetrechamento de bibliotecas.

Já em 1986, o grupo de trabalho entre o Comité de vice-chanceleres e reitores e o Comité para atribuição de fundos para as universidades inglesas avançava com uma nova definição de categorias para os indicadores de desempenho. Esta definição caracteriza-se por indicadores de desempenho divididos por (Committee, 1986):

- Indicadores de *input*, que têm a ver com os recursos utilizados (humanos e financeiros) pelas Universidades;
- Indicadores de processo relacionados com a intensidade ou produtividade do uso dos recursos e do esforço de gestão aplicados aos *inputs* e ao processo operacional da organização;
- Indicadores de *output*, que representam aquilo que foi alcançado, os resultados da instituição.

Em 1987, Cullen apresentou os indicadores de desempenho tendo por suporte conceitos de gestão (Cullen, 1987). Assim, os indicadores de desempenho são categorizados como:

- Indicadores de eficiência que comparam os *outputs* com os *inputs*;
- Indicadores de economia que relacionam o consumo interno de *inputs* no presente com os *inputs* a serem incorporados no futuro, pretendendo aferir a poupança dos *inputs*;
- Indicadores de eficácia que indicam se os objetivos definidos foram alcançados.

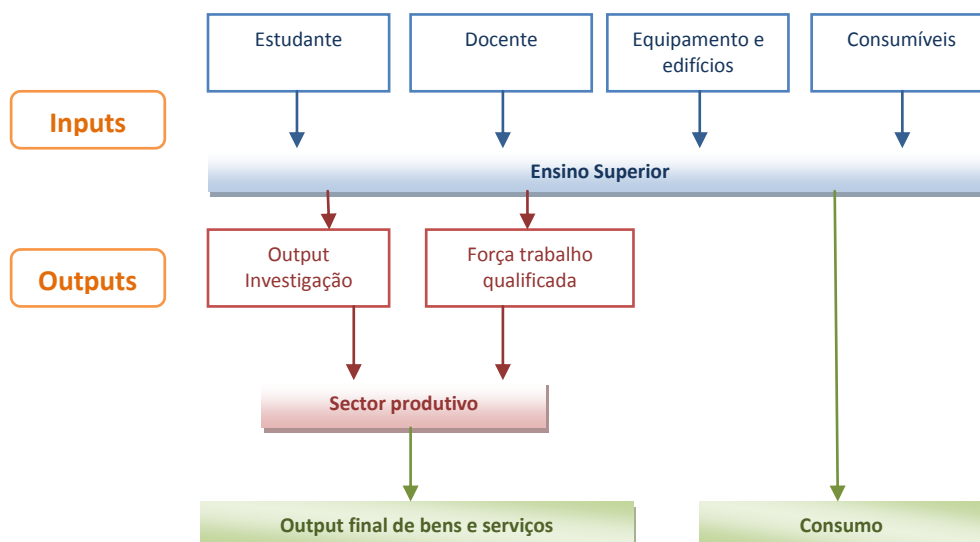
No anexo I é apresentada uma lista de indicadores classificados como indicadores de *input*, processo ou de *output*. Será necessário ter atenção a que a sua utilização depende sempre do objetivo que se pretende retirar da análise desses indicadores.

#### 2.4.3 A representação do modelo *input-output*

O modelo *input-output* encontra-se associado aos indicadores de desempenho, sendo bastante utilizado nos Estados Unidos da América (EUA). Este modelo contribui para a classificação dos indicadores de desempenho. Para Cave M., Hanney S., (1997) o ensino superior é visto como um processo de transformação de *inputs* (nomeadamente os alunos, docentes, consumíveis, equipamento e edifícios) em *outputs*, que podem ser classificados de uma forma abrangente ao ensino e à

investigação, sendo este processo parte integrante de uma dinâmica mais abrangente relacionada com o processo social e económico.

A Fig. 4 ilustra o processo do ensino superior identificando os *inputs* e a sua transformação em *outputs*.



**Fig.4** – Modelo *input-output* do ensino superior tem como fonte Cave M., Hanney S., H. M. and K. M. (1997). *The use of Performance Indicators in Higher Education The Challenge of the Quality Movement*.

O processo do ensino superior transforma assim os *inputs* em *outputs* com um valor mais elevado, em que existem *outputs* que são usados diretamente no consumo, enquanto outros servem como *inputs* intermédios no setor económico mais abrangente. Os indicadores de desempenho devem assim registar a informação ao longo de todo este processo: os *inputs*, os processos ou a produtividade, os *outputs* intermédios e os *outputs* finais (Borden & Bottrill, 1994).

Para Kaufman, o modelo desenvolvido é semelhante ao apresentado na Fig.4, pese embora acrescente os produtos derivados deste processo (resultados), os *outputs* (produtos para a sociedade) e os *outcomes* (efeitos dos *outputs* na comunidade) (Kaufman, 1988). Para este autor torna-se importante a ligação entre os indicadores de desempenho com os processos, podendo assim existirem indicadores orientados para aplicação que analisa se um processo se encontra a ser realizado corretamente, e indicadores orientados para os resultados que analisa os *outputs* e os *outcomes* do processo.

Carter, Klein e Day (1992) definem que os *inputs* são os recursos necessários para a prestação de um serviço e são tipicamente quantitativos (como o equipamento, o espaço). Os processos são a forma como determinado serviço é prestado e a sua medida será em termos qualitativos. Os *outputs* são os resultados imediatos e são também quantitativos, sendo que os *outcomes* têm um impacto maior e são medidos em termos qualitativos (Carter, Klein, & Day, 1992).

#### 2.4.3.1 A função de produção no ensino superior

Para Johnes e Taylor (1990) uma forma de comparar o desempenho das instituições de ensino superior é através da utilização da função de produção aplicada ao ensino superior. A abordagem do ensino superior através de uma função de produção encontra-se associada à possibilidade de comparação entre universidades. Por exemplo uma universidade em que os alunos tenham notas de entrada inferiores a outra, terá, necessariamente, um *output* diferente. Para estes autores, “*The purposes of attempting to measure the technical relationship between inputs and outputs in the university sector is to provide a benchmark against which each university can be compared*”<sup>32</sup>.

De acordo com estes autores, este é um ponto de partida útil já que identifica quais as necessidades de *inputs* de forma a serem produzidos determinados *outputs*.

De forma a determinar o desempenho das instituições de ensino superior será necessário reunir a seguinte informação:

1. Os *outputs* que as instituições de ensino superior pretendem produzir;
2. Os *inputs* necessários para produzir os *outputs*;
3. As medidas quantitativas para cada *input* e *output*;
4. A relação técnica entre os *inputs* e os *outputs*.

Assim temos a função de produção das instituições de ensino superior:

$$y = f ( l, k, t, c, r )$$

em que:

*y*: *output* (ex: ensino e investigação)

*l*: *input* do trabalho (ex: docentes ETI e não docentes)

*k*: *input* do capital (ex: equipamento e edifícios)

*t*: conhecimentos técnicos (ex: conhecimento dos docentes)

*c*: consumíveis (ex: comunicações, limpeza)

*r*: matéria-prima (ex: os estudantes)

A questão de aplicação da função de produção às instituições de ensino superior levanta um problema, o facto de estas instituições produzirem mais do que um *output*, tendo estas características diferentes. As instituições de ensino superior podem assim ser identificadas como organizações multiprodutos.

---

<sup>32</sup> É necessário ter em atenção que a comparação em muitos casos se torna difícil, principalmente quando se pretende comparar faculdades ou departamentos. Será necessário harmonizar as comparações. Por exemplo, ao se tentar comparar o número de publicações entre dois departamentos terá que se ter em atenção a sua dimensão (número de docentes afetos). Terá que ser feita uma comparação em termos relativos.

No sector empresarial, o produto que resulta da função produção é homogéneo e pode ser sempre alcançado de diferentes formas, de acordo com as várias combinações da função produção. Um outro problema que assiste à função de produção para as instituições de ensino superior é que os *inputs* são, na maior parte das vezes, utilizados para produzir mais do que um *output*, e não existe uma forma específica de atribuir determinados *inputs* à produção de determinados *outputs*. Por exemplo, o tempo despendido a ler artigos ou livros para fins de investigação, a maior parte das vezes traduz-se num *input* para o ensino. E o próprio ensino a maior parte das vezes poderá dar um importante *feed-back (input)* à investigação, nomeadamente no caso dos 2.º e 3.º ciclos.

A identificação dos *inputs* e *outputs* do ensino superior é um problema, essencialmente a nível institucional. A seguir pretende-se identificar cada componente da função de produção do ensino superior:

a) os *outputs* do ensino superior

No sentido de identificar o que as instituições de ensino superior produzem é necessário determinar o que é que estas organizações pretendem alcançar, qual é o seu objetivo. Em termos análogos, as unidades de produção (empresas) pretendem produzir bens e serviços de forma a produzirem rendimento para os detentores do capital da empresa. O seu principal objetivo é maximizar a função de produção de forma a obter lucro para a empresa e maximizar o valor da empresa no mercado. Contudo, o ensino superior tem objetivos mais complexos, o que poderá dificultar esta tarefa.

É sugerido por Blaug (1968), que os objetivos do ensino superior são:

- Selecionar os mais aptos para atuarem como líderes na indústria e no Governo;
- Incentivar o enriquecimento pessoal;
- Promover a investigação e o ensino;
- Preservar e disseminar valores culturais.

Outros objetivos podem ser adicionados a esta lista:

- Garantir competências que irão ser valorizadas tanto por quem as adquire como pela sociedade;
- Promover a noção de serviço público; (*Jarratt Report - Report of the Steering Committee for Efficiency Studies in Universities, 1985*);
- Promover a equidade de oportunidades;
- Garantir uma outra fonte independente de informação para além do social e do político;
- Garantir investigação aplicada de relevo que permita aumentar a eficiência produtiva da economia e o bem-estar da comunidade;
- Reduzir a dependência relativamente a fundos públicos, através de atividades que possam gerar receitas.

Por sua vez, a entidade inglesa que faz a gestão de fundos para o sistema universitário inglês, *Universities Funding Council* (UFC), no seu relatório de 1989 sobre o “*Funding and Planning 1991/92 to 1994/95*” indicou objetivos específicos relacionados com o ensino superior, nomeadamente:

- Aumentar os serviços que se destinam a satisfazer as necessidades crescentes da sociedade;
- Garantir um maior número de oportunidades aos indivíduos para participarem no ensino superior, de forma a aumentar a participação de grupos que se encontram sub-representados neste tipo de ensino;
- Potenciar e manter o ensino e investigação de qualidade, de forma a estar acessível ao público em geral;
- Participar de uma forma mais interventiva em atividades locais e regionais;
- Obter outras fontes de rendimento para além das transferidas pelo poder público;
- Desenvolver de forma eficiente sistemas de gestão eficientes;
- Expandir as suas atividades a nível local, nacional e internacional.

Estes objetivos indicados para instituições de ensino superior indicam que os *outputs* produzidos podem ser classificados em quatro tipos:

- O *output* derivado da atividade ensino;
- O *output* derivado da atividade investigação;
- O *output* derivado das atividades relacionadas com a prestação de serviços (consultadoria);
- *Output* social e cultural (o efeito sobre a comunidade).

Embora exista um consenso relacionado com a identificação destes tipos de *output*, a questão torna-se menos consensual relativamente à forma de medir em termos quantitativos estes *outputs*. Por exemplo, como poderá ser quantificado o *output* relacionado com a disseminação de valores culturais<sup>33</sup>? Da mesma forma, como se poderá medir o valor acrescentado para a sociedade resultante da educação superior? Quanto ao *output* investigação, como poderá este ser medido em termos qualitativos? Pode ser quantificado em termos do número de artigos publicados, contudo esta medida ignora a qualidade da investigação a ser produzida (pese embora esta possa ser aferida pelas citações em jornais e o seu fator de impacto, todavia poderá haver citações de artigos pelo seu lado negativo, o que pode distorcer este indicador).

Assim, medir o *output* do ensino superior torna-se um problema complexo. Pese embora esta dificuldade, medir o *output* do ensino superior deve ser sempre analisado de forma a se tentar alcançar um método que permita aferir o seu valor. Assim, o ensino superior não tem outra alternativa a não ser tentar encontrar métodos adequados para ultrapassar esta questão.

---

<sup>33</sup> Relativamente a esta questão poderá ser aqui aferido o grau de participação das universidades na promoção de eventos de carácter cultural. Por exemplo, a Universidade do Algarve é um dos fundadores da Orquestra do Algarve.

No que diz respeito ao caso português tem havido uma tentativa de publicar estatísticas que indicam o desemprego dos diplomados do ensino superior por área de formação e estabelecimento de ensino<sup>34</sup>. Claramente existe aqui uma tentativa de relacionar o *output* derivado do ensino com o valor transferido para a sociedade. No entanto, muito há ainda a ser explorado, nomeadamente aferir a quantidade desses diplomados que se encontram a praticar uma profissão relacionada com o curso que fizeram, e qual o montante que auferem.

b) os *inputs* do ensino superior

Os *inputs* utilizados no ensino superior são essencialmente quatro: o fator trabalho, os bens de capital (equipamentos e infra-estruturas), consumíveis e alunos. O conhecimento encontra-se incorporado tanto no fator trabalho como nos bens de capital. Um *input* mais crítico são os alunos, visto que depende do grau de atração que a instituição de ensino superior tem num mercado cada vez mais competitivo. Isto é, as instituições pretendem atrair alunos com elevado mérito de forma a ter efeito no seu *output*, nomeadamente no grau de sucesso da sua graduação, das suas notas e, logo, na entrada no mercado de trabalho.

---

<sup>34</sup> O Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (GPEAR) tem feito publicações a indicar o desemprego entre licenciados, designadamente “A procura de emprego dos diplomados com habilitação superior”.

### c) Conclusão

A Fig. 5 mostra exatamente a relação entre os *inputs* e os *outputs* do ensino superior, traduzindo de uma forma clara como a função produção pode ser aplicada ao ensino superior.

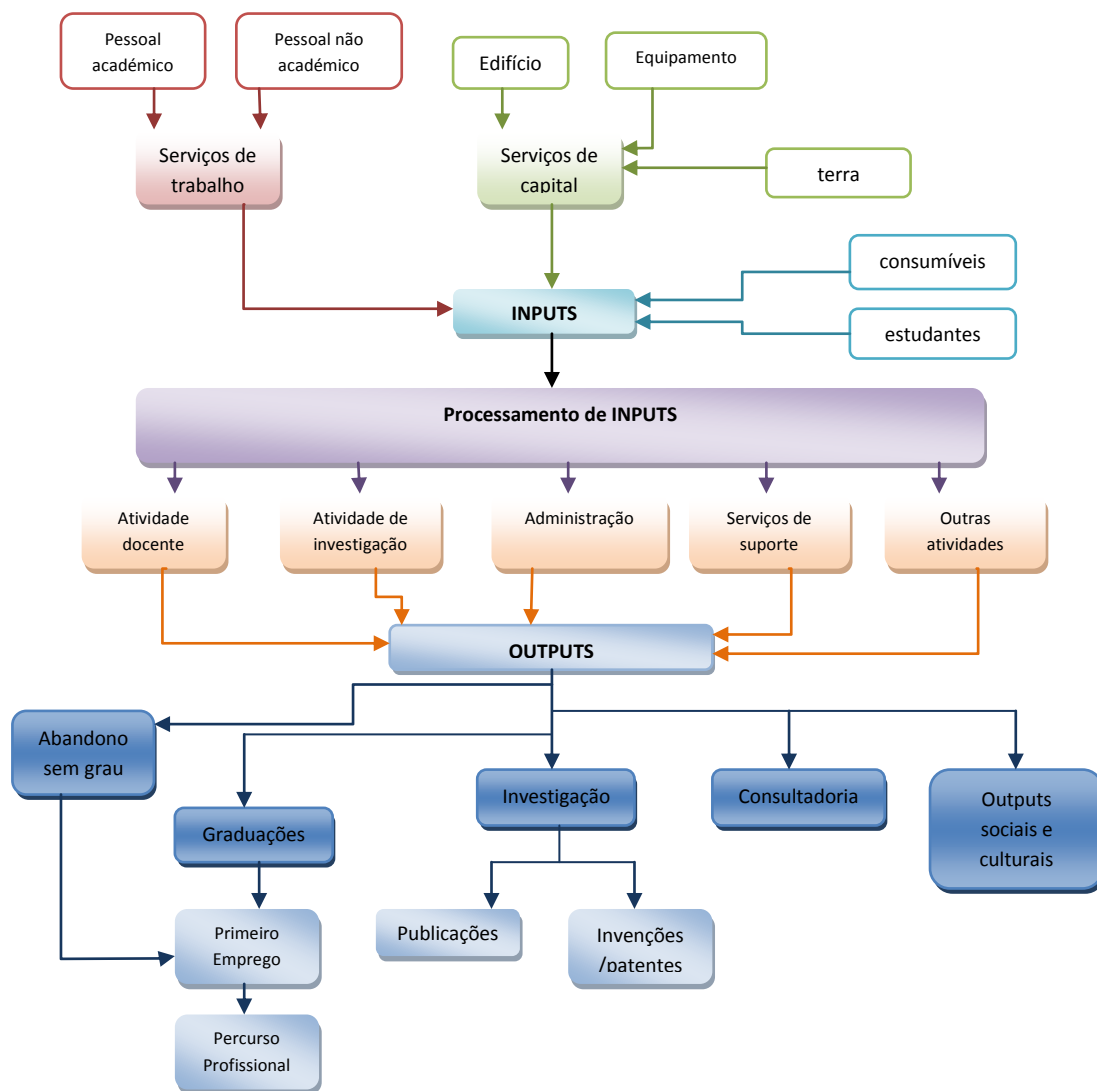


Fig.5 – *Inputs e outputs no ensino superior* tem como fonte Johnes, Jill; Taylor, J. (1990). *Performance Indicators in Higher Education: UK Universities*. SRHE and Open University Press.

Assim, desde que fiquem identificados quais os *outputs* do ensino superior e os dados quantitativos que podem ser recolhidos, será possível determinar a função de produção para cada *output* do ensino superior.

Esta função de produção pode deste modo servir para estimar a eficiência relativa de cada instituição para produzir os seus *outputs*. Com efeito, esta função de produção permite comparar o valor atual de um *output* de uma determinada instituição de ensino superior com o valor esperado dado pelos *inputs* disponíveis por essa instituição.

#### 2.4.3.2 Métodos de análise do modelo *input-output*

É, contudo, difícil medir em termos de valor os *outputs* do ensino superior, logo surgem métodos para aferir o valor baseado no método *input-output*.

- Análise custo benefício – tem sido utilizada para estabelecer a taxa de retorno do investimento no ensino superior, não só em termos da economia como um todo (a taxa de retorno social), mas também do ponto de vista individual (tendo como base o estudante). Será necessário também levar em conta a carga excedentária de impostos e contribuições recolhidos para financiar o ensino<sup>35</sup>. Relativamente à atividade ensino, os custos são calculados através da agregação das despesas relacionadas com o investimento no ensino superior. Os benefícios desta atividade encontram-se associados ao incremento do valor da remuneração auferida por um aluno diplomado, pese embora seja difícil de expurgar da envolvência externa (contexto e situação económica). Assim, o valor é dado pelo próprio mercado. No que diz respeito à atividade investigação existe uma maior dificuldade em estabelecer os benefícios económicos relacionados com o seu valor.
- Análise custo eficácia – neste método os *inputs* são valorizados pelo seu valor monetário e os *outputs* em número (número de diplomados, número de artigos produzidos). O problema relacionado com este método é garantir que a medida em termos dos *outputs* se encontra diretamente relacionada com as suas características, nomeadamente no que diz respeito à qualidade. Na análise custo benefício, esta característica é tida em conta pois é valorizada pelo mercado. Contudo, este método, ao debruçar-se unicamente em termos de quantitativos, perde essa vertente, o que poderá enviesar os resultados.
- Abordagem da fronteira de eficiência – este método, também conhecido por *Data Envelopment Analysis*, pretende apurar o número máximo de combinações dos *outputs* que podem ser alcançados para um determinado número de *inputs*, se ambos forem usados de forma eficiente. A fronteira é calculada através da comparação do desempenho de várias instituições semelhantes, e tenta estabelecer qual a organização que ganha em termos de eficiência. A fronteira mostra assim os limites das melhores práticas. A fronteira identifica qual o método mais eficiente de produzir um *output*, e mostra o quanto uma instituição está próxima ou afastada desse ponto. Este método não é muito aplicado às instituições de ensino superior.
- Análise de regressão – Este método tem duas vantagens na sua aplicação: por um lado torna possível testar hipóteses tendo por base os vários fatores que irão afetar o processo de produção no ensino superior; por outro lado mostra uma abordagem mais refinada de avaliação do desempenho de um departamento através da comparação dos *outputs* presentes com os *outputs* esperados para um determinado nível de *input*. No fundo, trata-se de um método que permite a previsão de um hipotético indicador de desempenho.

---

<sup>35</sup> Carga excedentária ou “*deadweight loss*” pode definir-se como a diferença entre a perda total de bem-estar gerada pela aplicação de um dado instrumento de política pública (imposto ou despesa) na sua forma atual, e a perda que resultaria se o mesmo objetivo fosse obtido sem distorcer as decisões económicas eficientes do sector privado (R; Musgrave & Musgrave, 1989). Trata-se da perda de bem-estar (ineficiência) gerada pela aplicação de um imposto.

Contudo, apresenta como desvantagem a necessidade de ser estabelecida uma regressão linear, ou não, entre as variáveis.

Tanto a análise custo benefício como a análise custo eficácia baseiam-se na premissa de que os custos incorridos podem ser associados a retornos.

Estes métodos baseados no modelo de *input-output* são úteis, não só como técnica de obtenção de indicadores, mas também para a própria classificação dos indicadores. O objetivo de medir o desempenho das instituições de ensino superior não é só no sentido de recompensar os melhores desempenhos e penalizar os piores, mas também para alcançar uma distribuição dos recursos eficiente.

#### 2.4.4 Enquadramento para aplicação de um sistema de indicadores de desempenho

Na aplicação de um sistema de indicadores de desempenho é necessário definir uma política de aplicação e análise desses mesmos indicadores, no fundo estabelecer um enquadramento de aplicação dos indicadores de desempenho na organização.

Caso esse enquadramento não seja estabelecido poderá conduzir a problemas na sua aplicação. Para Mayston, (1985), caso os indicadores de desempenho não tenham relevância devem ser ignorados. A introdução dos indicadores de desempenho irá certamente ter um impacto, mas disfuncional. No fundo, pode acontecer que as atividades mais fáceis de serem medidas sejam privilegiadas em detrimento de outras, o que pode alterar a relação da tomada de decisão e a parte operacional da organização, bem como alterar a relação entre os clientes e os *stakeholders*, ou ainda alterar a utilização dos recursos.

No campo do ensino superior, designadamente no caso da investigação, estes perigos podem ser indicados da seguinte forma (Cave M., Hanney S., 1997):

1. A grande ênfase dada à investigação, preterindo o ensino, visto que o financiamento da investigação se encontra relacionada com o seu desempenho;
2. Uma mudança na questão das publicações;
3. Uma maior pressão para publicar, sem ter em atenção a qualidade dessas publicações;
4. A maior importância dada à investigação com características que permitam medir em termos de dados bibliométricos.

Outros perigos podem também ser indicados, como é o caso da mudança de comportamentos relacionado com o indicador que se encontra a ser analisado. Isto é, por exemplo, a taxa de sucesso dos alunos a frequentar o ensino superior. Trata-se de um indicador que pode ser distorcido por uma alteração do comportamento da organização, já que para ter um melhor valor pode-se reduzir o grau de exigência e de qualidade. Uma forma de contornar a distorção de comportamentos será a monitorização através de inquéritos aos empregadores, ou determinados cursos que implicam um teste para admissão à ordem profissional (como é o caso dos licenciados em direito ou em medicina).

Um outro perigo diz respeito a utilizar o indicador de desempenho como um *input* no processo de alocação de recursos. Por exemplo, o número de publicações de um determinado departamento pode ser igual ao de outro, mas ao ser feita a comparação com os *inputs* (número de docentes por departamento) pode aferir-se qual dos dois departamentos é o mais produtivo. Será necessário aprofundar a forma como cada um destes departamentos converte os *inputs* em *outputs* marginalmente, e não tirar conclusões precipitadas.

O que se pode concluir é que o problema da utilização e interpretação dos indicadores de desempenho é complexo, bem como a forma como se irá medir esse indicador. Deverá ser feita uma avaliação multidimensional, de forma a esbater as limitações dos indicadores e evitar comportamentos abusivos de manipulação dos indicadores.

Uma forma de reduzir os perigos dos indicadores de desempenho é estruturar uma metodologia que permita enquadrar os indicadores de desempenho a serem calculados. Moravcsik, (1986) apresentou a seguinte configuração:

1. Identificar os objetivos relevantes de uma organização;
2. Especificar os níveis do sistema que irão ser analisados e determinar o fim para que essa avaliação será feita;
3. Apresentar uma listagem de indicadores que serão utilizados;
4. Elaborar estratégias simples para aplicação dos indicadores de desempenho na organização e prever as implicações que terá a sua aplicação.

Jesson e Mayston (1989) identificaram três condições necessárias para que o uso dos indicadores de desempenho tenha sucesso:

- Um enquadramento conceptual claro, que demonstre como os indicadores de desempenho são formulados e quais os objetivos a atingir ao criar esses indicadores de desempenho;
- Um processo de seleção que indique os vários indicadores de desempenho a serem aplicados e como serão aplicados;
- Especificar qual será a importância dos indicadores de desempenho na gestão e na tomada de decisão da organização.

Em 1994, Banta e Borden (1994) construíram uma lista de critérios para avaliar os indicadores de desempenho no ensino superior que também pode ser usada como enquadramento para a utilização dos indicadores de desempenho:

- Os indicadores de desempenho devem ter um objetivo claro – trata-se de uma característica essencial. Isto permite saber como é que esse indicador de desempenho será utilizado. Há aqui a necessidade de evidenciar que o indicador cumpra dois tipos de características na definição do seu objetivo: por um lado estar relacionado com o melhoramento do desempenho de uma organização e, por outro lado, permitir a transparência na avaliação do desempenho (*accountability*).
- Os indicadores de desempenho devem encontrar-se alinhados na organização.

- Os indicadores de desempenho devem encontrar-se alinhados a nível dos *inputs*, dos processos e dos resultados – é natural que os indicadores de desempenho relacionados com os *inputs* sejam aqueles que recebem uma maior atenção por parte das organizações e do poder político, pois são mais fáceis de serem medidos. Contudo, há que dar importância não só aos *inputs*, mas também aos processos e aos *outputs*, visto que será necessário medir o processo que conduz ao *output* como forma de se poder identificar onde poderão ser feitas melhorias na organização. Medir os *inputs* ou os *outputs* não irá só por si resultar numa melhoria para a própria organização.
- Coordenação dos vários métodos associados à utilização dos indicadores de desempenho.
- Os indicadores de desempenho devem de ser utilizados na tomada de decisão.

Estas quatro características devem estar presentes na aplicação dos indicadores de desempenho numa organização do ensino superior, de forma que a aplicação dos indicadores na organização tenha sucesso.

#### 2.4.5 Tipos e modelos de indicadores de desempenho

A aplicação de indicadores de desempenho depende em grande parte do enquadramento conceptual que se pretende aplicar. Cave e Hanney (1997) sugerem três níveis de análise que devem ser aplicados relativamente aos indicadores de desempenho:

- A classificação dos indicadores enunciando a sua utilidade;
- Os conceitos principais que devem ser indicados por quem desenvolve e aplica os indicadores;
- A utilização dos indicadores tendo atenção ao contexto em que são aplicados.

O quadro que a seguir se apresenta enuncia a classificação dos indicadores de desempenho de acordo com a sua classificação:

Classificação do indicador de desempenho	Descrição
<b>Tipo</b>	O indicador utilizado pretende medir o <i>input</i> , o <i>output</i> , a produtividade ou o resultado ( <i>outcome</i> ). Trata-se de um indicador que se encontra ajustado à quantidade ou à qualidade?
<b>Relevância</b>	Qual o grau de precisão com que um indicador de desempenho mede o desempenho da organização relativamente aos seus objetivos?
<b>Ambiguidade</b>	Será possível identificar um intervalo de valores que de uma forma inequívoca traduz um valor favorável e menos favorável para o desempenho da organização? Por exemplo, o custo médio por aluno de uma organização pode ser considerado excessivo por um lado (caso seja bastante superior à média) ou pode, por outro lado, representar uma maior preocupação com os alunos.
<b>Manipulabilidade</b>	Se um indicador de desempenho pode ser alterado pela organização que está a ser avaliada, o seu valor reduz-se fortemente. Por exemplo, o número de bolseiros de investigação pode ser inflacionado pela própria organização.
<b>Recolha de dados (costs of collection)</b>	Alguns indicadores de desempenho podem ser calculados a partir de dados já disponíveis por parte das instituições ou do sistema de ensino superior. Tendo em atenção os objetivos dos indicadores de desempenho, haverá sempre a necessidade de recolher dados que possam ser comparáveis entre instituições, unidades orgânicas e departamentos. Neste sentido é defendido por muitos autores que um indicador de desempenho só deve ser calculado se o seu benefício excede largamente o seu custo.
<b>Níveis de desagregação</b>	Cada indicador de desempenho tem o seu próprio nível de desagregação – seja por departamento, unidade orgânica, instituição ou o sistema de ensino superior na sua totalidade.
<b>Relação com outros indicadores</b>	Muitos indicadores de desempenho são usados para medir aspetos semelhantes do desempenho de uma organização. Em algumas circunstâncias servem para validar o seu grau de consistência.

**Quadro 3** – Classificação dos indicadores de desempenho adaptado de “*The use of Performance Indicators in Higher Education The Challenge of the Quality Movement*” (Cave M., Hanney S., 1997).

Uma outra questão fundamental é a necessidade de que os indicadores de desempenho sejam baseados em dados fiáveis, e que seja possível a comparação a nível nacional e internacional, de forma a reforçar a tomada de decisão e o desenvolvimento de políticas para o ensino superior baseado nesses mesmos indicadores (Fielden & Abercromby, 2001).

Os indicadores de desempenho devem cumprir determinados fins, tendo como base os principais interessados relacionados com o ensino superior. Esta característica multidimensional dos indicadores de desempenho tem que estar presente na identificação e na escolha dos diferentes indicadores de desempenho e a que fim se destinam.

A questão a ter em conta é que diferentes *stakeholders* irão ter diferentes prioridades, o que levará a atribuir distintos pesos a cada medida, influenciando o sistema de diferentes formas (Sarrico et al., 2010). O quadro 4 indica os principais *stakeholders* das instituições e quais os objetivos que estão associados à utilização de indicadores (Davis, 1996):

<i>Stakeholders</i>	Fim a que se destina a utilização de indicadores de desempenho
Instituições de ensino superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gestão interna</li> <li>▪ Comparação com outras instituições</li> <li>▪ Marketing da instituição</li> <li>▪ Avaliação das atividades do ensino e da investigação, tanto em termos individuais como em termos de departamentos</li> </ul>
Governo	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Orçamento</li> <li>▪ Governo</li> <li>▪ Planeamento de políticas para o ensino superior</li> <li>▪ Financiamento</li> <li>▪ Alocação de recursos</li> <li>▪ Valor do investimento na investigação</li> <li>▪ Planeamento dos recursos humanos</li> </ul>
Comunidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Accountability</i></li> <li>▪ Acesso ao ensino superior</li> </ul>
Estudantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Escolha da instituição</li> <li>▪ Flexibilidade na entrada e tipo de educação</li> </ul>
Empresas e indústria	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Financiamento da investigação</li> <li>▪ <i>Joint ventures</i></li> <li>▪ Emprego para diplomados</li> </ul>
Conselhos de investigação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Distribuição de fundos para a investigação</li> </ul>

**Quadro 4** – Objetivo dos indicadores de desempenho associado aos *stakeholders* do ensino superior adaptado de “*The real world of performance indicators - a review of their use in selected Commonwealth countries*” (Davis, 1996).

#### 2.4.6 Indicadores de desempenho para o ensino

O estabelecimento de indicadores de desempenho para o ensino é mais difícil de ser feito do que estabelecer indicadores de desempenho para a investigação.

Isto é, torna-se difícil determinar um conjunto de indicadores de desempenho que de forma sistemática permitam avaliar a qualidade do ensino. A seguir apresenta-se um conjunto de indicadores para o ensino enunciados por Cave e Hanney (1997).

##### 2.4.6.1 Custo médio por aluno

O custo médio por aluno, por diplomado ou por unidades de crédito obtidas é um indicador natural. Combina os *inputs* com os *outputs*, e é um indicador que possibilita uma análise comparativa ou entre instituições, ou com a média nacional. Trata-se de um indicador de *output*.

Uma variante relacionada com este indicador é o rácio entre os alunos e os docentes, pese embora que este indicador ignore outros *inputs*, focalizando-se unicamente no *input* relacionado com os docentes. Este indicador não faz distinção entre o nível de antiguidade dos docentes, nem remuneração associada, o que poderá provocar distorções na leitura do indicador. Por exemplo, um custo unitário elevado, pode implicar remunerações elevadas dos docentes, o que se pode traduzir num ensino de qualidade (docentes com uma categoria mais elevada implicam um custo maior). Contudo, não se pode estabelecer uma relação direta entre um custo unitário elevado com padrões de qualidade por parte do *output*. Por outro lado, este indicador pode também ser utilizado para aferir o grau de eficiência em termos dos recursos utilizados, mas é um indicador restritivo para elaborar uma análise comparativa entre instituições.

#### 2.4.6.2 Valor acrescentado

Este indicador visa estabelecer a eficácia e o valor social do ensino, trata-se de um indicador de *output*. O valor acrescentado será o contributo para o bem-estar da sociedade, de cada indivíduo que frequenta o ensino superior. As vantagens privadas estão relacionadas com os ganhos futuros (uma remuneração mais elevada) que pode vir a ser obtidos por se ter frequentado o ensino superior, para além do desenvolvimento pessoal inerente. O benefício, para a sociedade, de ter um indivíduo com um maior grau de educação traduz-se numa externalidade positiva (por exemplo, aumentar a produtividade no desempenho do seu trabalho através da adoção de métodos de trabalho mais eficientes).

Uma forma de se obter o valor deste indicador é através da taxa social de retorno do investimento no grau atribuído pelo ensino superior<sup>36</sup>. Mas este é um indicador controverso para medir o desempenho de uma instituição, já que a instituição deve ser avaliada tendo por base a sua competência para garantir aos alunos o seu desenvolvimento intelectual e pessoal. Assim, um dos indicadores utilizados será aquele que tenta estabelecer uma relação entre a nota de entrada dos alunos e o seu desempenho no final do grau académico, de forma a aferir a qualidade do ensino.

Se fosse possível aferir o valor acrescentado de uma instituição de ensino superior, seria possível ilustrar a eficiência das instituições e a sua utilidade para a comunidade.

#### 2.4.6.3 Taxas de sucesso e abandono dos alunos

Trata-se de um indicador mais centrado no aluno, que aborda os diferentes tipos de indicadores, já que aglomera tanto o *input*, os processos, como o *output*, estabelecendo uma análise da responsabilidade da instituição para com os alunos.

O indicador que analisa as taxas de abandono (um indicador contrário às taxas de sucesso) pode ser útil na medida em que monitoriza o sucesso de uma instituição relativamente ao seu *output*, bem como reflete a qualidade do seu ensino. Cada instituição tem a capacidade de influenciar a taxa de abandono ou a sua taxa de sucesso através dos níveis de qualidade que pretende impor.

Contudo, trata-se de um indicador que não depende apenas da capacidade de cada instituição, já que poderá haver causas individuais para o abandono por parte dos alunos, bem como o próprio contexto socioeconómico, e a instituição não deverá ser penalizada por essas razões.

---

<sup>36</sup> É necessário ter aqui em conta um dado importante, avançado no estudo de “*Progress in higher education reform across Europe*” liderado por um conjunto de investigadores do CHEPS – *Center for Higher Education Policy Studies*, em que se indica que a taxa de retorno do investimento feito por privados é cerca de 10,2% e em termos da taxa de retorno social é de 7,9%, o que mostra que o investimento em ensino superior é uma oportunidade de investimento lucrativo.

#### 2.4.6.4 Empregabilidade dos alunos

Um dos indicadores é a taxa de emprego de cada curso, que mostra como o mercado aceita um aluno formado numa determinada instituição de ensino superior<sup>37</sup>. Trata-se assim de um indicador de eficácia de cada instituição.

No entanto, este indicador tem que ser visto à luz de outros fatores, como é o caso da área geográfica, o tecido económico da área onde os diplomados irão estabelecer-se, e a área científica em que o aluno obtém a sua graduação. Por exemplo, as instituições de ensino superior da periferia em Portugal têm um tecido económico mais frágil do que as instituições perto de grandes aglomerações como Lisboa e Porto.

Será necessário ir mais longe do que aferir se o diplomado está empregado ou não, interessa também saber a remuneração obtida, bem como o vínculo de trabalho.

#### 2.4.6.5 Avaliação do ensino pelos estudantes

A avaliação do ensino pode ser feita por entidades externas à instituição ou internamente. Trata-se de uma forma de avaliar a função ensino de cada instituição estabelecendo auditorias à sua qualidade<sup>38</sup>.

A avaliação poderá ser aferida através da realização de questionários aos alunos, através dos quais se pode fornecer um indicador de qualidade aferido pelos principais interessados do sistema: os alunos. Trata-se da forma mais direta de avaliação da qualidade do ensino de uma instituição, pese embora esteja subjacente uma elevada subjetividade e um conflito de interesses (os alunos, a maior parte das vezes, preferem docentes menos exigentes).

Destes questionários podem ser retirados dados relativos ao desempenho dos docentes, características relacionadas com o curso, o ambiente institucional e a satisfação dos estudantes. Será necessário tentar estabelecer uma ligação entre a avaliação dada pelos estudantes e o ensino praticado em cada instituição.

Embora sejam bastante importantes os resultados dos inquéritos dirigidos aos alunos, é necessário ter em atenção o elevado grau de subjetividade destes, já que os inquéritos apresentam limitações, nomeadamente a questão de saber se a avaliação por parte dos alunos indica apenas o seu grau de satisfação.

---

<sup>37</sup> Atualmente o Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais do Ministério da Educação e Ciência (GPEAR) já publica estatísticas relacionadas com o emprego dos diplomados, em que analisa os desempregados registados no Centro de Emprego com habilitação superior.

<sup>38</sup> No caso português é necessário referir a acreditação e avaliação de cursos levadas a cabo pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.

#### 2.4.6.6 Quadro resumo dos indicadores de desempenho para o ensino

O quadro que a seguir se apresenta pretende resumir os indicadores de desempenho para o ensino tendo em atenção o seu tipo, a sua relevância, a sua ambiguidade e manipulabilidade.

Indicador	Tipo	Relevância	Ambiguidade	Manipulabilidade
<b>Qualificações de entrada</b>	Qualidade da procura	Mede a qualidade do <i>input</i> do aluno	Altos níveis de preparação dos alunos à entrada podem esconder um fraco valor acrescentado do curso	Recrutamento alargado em várias áreas, por exemplo concentração de alunos sem ter em atenção qualificações padrão
<b>Resultados dos diplomados</b>	Qualidade do <i>output</i>	Mede a função ensino no ensino superior	Altas classificações podem refletir notas de entrada elevadas	O número e as classificações obtidas podem ser manipuladas pela instituição
<b>Custo por aluno ou rácio docente aluno</b>	Mede a eficiência	É difícil de obter devido à alocação de custos entre as diferentes atividades do ensino superior	Custos elevados por estudante podem refletir elevada qualidade do corpo docente e um <i>output</i> com melhor qualidade; o rácio de estudante por docente pode ignorar os <i>inputs</i>	Deve ser corrigido tendo em atenção as taxas de abandono para evitar taxas de admissão de qualidade fraca.
<b>Valor acrescentado</b>	Mede o <i>output</i> ajustado tanto pela qualidade como pelo <i>input</i>	Mede o <i>output</i> em termos brutos deve ser combinado com dados do <i>input</i> para gerar um indicador de produtividade	Mede as diferenças nas qualificações. O valor monetário muitas vezes não se encontra disponível	Pode ser facilmente distorcido elevando os resultados
<b>Taxa de retorno</b>	Mede a produtividade ajustada à qualidade	Assume valorizações ótimas do <i>output</i>	Tanto retornos privados como sociais podem ser contabilizados	
<b>Taxa de abandono</b>	Mede o desperdício do <i>input</i>	Identifica problemas com o processo de seleção e do ensino e as razões do abandono	Ignora a qualidade dos alunos na entrada	Está dependente dos procedimentos internos de cada instituição.
<b>Empregabilidade dos diplomados</b>	Qualidade do <i>output</i>	Mostra adaptabilidade do curso ao mercado trabalho	Não mostra em termos de longo prazo perspectivas de empregabilidade ou o valor do diplomado no mercado do trabalho	Depende de relatórios institucionais
<b>Avaliação por alunos</b>	Mede o <i>output</i> e o processo de qualidade	Contém elementos de subjetividade	Dificuldade em definir ou caracterizar o ensino ótimo	Está dependente dos estudantes

**Quadro 5** – Características dos indicadores de desempenho para o ensino adaptado: “*The use of Performance Indicators in Higher Education The Challenge of the Quality Movement*” (Cave M., Hanney S., 1997).

#### 2.4.7 Indicadores de desempenho para a investigação

Têm sido várias as discussões relacionadas com os indicadores de desempenho aplicados à investigação, já que é difícil estabelecer um equilíbrio entre a relação qualidade da investigação e indicadores quantitativos para aferir o desempenho da

investigação. Phillimore (1989) indica quatro tipos de indicadores de desempenho para investigação:

- Indicadores de *output*: as publicações;
- Indicadores de impacto: as citações e o fator de impacto (*journal impact factor*)
- Indicadores de qualidade: número de projetos de investigação com financiamento, receita de projetos de investigação (prêmios, contratos celebrados), avaliação pelos pares (*peer review*), reputação da investigação desenvolvida;
- Indicadores de utilidade: rendimento externo angariado, patentes, licenças, prestações de serviço. Contudo, nem todas as áreas científicas conseguem apresentar estes resultados.

Estes tipos de indicadores reúnem um maior consenso na sua aplicação do que alguns indicadores relacionados com o ensino. Pese embora, estes indicadores não são totalmente passíveis de serem utilizados nas áreas das ciências sociais de forma uniforme, tal como são nas ciências exatas/naturais.

#### 2.4.7.1 As publicações

As publicações de um determinado departamento ou instituição sempre foram consideradas um indicador importante da atividade de investigação. Para Johnes e Taylor (1990), as publicações são porventura a mais óbvia evidência da atividade de investigação. Para estes autores, trata-se de uma medida que é mais objetiva do que as baseadas na avaliação pelos pares (*peer review*).

No cálculo deste indicador tem que se ter especial atenção à sua construção, nomeadamente: o tipo de publicações que irão integrar o indicador; o peso atribuído a cada tipo de publicação<sup>39</sup>; as fontes de informação sobre a publicação; como devem ser contabilizadas as publicações, por número de investigador ou por departamento; bem como o período de análise (Cave M., Hanney S., 1997).

As publicações a serem incluídas no cálculo deste indicador revestem-se de uma grande importância, pois irão afetar o próprio indicador. Podem ser escolhidas publicações com um grande espectro, como por exemplo livros, artigos de revistas, atas de conferências (*conference proceedings*), ou *reviews*.

Há que também ter em atenção que a seleção de publicações depende da área em análise. Por exemplo, nas áreas das ciências sociais e humanidades existe uma maior tendência para selecionar livros em vez de artigos publicados em revistas académicas, sendo estas últimas as preferidas por parte das ciências exatas e das engenharias. Assim, deverá haver um indicador relacionado com as publicações que seja próprio das áreas das ciências sociais e humanidades.

---

<sup>39</sup> Um dos maiores perigos em usar as publicações como indicador de desempenho para a investigação é que este é um indicador quantitativo e não qualitativo. Uma forma de evitar este perigo será a atribuição de pesos às diferentes publicações que integram o indicador, de forma a refletir a importância de determinadas publicações em detrimento de outras. Contudo, este método necessita que seja consensual a sua utilização, o que se torna difícil de alcançar visto que se baseia em julgamentos subjetivos relativamente à qualidade de cada publicação.

Contudo, a escolha de publicações a serem inseridas no indicador não reúne um consenso generalizado, já que existem problemas relacionados com a avaliação das próprias publicações, o que manifestamente se traduz num problema de atribuição de pesos às publicações que são introduzidas no indicador, pois cada publicação tem o seu próprio valor.

É assim de grande importância o peso atribuído a diferentes publicações que irão integrar o indicador, já que pode contribuir para potenciais perigos de manipulação desses pesos.

#### 2.4.7.2 As citações

A principal objeção em usar um indicador de quantidade para medir o desempenho da investigação, como é o caso do número de artigos publicados, prende-se com o fato de este ser apenas um indicador de quantidade e, como resultado, a qualidade dos artigos publicados ser ignorada.

Assim é necessário criar um indicador que possibilite a combinação do número de artigos publicados com a sua qualidade ou impacto. Um método a ser utilizado é aquele que mede o número de citações de um determinado artigo, num determinado período, para um determinado departamento. As citações possibilitam objetivamente a avaliação da qualidade de determinado artigo/publicação, ou seja permitem aferir o impacto e a influência do *output* investigação.

Atualmente existem duas bases de dados<sup>40</sup> de referência que são consideradas fontes de informação e que são base de muitos estudos de avaliação do desempenho da investigação<sup>41</sup>. Ao ser utilizado este indicador, estabelece-se de forma inerente uma analogia com o mercado da investigação, isto é o número de citações de determinado artigo demonstra a sua importância como resultado de investigação. A qualidade na citação é vista como o grau em que o artigo citado potenciou a compreensão sobre um determinado assunto. A esta ideia encontra-se subjacente outra, que a qualidade da investigação se encontra dependente do número de citações de um determinado artigo.

O uso deste indicador também tem sido posto em causa. Concretamente, existe um conjunto de fatores que pode inflacionar ou reduzir as citações, como a publicação em que o artigo é publicado, as auto-citações, as citações negativas e a língua em que é

---

<sup>40</sup> Até 2004, a *Web of Science* (WoS), gerida pela *Thomson Reuters*, era a única fonte de avaliação para o *output* investigação, devido à sua multidisciplinidade e cobertura mundial. Nesse ano surge a base de dados *Scopus* (gerida pela *Elsevier Science*), que passou a ser uma alternativa à WoS. A WoS inclui cerca de 10.000 jornais e tem 3 base de dados de citações dividida em Artes e Humanidades (que tem uma cobertura desde 1975), as Ciências Sociais (com uma cobertura desde 1956) e das Ciências (cuja a cobertura remonta a 1900). A WoS contém cerca de 38 milhões de registos, e a cada ano são acrescentados cerca de 1,5 milhões de registos novos, bem como 23 milhões de novas referências. A *Scopus* contém cerca de 33 milhões em que cerca de 16 milhões de registos vão até 1996, 17 milhões de registos são anteriores a 1996, recuando até ao ano de 1841. Estes registos foram recolhidos de 15.000 jornais revistos pelos pares (*peer-reviewed*). Contudo, é necessário salientar que algumas destas séries são descontinuadas, e a *Scopus* tem só uma cobertura parcial. A *Scopus* tem uma cobertura mundial sendo que metade dos seus conteúdos são originários da Europa, América Latina e da região da Ásia-Pacífico, enquanto a WoS tem uma maior cobertura da América do Norte e da Europa Ocidental.

<sup>41</sup> Cada uma das bases de dados tem um indicador de impacto próprio para cada publicação. Enquanto a WoS tem como fator de impacto o *Journal Citation Report* (JCR), em que o cálculo se baseia na média das citações do artigo dois anos após a sua publicação, a *Scopus* tem como indicador de impacto a *Scopus Journal Impact Factor* (SJIF).

publicado o artigo, entre outras (Cozzens, 1989). Apesar de ser possível ultrapassar estes fatores através de uma análise cuidada dos dados, o certo é que o custo associado é extremamente elevado e, portanto, não compensa a realização dessa tarefa.

#### 2.4.7.3 O financiamento de projetos de investigação

Ao contrário das citações e das publicações, o financiamento de projetos de investigação é um indicador mais fácil de ser obtido. A maior crítica associada a este indicador é que se trata de um indicador de *input* e não de *output* do processo da investigação. O financiamento de um determinado projeto não faz qualquer indicação sobre a sua qualidade, ou até mesmo sobre a quantidade da investigação produzida.

A obtenção do financiamento para a investigação explora o conceito económico do valor atribuído pelo mercado. O melhor projeto de investigação obtém o maior financiamento, o que poderá depender da capacidade de uma determinada equipa de investigação ou departamento de angariação de fundos.

Todavia, o uso deste indicador traz associadas outras dificuldades, como é o caso de determinadas áreas dependerem mais da receita angariada para realizarem investigação do que outras (por exemplo, as áreas das ciências sociais não dependem tanto de fundos para realizar investigação).

Há também uma tendência por parte dos académicos de valorizar a investigação que melhor capte fundos, o que poderá levar à escolha de determinadas áreas de investigação em detrimento de outras. Um outro problema associado a este indicador é se o valor dado pelo mercado é uma medida apropriada para avaliar o valor social da investigação realizada. A investigação pode ser considerada um bem público e o valor baseado no mercado poderá ser conseqüentemente inferior ao que seria ótimo em termos sociais. A investigação que seja atrativa para o mercado será aquela que tenha um maior relevo para o comprador, o que leva a que seja mais atrativa a investigação aplicada. Por outro lado, quando o objetivo principal da investigação está concentrado em aumentar o conhecimento (investigação fundamental), o mercado não está interessado em financiar este tipo de investigação.

#### 2.4.7.4 Avaliação pelos pares (*peer review*)<sup>42</sup>

A vantagem deste indicador é que consegue aglomerar todos os aspetos da atividade da investigação, isto é, tem em atenção a produtividade, a qualidade e o impacto. Qualquer avaliação que tenha subjacente a opinião de outros tem uma carga subjetiva bastante elevada.

Poderá suceder o caso de que essa avaliação esteja condicionada pelos interesses pessoais dos avaliadores, bem pelas suas próprias lealdades a determinadas instituições. Pode também acontecer que determinado departamento beneficie de uma

---

<sup>42</sup> O *peer review* é aqui tratado como avaliação feita por indivíduos ou grupo de indivíduos que são reconhecidos como peritos na área de investigação em que avaliam.

reputação conseguida por um determinado investigador e que essa reputação se mantenha mesmo com a saída do investigador que a proporcionou.

Um outro problema associado a este indicador é que muitas vezes os recursos são utilizados para potenciar a imagem de um determinado departamento fora das universidades, o que pode resultar num uso ineficiente de recursos.

Assim, a decisão de ser incluída a avaliação pelos pares como um indicador de desempenho pode ser bastante controversa, já que está inerente uma perceção subjetiva da investigação. Este indicador tem evoluído de forma que a avaliação seja feita de forma sistemática, para limitar a sua subjetividade (a utilização de critérios objetivos para formar a opinião).

#### 2.4.7.5 Número de alunos de investigação (bolsiros de investigação)

O número de bolsiros de investigação é um indicador de atratividade que mostra o potencial que determinado departamento ou universidade possui. Este número depende em grande medida da disponibilidade de bolsas (dependente da entidade financiadora<sup>43</sup>) em cada universidade, com uma grande variação no que diz respeito às áreas de investigação em que essas bolsas são concedidas.

Trata-se de um indicador de *input*, estando dependente do sucesso obtido na sequência da investigação efetuada. Este indicador mostra não só o número de alunos, mas também a política de admissão à atribuição do grau, a qualidade de supervisão dos orientadores, bem como a atividade de investigação feita em cada instituição.

Existem, contudo, problemas relacionados com este indicador, já que a taxa de sucesso de obtenção do grau dos bolsiros de investigação pode não ser tão elevada: pode haver uma saída de bolsiros antes de terem terminado a sua graduação, já que estes podem ser atraídos para outros empregos com remuneração mais elevada (este problema é bastante sentido em áreas atrativas, como na área da informática ou nas engenharias).

Este indicador poderá ter consequências no longo prazo. Se o indicador passar a ser visto como o número de graus obtidos com sucesso, poderá implicar distorções no sistema académico relativamente à atribuição do grau, havendo um maior facilitismo na atribuição do mesmo.

#### 2.4.7.6 Patentes e licenças

Um indicador que inclua o número de patentes e licenças, bem como o rendimento retirado das mesmas, será um indicador que procura traduzir a utilidade da investigação para a comunidade. Trata-se de um indicador que pretende aferir o valor económico da investigação e que tem ganho um elevado relevo.

---

<sup>43</sup> No caso português é de referir os programas Ciência 2007 e Ciência 2008 e, mais recentemente, o programa "Investigadores FCT" que se destina a acolher investigadores nas instituições de ensino superior, estando cada instituição dependente da escolha individual de cada investigador.

A própria União Europeia tem exortado ao crescimento de uma investigação mais canalizada para aplicação na indústria, fomentando o aumento do número de patentes e licenças. Contudo, haverá áreas em que será mais difícil obter o registo de patente e licenças, como é o caso das ciências sociais e das humanidades.

#### 2.4.7.7 Quadro resumo dos indicadores de desempenho para investigação

O quadro que a seguir se apresenta faz um resumo dos indicadores de desempenho da investigação, tendo em atenção as suas características:

Indicador	Tipo	Relevância	Ambiguidade	Manipulabilidade
<b>Número de bolsiros de investigação</b>	Qualidade do <i>input</i>	Mede a procura por parte dos bolsiros de investigação	A necessidade de ser corrigido pelo tamanho do departamento em que a investigação é produzida	Políticas de admissão ao critério de cada instituição
<b>Publicações e patentes</b>	Medida quantitativa do <i>output</i> investigação	Problema relacionado com a comensurabilidade do <i>output</i> investigação; diferenças relacionadas com as várias áreas de investigação	Dificuldade em estabelecer pesos relacionados com o ensino e a investigação. Ignora onde a investigação foi completada.	Encoraja a publicação sem ter em conta onde são publicados os artigos.
<b>Qualidade da investigação baseada: nas citações das publicações e no impacto dessas publicações</b>	Qualidade ajustada na medida do <i>output</i> da investigação	Dificuldades associadas a ter um sólido indicador	Problemas relacionados com citações negativas e auto citações. Baseia-se numa média.	Encoraja as citações em círculo.
<b>Volume do rendimento angariado na investigação</b>	Mede o <i>input</i> bem como a competitividade da investigação	Pode ser subdividido por tipo de contratos de acordo com as entidades financiadoras	Problema de se alcançar uma standardização para o tamanho do departamento/instituição	Encoraja a realização de investigação sem valor académico.
<b>Avaliação pelos pares (<i>peer review</i>)</b>	Qualidade ajustada na medida do <i>output</i> da investigação	Contém uma grande carga subjetiva		
<b>Ranking reputacional</b>	Qualidade ajustada na medida do <i>output</i> da investigação	Contém uma grande carga subjetiva	Problema de uma fraca adesão de respostas ao questionário, pode refletir uma tendência histórica	O risco de serem feitas conspirações de forma a distorcer os questionários

**Quadro 6** – Características dos indicadores de desempenho para a investigação adaptado: “*The use of Performance Indicators in Higher Education The Challenge of the Quality Movement*” (Cave M., Hanney S., 1997).

#### 2.4.8 Indicadores de desempenho utilizados em procedimentos de avaliação

Com a adoção da Declaração de Bolonha (19 de Junho de 1999) surge a necessidade de harmonizar a qualidade entre os vários sistemas de ensino, introduzindo-se mecanismos de avaliação que permitam avaliar a qualidade de cada sistema de ensino superior no contexto europeu.

Foi promovido um estudo que teve como missão “*the development of a common reference system for indicators and valuation procedures*” (pag.8) (Tavenas, 2003). O referido relatório acrescenta que a identificação de um conjunto de indicadores poderá auxiliar a tomada de decisão por parte dos líderes das instituições de ensino superior,

bem como permitir a monitorização das instituições de forma a poderem melhorar o seu desempenho e que a mobilidade de estudantes entre universidades seja uniforme.

O relatório vai mais longe ao indicar que a utilização de indicadores de desempenho deve também ser visto como uma defesa do ensino superior como um serviço público, de forma a promover este sector junto da sociedade como um pilar importante na economia do conhecimento.

Em 2001 a *United Nations Educational, Scientific Cultural Organization* (UNESCO) promoveu um relatório (Fielden & Abercromby, 2001) que indicava um enquadramento estatístico de forma ajudar os países membros a monitorizar os seus sistemas de ensino superior. Esse relatório mostra um conjunto de indicadores para serem aplicados tanto a nível institucional como a nível dos Governos. No anexo II é apresentada uma descrição dos indicadores escolhidos para o efeito.

Por sua vez, a *Organization for Economic Co-operation and Development* (OCDE) publica anualmente um conjunto de indicadores relacionados com a atividade do ensino e da investigação dos seus Estados-membros, nomeadamente a publicação de referência "*Education at a Glance*". Os indicadores utilizados podem ser categorizados da seguinte forma:

- Output dos diplomados e o impacto do ensino;
- Os recursos financeiros e humanos utilizados;
- Participação da sociedade na atividade educação;
- Organização do sistema de ensino.

Os dados são agregados de tal forma, que só é possível a comparação entre Estados e não entre instituições.

Assim, Tavenas (2003) sugeriu um conjunto de indicadores que deve ser uma referência para as instituições do ensino superior. Esse conjunto de indicadores teve por base as seguintes características:

- A disponibilidade dos dados;
- A forma como os dados podem ser comparados;
- A relevância da informação para os utilizadores;
- O objetivo das instituições de ensino superior em apresentar relatórios referentes ao seu desempenho.

A qualidade dos estudantes e o seu desempenho académico são indicadores chave para avaliar a atividade de ensino das instituições de ensino superior. No fundo trata-se aqui de determinar o valor acrescentado das instituições.

Se aferir o valor acrescentado para toda uma população estudantil é difícil, poderá haver uma avaliação parcial sobre esse valor acrescentado da atividade ensino. Para este caso são sugeridos os seguintes indicadores:

- Indicadores relacionados com a qualidade dos estudantes;
- Indicadores relacionados com o desempenho dos estudantes;

- Indicadores relacionados com a qualidade de investigação;
- Indicadores relacionados com o nível de atividade da investigação;
- Indicadores do nível de recursos para o ensino e investigação;
- Indicadores de gestão.

O anexo III mostra um conjunto de indicadores utilizados para cada um dos tipos enumerados.

#### 2.4.9 Problemas relacionados com os indicadores de desempenho

Para Tavenas (2003), a definição e o uso dos indicadores de desempenho levanta consideráveis dificuldades. Um dos problemas subjacentes tem a ver com o grau de disponibilidade, representatividade e fiabilidade dos dados estatísticos utilizados.

Em termos institucionais esta questão não é tão problemática, já que depende da capacidade de cada instituição de produzir estatísticas internas que sejam relevantes para a sua gestão estratégica.

Contudo, ultrapassado a questão das estatísticas produzidas por cada instituição e passando para um nível superior estes problemas avolumam-se, uma vez que existem diferentes formas de serem contabilizados dados estatísticos que podem levantar problemas de comparabilidade dos dados.

Será assim necessário uniformizar processos, de forma que os dados recolhidos sejam uniformes e transversais a todas as instituições. Para além disso, a recolha de dados depende em muitos casos do fim para que é utilizada a informação, sendo muitas vezes recolhida por várias instituições, o que poderá levantar questões sobre a consistência dos dados utilizados.

Um outro problema que assiste a produção de indicadores de desempenho é a forma como os dados são agregados e o seu significado. Quanto maior é o grau em que os dados se encontram agregados, tanto em termos nacionais como internacionais, maior é a probabilidade de ser esmagada informação relevante, tornando-se difícil a sua interpretação e a sua aplicação num contexto mais reduzido.

Uma outra questão prende-se com a dificuldade associada ao valor acrescentado retirado da atividade das instituições de ensino superior. Muitas vezes, para caracterizar este dado, recorre-se a outros indicadores (como é o caso de dados associados a *inputs*, como a origem e qualidade dos alunos, o financiamento da investigação, aspetos organizativos das instituições, como equipamento disponíveis para os alunos, ou então dados associados a *outputs* como o número de diplomados, as patentes ou o número de publicações). Apesar de serem dados que refletem a atividade do ensino de uma forma organizada e bem estruturada, terão que ser sempre analisados de uma forma cuidada, isto é:

- Os dados estatísticos relacionados com a atividade da instituição têm que ser vistos como uma forma de suporte para uma determinada conclusão;

- Os indicadores devem estar relacionados com as características particulares de uma determinada instituição e permitir a monitorização das orientações estratégicas da instituição.

Um outro problema reside nas diferentes áreas de ensino de uma instituição de ensino superior, que irão ter um impacto significativo a nível do ensino e da investigação. Áreas de estudo relacionadas com as humanidades não devem ser avaliadas da mesma forma que as ciências exatas. A diversidade de áreas representada em cada instituição irá afetar de forma direta os valores dos indicadores de desempenho, quando agregados a nível institucional.

Uma das questões tem também a ver com a avaliação e o financiamento das instituições através de indicadores de desempenho. Quando determinados indicadores de desempenho são uniformemente aplicados às instituições de ensino superior, encontra-se implícito que todas as instituições funcionam de acordo com os mesmos objetivos e responsabilidades. Mas quando tal não sucede, poderá acontecer que instituições que se pautem pela diversidade sejam levadas a alterar o seu modo de funcionamento, de forma a melhorar o seu desempenho.

Em jeito de conclusão tem que se ter em atenção o seguinte:

- Nem tudo o que pode ser quantificado pode ser considerado como um bom indicador de desempenho;
- Nem tudo o que deve ser avaliado é necessariamente fácil de ser medido;
- A qualidade da atividade de uma instituição de ensino superior deve ser medida a longo prazo tendo em atenção a graduação dos alunos e a empregabilidade destes, bem como a repercussão da investigação para o desenvolvimento da sociedade. A maior parte dos indicadores são analisados numa perspetiva de curto prazo;
- Quando se tenta simplificar determinados indicadores, existe informação que é perdida e que poderá conduzir a resultados distorcidos da realidade.

Há que realçar a indicação dada pelo *British Universities Funding Council* em 1986: *“The use of performance indicators is an aid to good judgment and not a substitute for it. The numbers will not and never can speak for themselves. More inspection is not enough; interpretation is always necessary”*.

Para Kells (1990) as instituições de ensino superior falham em providenciar informação que possa medir a eficácia e a eficiência das suas atividades. A redução de recursos disponíveis para as instituições de ensino superior veio criar a necessidade destas prestarem informação (através de indicadores de desempenho) às autoridades, para que num curto espaço de tempo estas possam decidir sobre a distribuição de fundos. A informação disponibilizada será aquela que seja mais rápida de ser reunida e a mais barata de ser obtida, sendo usada de uma forma crua, sem uma análise prévia.

É certo que as autoridades que alocam os recursos necessitam de informação sobre o desempenho das instituições relativamente à sua produtividade (o número de *outputs*

relacionado com os recursos utilizados), à sua eficiência (o custo médio dos *outputs*) e a eficácia. Esta é, aliás, um tipo de informação que as próprias instituições de ensino superior precisam de ter. Mas embora seja informação necessária, as instituições de ensino superior não se encontram preparadas para providenciar este tipo de dados.

Surge assim um problema quando se tenta fazer a distribuição de recursos financeiros tendo por base essa mesma fonte de informação. O desafio coloca-se às instituições de ensino superior no sentido de construírem um sistema que possa fornecer informação sem reduzirem a sua importância a indicadores que são redutores da sua atividade.

No fundo, os indicadores de desempenho podem reduzir a complexidade de uma instituição, trazendo para a opinião pública uma ideia que pode não ser a mais adequada.

Há assim a necessidade de ter em atenção a definição dos indicadores de desempenho. A maior parte dos indicadores estão ligados aos objetivos do Governo, que determina objetivos para estas instituições e não tem em linha de conta os objetivos institucionais previamente estabelecidos por cada instituição. Enquanto os primeiros objetivos têm uma natureza mais quantitativa, os objetivos das instituições são sobretudo qualitativos.

Ao analisar-se as instituições de ensino superior de forma a fornecer informação para o mercado, encarando estas instituições como empresas, há que ter em atenção que até no meio empresarial existe um cuidado na produção deste indicadores e as empresas muitas vezes analisam as opiniões dos seus clientes, bem como de consultores de forma a planear e melhorar o seu desempenho. Estes aspetos são bastante importantes e devem também ser aplicados às instituições de ensino superior. Contudo, a maior parte das vezes essas opiniões são colocadas de lado devido ao seu critério subjetivo, bem como aos custos elevados de obtenção dessa informação.

O uso de indicadores de desempenho pode ser considerado redutor da atividade de uma instituição de ensino superior: ao avaliar uma instituição pelo seu desempenho em termos numéricos pode incorrer-se no risco de reduzir a números um sistema complexo. Há que tentar obter um equilíbrio justo entre os indicadores utilizados e a atividade da instituição. Por exemplo, o indicador não deve ser lido isolado, mas antes completado com outros indicadores, de forma que seja assegurada uma real avaliação da instituição.

### 3. O financiamento do ensino superior baseado no desempenho em outros países

---

Uma das tendências mais marcantes no ensino superior europeu, na última década tem sido a evidente expansão deste sector. No período de 2000 a 2008 o número de estudantes na União Europeia a 27 (UE27<sup>44</sup>) teve uma variação de 20%. (Eurydice, 2011).

Como resultado deste movimento, têm surgido problemas orçamentais em vários países, e, em muitos casos, os governos tem introduzido uma política de custos partilhados (*cost sharing*), onde os estudantes e os contribuintes dividem os custos associados a este sistema de ensino.

Todavia, e de acordo com o relatório “A Governação do Ensino Superior Europeu” elaborado pela Rede de Informação sobre Educação na Europa - Eurydice (2008) existe um reconhecimento quanto à necessidade de um planeamento a longo prazo e o desenvolvimento de políticas para este sector, que se destinem a assegurar a sustentabilidade financeira. E são apresentados objetivos a médio prazo comuns aos vários países europeus (pag.7):

- *“Aumentar o financiamento público afeto ao ensino superior;*
- *Conferir uma maior autonomia às instituições na gestão dos seus recursos financeiros;*
- *Estabelecer vínculos diretos entre os resultados obtidos e o volume de fundos públicos atribuídos;*
- *Encorajar a diversificação das fontes de financiamento, assim como a criação de parcerias com institutos de investigação, empresas e autoridades regionais.”*

Um dos pontos identificados é aumentar o financiamento público neste sector, posto que o investimento neste sector pode ajudar no crescimento económico do país, potenciar a sua produtividade, contribuir para o desenvolvimento social e reduzir as suas desigualdades sociais.

A figura 6 mostra a prioridade, que os vários Estados que compõem a Europa deram ao sector no ano de 2008, através da atribuição de fundos públicos, o que mostra as escolhas políticas feitas por cada Governo.

A média da UE27 de despesa com a educação em percentagem do PIB é de 1,14%, havendo países da União Europeia como a Dinamarca, a Holanda, Chipre, Finlândia, Suécia e a Áustria que fazem um investimento acima da média europeia. Todavia, a Dinamarca destaca-se relativamente aos seus parceiros europeus, registando o maior

---

<sup>44</sup> A Europa a 27 é composta pelos seguintes países: Bélgica, Holanda, Luxemburgo, França, Reino Unido, Irlanda, Alemanha, Portugal, Grécia, Itália, Espanha, Áustria, Bulgária, Chipre, Dinamarca, Suécia, Eslováquia, Eslovénia, Estónia, Finlândia; Hungria, Letónia, Lituânia, Malta, Polónia, República Checa e a Roménia.

investimento no ensino superior com 2,19% em percentagem do seu PIB. Fora da Europa, os EUA e do Japão têm uma despesa alocada de 1,26% e 0,65%, respetivamente.

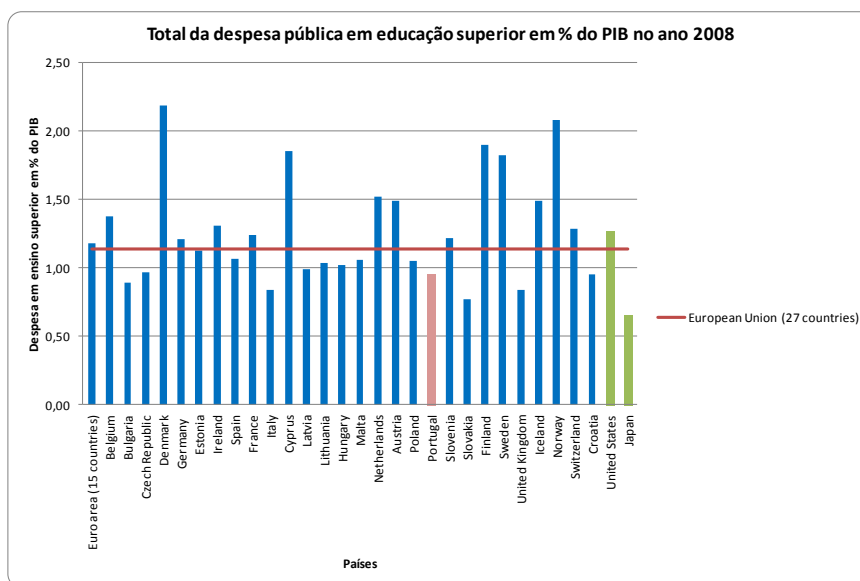


Fig. 6 – Total da despesa pública com a educação superior em % do PIB no ano de 2008 (Fonte: Eurostat – *Indicators on education*).

Mas se à despesa pública juntarmos as contribuições dos particulares, as diferenças acentuam-se verificando uma clara clivagem entre a Europa e os EUA, que pode ser verificada através da análise da figura 7. Esta ilustra a despesa pública e privada por estudante.

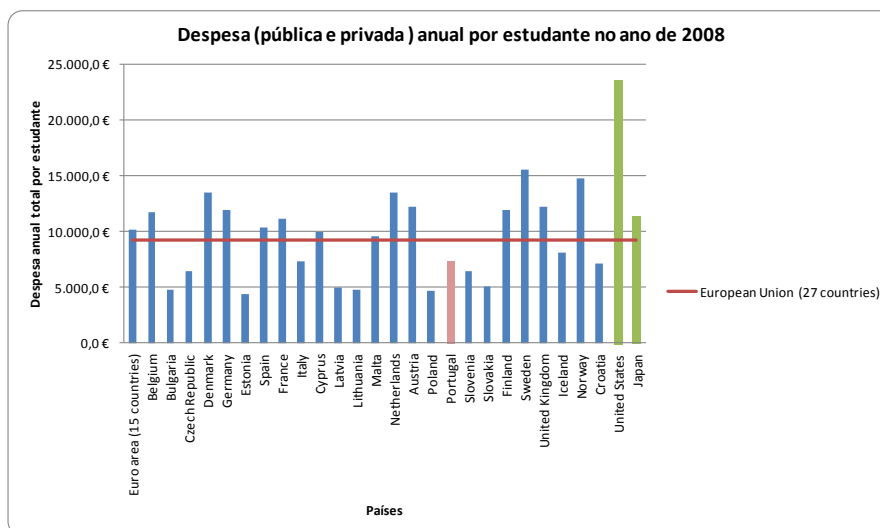


Fig. 7 – Total da despesa anual pública e privada, por estudante no ano de 2008 (Fonte: Eurostat – *Indicators on education*).

Em média, na União Europeia um estudante gastava €9.296 a frequentar o ensino superior, no ano 2008, enquanto nos EUA gastava €23.566. Esta diferença explica-se pelo facto de nos EUA existir mais ensino superior privado, sendo o seu valor bastante

elevado, e que é financiado em parte por bolsas mas também por empréstimos (*student loans*). Há claramente uma forte separação entre a Europa e os EUA, e este tem sido um dos problemas identificados, nomeadamente pela União Europeia e já anteriormente indicado.

É verdade que se tem registado na Europa um aumento das percentagens de receitas das instituições vindas da cobrança de propinas, bem como de outros fundos (por exemplo, de contratos ligados a projetos de investigação)<sup>45</sup>, reduzindo a contribuição do financiamento público.

A necessidade de um sistema de financiamento que encoraje as instituições de ensino superior a serem mais eficientes e que diversifique as fontes de receita tem levado à necessidade de alterações à forma como são financiadas. Estas mudanças têm sido feitas tendo por base o nível, a composição e o método de financiamento dos sistemas de ensino superior (File, Enders, Boer, & Jongbloed, 2008).

Neste capítulo pretende-se apresentar uma visão de como são financiadas as instituições de ensino superior. Os países foram agrupados em três modelos:

- o modelo anglo-saxónico, onde figuram a Inglaterra, a Irlanda, os EUA e a Austrália.
- o modelo do norte da Europa, onde se analisa o modelo de financiamento da Alemanha, da Noruega, da Holanda e da Dinamarca;
- O modelo do sul europeu, com países como a Itália e a Espanha.

A descrição dos modelos de financiamento dos diversos países tiveram por base um estudo feito pelo “*CHEPS – Center for Higher Education Policy Studies*” para a Direção Geral de Educação e Cultura da Comissão Europeia, sendo os principais autores: File J., Enders, J., Boer, H., Jongbloed, B.

### 3.1 O modelo anglo-saxónico (Britânico, Irlandês, Americano e Australiano)

A escolha dos países que integram o modelo anglo-saxónico foi baseada no facto de estes serem países com tradição no financiamento com base no desempenho das instituições, de forma a que a aplicação seja transparente para todos os intervenientes no processo.

#### 3.1.1 O modelo Britânico

No seu conjunto, o Reino Unido tem um sistema de ensino superior unitário, já que se deu a fusão do sistema de ensino politécnico (mais vocacional e sob o controlo das autoridades regionais) com as instituições de ensino superior, uma fusão que teve lugar em 1992. O número de universidades aumentou consideravelmente, o que mostra uma clara expansão deste sistema, financiado por fundos públicos e privados. Em 2008, o total da despesa pública com educação superior em percentagem do PIB representava 0,84%.

---

<sup>45</sup> A maior autonomia dada às instituições tem permitido uma maior diferenciação de cada instituição através da determinação da sua missão e impulsionando uma maior diversificação das receitas.

As universidades inglesas são legalmente independentes, podendo definir as suas decisões estratégicas, a sua política de ensino, e sendo responsáveis pelas suas próprias finanças. O ensino superior inglês é considerado altamente competitivo devido ao sistema de financiamento, que proporciona a eficiência.

Os estudantes ingleses pagam propinas, sendo que a propina é variável de instituição para instituição. Uma instituição considerada melhor e que registre uma maior procura pode definir uma propina mais elevada e, no fundo, a propina acaba por ser definida pelo mercado de educação (no entanto, para evitar desigualdades sociais, o Estado compromete-se a pagar um diferencial relativamente à propina mais elevada, que posteriormente será ressarcida ao Estado quando o aluno entrar no mercado de trabalho – *graduate tax*). As instituições de ensino superior também viram o seu financiamento aumentar devido à procura por parte de alunos oriundos de fora da União Europeia, que suportam os seus custos de formação por completo.

Relativamente ao financiamento institucional, cerca de 38% do orçamento das instituições de ensino superior vem das autoridades públicas, cerca de 24% da cobrança de propinas e 38% resultam da angariação de outras receitas.

O financiamento público é decidido anualmente pelo Governo. Este montante é distribuído às diferentes instituições de ensino superior através de um organismo próprio - *HEFCE - Higher Education Funding Council for England* (Education Funding Council for England, 2010). O financiamento destina-se a cobrir os custos com o ensino, com a investigação e com outras atividades. A distribuição dos fundos tem por base uma fórmula que utiliza vários indicadores, tais como o número de estudantes por área de ensino (existe uma distinção entre as áreas que utilizam recursos laboratoriais e as áreas de ensino que utilizam unicamente a sala de aula). Relativamente ao tipo de estudantes considerados elegíveis, serão aqueles que apresentam uma taxa de sucesso relativamente ao ano que frequentaram, isto é que têm aprovação de acordo com o módulo em que se inscreveram no respetivo ano letivo<sup>46</sup>.

No que diz respeito à investigação, o seu financiamento tem em atenção os seguintes indicadores: custos relativos às diferentes áreas (tal como no caso do ensino, os custos da investigação que utiliza laboratórios é mais elevado do que os custos dos projetos baseados em recolha bibliográfica), o volume de investigação (número de pessoas dedicadas à investigação), sendo atribuída uma verba com base nas prioridades políticas estabelecidas pelo Governo relativamente a determinadas áreas.

Por sua vez, a qualidade da investigação é medida por um organismo próprio, a *RAE- Research Assessment Exercises*. Para além da verba atribuída para a investigação, as instituições também são financiadas de acordo com o número de estudantes a frequentar cursos de pós-graduação. Tendo em atenção os custos relativos às áreas de estudo, também são financiados determinados projetos, uma vez que os custos

---

<sup>46</sup> A questão de o sistema inglês se basear na taxa de sucesso dos alunos por ano letivo está associada com a necessidade de haver um maior envolvimento por parte da instituição no sucesso dos seus alunos, já que estes pagaram um valor elevado em propinas na expectativa que irão ter sucesso na realização dessa tarefa.

económicos não são suportados na totalidade pelas empresas ou instituições que os solicitam (por exemplo, projetos de investigação na área da medicina).

As instituições recebem assim o montante atribuído pela HEFCE, tendo autonomia na sua distribuição interna.

Alguns autores referem que o modelo britânico, ao ser financiado pelos alunos<sup>47</sup> através das propinas, está a diminuir progressivamente o poder dos Conselhos de Financiamento, já que cada universidade está a tornar-se mais empresarial, substituindo-se o mercado ao planeamento nacional (Gaither, Nedweek, & Neal, 1994). Efetivamente, esta questão poderá ser um problema visto que as universidades, ao serem pressionadas pelo mercado, acabem por investir em cursos que apresentem uma maior procura, em detrimento de outros, condicionando a oferta formativa.

### 3.1.2 O modelo Irlandês

O sistema de ensino superior irlandês é um sistema binário composto por sete universidades públicas e catorze institutos de tecnologias. Em 2008, a despesa com a educação superior representava um total de 1,31% do PIB do país, sendo que existe uma maior importância de financiamento público.

O sistema de ensino superior é governado pela *Higher Education Authority (HEA)*, cabendo a este órgão do governo o financiamento das instituições de ensino superior, bem como um papel de supervisão da respetiva estratégia e qualidade. A introdução, em 1997, do “*Universities Act 1997*” veio dar uma maior autonomia e uma maior liberdade académica às universidades, sendo que os institutos de tecnologia foram submetidos ao mesmo processo em 2006 (“*Institutes of Technology Act*”). A Irlanda fez também uma aposta no mapeamento das qualificações atribuídas pelo seu sistema de ensino – “*The National Framework of Qualifications*”, no fundo um enquadramento das qualificações que permite uma clara perceção das competências adquiridas não só para o estudante que termina um determinado nível de ensino, mas também para o empregador.

Relativamente ao financiamento do ensino superior, a Irlanda não cobra propinas aos estudantes do 1.º ciclo a tempo inteiro, o que contrasta claramente com as políticas seguidas pelo resto da Europa. Contudo, existe a cobrança de um custo administrativo, que poderá ser visto como um substituto à propina.

Em 2006 foi introduzido o “*Grant Allocation Model*” com vista a estabelecer o financiamento baseado no desempenho para as instituições de ensino superior. Basicamente este modelo pode ser repartido da seguinte forma (Kerr, 2006):

- “**Core funding**” – A parte central de atribuição de fundos encontra-se ligada ao número de alunos, sendo que o seu custo unitário é ponderado por áreas de ensino. Este modelo utiliza critérios baseados em fatores de *input*, integrando contudo elementos relacionados com o *output*, nomeadamente a taxa de

---

<sup>47</sup> As universidades britânicas têm registado um aumento do número de alunos não só dos países da União Europeia, mas também ou sobretudo de alunos internacionais, que pagam as propinas na totalidade.

diplomados. Assim, o modelo está relacionado com o desempenho, dando uma grande ênfase ao estabelecimento de objetivos e monitorização dos *outputs*. Os critérios aplicados por este modelo devem assim ser simples, transparentes e equitativos. A ideia deste sistema é que o dinheiro atribuído deve acompanhar o estudante.

- **“Strategic fund”** – Trata-se de um fundo com vista a financiar áreas prioritárias e/ou estratégicas. A HEA guarda cerca de 10% do financiamento a ser distribuído para financiar projetos das instituições que apresentem propostas de desenvolvimento de processos a longo prazo. A atribuição destes fundos é feita de uma forma competitiva entre as várias instituições, sendo que essas propostas são avaliadas por um grupo de peritos independentes. Exemplos dessas iniciativas são novas faculdades a serem criadas ou novos programas na área da investigação.
- **“Major new initiatives”** - Caberá ao HEA reservar uma parte dos fundos a serem atribuídos anualmente para que sejam aplicados em instituições que, de uma forma coerente, mostrem uma coordenação entre a estratégia institucional e a estratégia governamental, e que possam ser aferidos os resultados dessa coordenação.

Este novo sistema baseado na atribuição de fundos por uma fórmula veio alterar o anterior mecanismo de financiamento que tinha como base o orçamento histórico da instituição, o que contribuía para que universidades mais antigas tivessem uma maior fatia dos fundos a serem distribuídos. Este novo modelo caracteriza-se por dar uma maior transparência ao processo de atribuição de fundos. As instituições têm depois autonomia para alocar internamente os fundos recebidos (Kerr, 2006), o que é uma vantagem visto que as universidades podem definir as áreas estratégicas para o desenvolvimento da instituição.

No que diz respeito à investigação, o seu financiamento é feito em termos competitivos, premiando a excelência através de *“block grants”*, e gerido através dos Conselhos de Investigação (existem dois, um para as Ciências Exatas e Engenharias e outro para as Ciências Sociais e Humanidades). Um dos aspetos relacionados com o financiamento da investigação foi a introdução da avaliação internacional feita por pares, introduzindo a competição ao nível da investigação. As reformas no financiamento da investigação, bem como o aumento do seu financiamento contribuíram para o aumento da produção da investigação realizada na Irlanda, nomeadamente através do aumento do número de publicações na *ISI Web of Knowledge*.

### 3.1.3 O modelo Americano

Relativamente ao modelo Americano de financiamento do ensino superior tem que se ter em atenção que os EUA têm há já bastante tempo uma grande preocupação relativamente à transparência de atribuição de fundos públicos (Jongbloed & Vossensteyn, 2001). Seria de esperar, então, que este sistema se baseasse fortemente em indicadores de desempenho. Todavia unicamente metade dos estados

americanos<sup>48</sup> utilizam o modelo de financiamento baseado no desempenho (estados como o Colorado, a Florida, o Indiana, a Carolina do Sul, e Washington em 1998 baseavam o financiamento tendo por base o desempenho). Porém, é mínima a parte do financiamento alocado tendo por base os resultados, sendo que os indicadores de desempenho relacionado com os *outputs* são frequentemente utilizados para fins de *accountability* e de informação aos alunos, não sendo estes ainda utilizados como forma de financiamento.

Existem cerca de 4.000 instituições de ensino superior nos EUA, havendo uma larga variedade de programas de ensino. Em 2008, a despesa em ensino superior em percentagem do PIB totalizava 1,26%.

Os alunos americanos pagam propinas, sendo que as propinas variam fortemente entre instituições. As instituições de ensino superior americanas são orientadas para o mercado, quando comparadas com o modelo europeu (Kaise, Vossensteyn, & Koelman, 2000). Uma outra diferença do modelo de financiamento americano é que as instituições de ensino superior não recebem fundos para a investigação, sendo que as instituições têm que competir entre elas para obter fundos para a investigação que pretendem realizar.

Até 1980, o financiamento do ensino superior americano baseava-se no número de alunos, porém esta relação direta entre o financiamento e o número de alunos foi largamente criticada, já que tal sistema não tinha em atenção critérios relacionados com a eficiência de recursos, nem com a qualidade de ensino ministrado. Sucedeu que muitos Estados optaram por reduzir o critério do número de alunos nas suas fórmulas de atribuição de fundos, substituindo uma relação marginal e introduzindo componentes relacionadas com o desempenho.

Entre 1980 e 1990, a maior parte dos Estados adotou um regime de contratos de desempenho de forma a garantir uma maior transparência da alocação de recursos. Os Estados avaliam regularmente os programas académicos, dando uma particular atenção à produtividade do sistema.

O Estado da Carolina do Sul, por exemplo, utiliza a distribuição de recursos através de uma fórmula baseada no desempenho para as instituições públicas de ensino superior. Em 1996, com a publicação do “*Act 359 of 1996 – Performance Funding*”<sup>49</sup>, determinou-se como seria feita a distribuição de fundos às instituições de ensino superior que pertencem àquele Estado. A distribuição era conduzida pela *South Carolina Commission on Higher Education (CHE)*, baseando-se em nove “*critical success factors*”.

Estes fatores críticos são: a missão da instituição (*Mission Focus*), a qualidade do corpo docente (*Quality of Faculty*), a qualidade do ensino (*Instructional Quality*), a

---

<sup>48</sup> A maior parte do financiamento das instituições de ensino superior é feita pelos diferentes Estados. O Estado Federal unicamente financia através de apoio a estudantes ou através de fundos para a investigação. O modelo Americano não tem um único sistema de financiamento mas sim 50. Cada um destes sistemas tem a sua própria estrutura e a sua forma de financiamento.

<sup>49</sup> Informação tendo por base a página da *South Carolina Commission on Higher Education*: <http://www.che.sc.gov/>.

colaboração e cooperação institucional (*Institutional Cooperation and Collaboration*), a eficiência administrativa (*Administrative Efficiency*), critérios de entrada (*Entrance Requirements*), resultados relacionados com os diplomados (*Graduates' Achievements*), utilização da instituição após a licenciatura (*User-Friendliness of Institution*) e financiamento da investigação (*Research Funding*).

Foram assim determinados trinta e sete indicadores de desempenho nos nove fatores críticos, cabendo à CHE a implementação do sistema e decidir como cada indicador deve ser medido. A implementação do sistema foi feita gradualmente, sendo que só no ano letivo 1999-2000 foram utilizados os trinta e sete indicadores.

Este sistema de financiamento tem duas grandes componentes:

- A determinação das necessidades financeiras de cada instituição, em que é feita uma identificação do montante que cada instituição deve receber através da comparação de custos entre instituições (a comparação baseia-se na missão de cada instituição, na sua dimensão e na complexidade dos seus programas);
- A determinação da distribuição dos recursos tendo por base o desempenho da instituição – é feita uma avaliação de acordo com os valores alcançados pela instituição e comparado o seu desempenho tendo por base valores padrão (estes indicadores são determinados anualmente pelo CHE). A instituição com uma pontuação superior recebe proporcionalmente um maior financiamento.

É da responsabilidade do CHE a publicação do *Performance Funding Workbook* que apresenta uma listagem dos indicadores de desempenho que irão ser utilizados nos nove fatores críticos, indicando a sua definição. Assim, tem-se indicadores como:

- Despesa atribuída para a realização da missão institucional (Missão);
- Serviços da Faculdade para a comunidade de ensino (qualidade da faculdade);
- Número de alunos em aula por docente (qualidade do ensino);
- Cooperação e colaboração com a indústria (colaboração e cooperação institucional);
- Custos de *overheads* por estudante (eficiência administrativa);
- Notas de entrada dos alunos<sup>50</sup> (critérios de entrada);
- Taxa de diplomados (resultados relacionados com os diplomados);
- Oferta de programas para alunos graduados (utilização da instituição após a licenciatura);
- Volume de financiamento em bolsas de investigação (público e privado) (financiamento da investigação).

No anexo IV, a título indicativo, apresentam-se de forma mais detalhada os indicadores e a sua definição deste modelo de financiamento.

---

<sup>50</sup> Os alunos que pretendem frequentar o ensino superior devem fazer um exame de admissão chamado SAT - *Scholastic Aptitude Test*.

### 3.1.4 O modelo Australiano

O sistema de ensino superior australiano tem cerca de 44 universidades, sendo que 40 recebem financiamento por parte da Commonwealth Funding. O financiamento tem por base contratos (na maior parte dos casos com uma duração de 3 anos) (Jongbloed, 2008).

Em 1980, o ensino superior australiano sofreu profundas alterações, de forma a aproximar-se dos modelos de ensino internacionais (como o inglês e o norte-americano). Durante esse período, uma dessas reformas efetuadas foi a introdução da cobrança de propinas (HECS - *Higher Education Contribution Scheme*), de forma a possibilitar uma maior viabilidade financeira ao sistema. Em 1986, as universidades passaram a poder cobrar a propina total a estudantes oriundos de fora da Austrália, o que contribuiu para que as universidades australianas tivessem um comportamento mais empresarial. A desregulamentação do ensino feita pelo Governo em 1990 levou à cobrança de propinas aos alunos australianos, tendo esta flexibilidade dado margem às universidades para definirem as suas próprias propinas.

No que diz respeito ao financiamento por parte das autoridades públicas australianas, o financiamento do ensino e da investigação processa-se de forma separada. O financiamento para o ensino é feito através de uma fórmula – *Relative Funding Model* – baseando-se nos *inputs* do sistema de ensino superior. O financiamento é atribuído tendo por base o número de alunos de uma determinada instituição. Contudo, são ponderados de acordo com a área de ensino os custos médios por cursos (*clusters*), fazendo-se uma diferenciação entre alunos de licenciatura (*undergraduate level*) e alunos do 2º e 3º ciclo ou alunos na vertente relacionada com a investigação (*postgraduate coursework* ou *postgraduate research level*). Assim, existem atualmente cerca de 10 *clusters* no sistema de ensino superior australiano. Este modelo foi construído para tratar as instituições de ensino superior de igual forma no que diz respeito aos alunos, que são financiados tendo por base 3 objetivos:

- A carga total (*total load*) que define a carga de unidades de cada aluno para um determinado ano ou para um período de 3 anos (*EFTSU - Equivalent Full Time Student Units*).
- A carga mínima pela qual é definida a atividade dedicada ao ensino (*undergraduate target*) para um determinado ano:
- Os alunos novos que se espera vir a receber, alunos previstos a frequentar a instituição de ensino superior.

As instituições esperam ir ao encontro destes objetivos ou então ultrapassá-los, sendo negociados individualmente com cada instituição. Caso o desempenho se situe abaixo destes objetivos poderá suceder uma diminuição do financiamento. Por sua vez, é necessário que as instituições de ensino superior apresentem um perfil de ensino (*Educational Profile*), que é estabelecido entre o Governo e a instituição. Este perfil tem o registo estatístico relativamente às atividades de ensino e à carga de unidades de cada aluno, um plano relativamente à qualidade do ensino, um plano de gestão e de equidade. Este perfil é um mecanismo que visa a transparência da informação, já

que permite analisar o desempenho da instituição relativamente a objetivos previamente fixados.

Em 2003, foi aprovada a Higher Education Support Bill 2003, que veio alterar o sistema de financiamento. Assim, a partir de 2005, os alunos passaram a ser financiados de acordo com o *Commonwealth Grant Scheme*, em que a contribuição por parte do Estado é feita por curso, sendo uma parte é suportado pelo estudante. Assim, cursos na área da saúde, das engenharias e da agricultura são os que apresentam os valores mais elevados de comparticipação por parte do Estado. De igual forma ao sistema anterior, existe uma negociação prévia entre as instituições e o Estado. A negociação terá como contexto a missão e a estratégia definida por cada instituição no que diz respeito à oferta de cursos, sendo o seu financiamento baseado nos cursos a serem leccionados.

No que diz respeito ao financiamento da investigação, esta é financiada pela transferência de uma verba (representa cerca de 60% e é atribuída diretamente às universidades) e de acordo com um processo competitivo (atribuído por um Conselho de Investigação que destina o financiamento tendo por base a excelência na investigação - existem cerca de 8 na Austrália). A atribuição da verba dedicada à investigação é composta por quatro componentes:

- Uma destinada a apoiar atividades relacionadas com a investigação e o seu ensino (*Institutional Grants Scheme*) das universidades. Tem como objetivo apoiar a investigação feita nas instituições de ensino superior, ficando ao critério destas a definição das prioridades relacionadas com a investigação que pretendem desenvolver. A verba a ser atribuída é baseada numa fórmula cujos fatores ponderadores são: o sucesso em atrair receitas de outras fontes de financiamento (60%), o sucesso na atração de estudantes para o desenvolvimento de investigação (30%) e a qualidade e o *output* relacionado com publicações, que consiste na ponderação de outros fatores, como sejam publicação de livros cujo autor seja um investigador da instituição, capítulos de livros, artigos em jornais de referência e artigos científicos (10%).
- Uma destinada apoiar os estudantes a frequentar cursos de mestrado ou de doutoramento (*Research Training Scheme*), baseando-se também a sua atribuição numa fórmula composta por 3 elementos: o número de alunos que concluíam o seu grau (50%), a receita da investigação (40%) e as publicações (10%).
- Uma parte destina-se a apoiar o financiamento e a manutenção de infraestruturas para a investigação (*Research Infrastructure Block Grants Scheme*) para ajudar no apoio à investigação de qualidade nas várias disciplinas lecionadas.
- Um outro diz respeito ao apoio a alunos de pós-graduação – *Australian Postgraduate Awards*. Destina-se a financiar alunos que frequentam programas relacionados com a investigação e que tenham demonstrado excelência na investigação que estão a realizar. A atribuição da bolsa é através de uma fórmula, em que 50% correspondem ao grau de conclusão do grau que estão a tirar, 40% à receita da investigação do projeto e 10% às publicações já

elaboradas. Serão os estudantes de mestrado e doutoramento a candidatar-se, ficando à responsabilidade da instituição determinar o processo de como os fundos irão ser atribuídos aos candidatos.

- O *Regional Protections Scheme* é um programa relativamente pequeno que ajuda a proteger as instituições de ensino superior a nível regional.

### 3.2 O modelo do norte da Europa (Alemão, Norueguês, Holandês e Dinamarquês)

Países como a Dinamarca e a Noruega integram o modelo escandinavo, que tem apresentado um maior valor de despesas com a educação de ensino superior em percentagem do PIB, assim como a Holanda e a Alemanha. Embora estejam acima da média europeia da EU27, a Holanda apresenta um maior investimento que a Alemanha.

#### 3.2.1 O modelo Alemão

O ensino superior alemão é composto por dois setores: as universidades e as universidades de ciências aplicadas (*Fachhochschule*), sendo o objetivo principal destas últimas proporcionar um ensino vocacionado para a prática. Existem 104 universidades e 219 universidades de ciências aplicadas. Em 2008, a percentagem do PIB gasta no ensino superior representava 1,21%.

A Alemanha é constituída por estados federados (*Länder*), tendo cada um destes estados autonomia para determinar a sua política de ensino superior. Nos últimos anos têm sido feitas reformas graduais ao nível do financiamento, da avaliação da qualidade e da autonomia das instituições de ensino superior. A partir de 2002 passou a ser obrigatória a acreditação e avaliação dos programas de estudos dos diferentes tipos de universidades, enquanto a investigação passou a ser avaliada por *peer review*, através da competição por fundos.

No que diz respeito ao financiamento, as instituições de ensino superior viram a sua autonomia aumentada. O financiamento das instituições de ensino superior encontra-se numa fase de transição de um sistema baseado no orçamento histórico para o financiamento baseado numa fórmula ou em contratos de financiamento. É de referir que inicialmente era dada uma grande importância ao número de alunos, contudo o financiamento através de fórmula passou a dar uma maior importância ao *output*, nomeadamente ao número de diplomados. No entanto, a forma como o financiamento é feito é específico de cada Estado, que age de acordo com os objetivos que pretende alcançar.

A maior parte dos estados introduziu um sistema de distribuição dos recursos baseado no desempenho, de forma a encorajar a diversificação do financiamento e aumentar o *output* em termos de número de diplomados e de publicações. A remuneração dos docentes alemães também sofreu alterações, já que estes passaram a ter um salário composto por uma parte fixa e outra variável. Esta última encontra-se diretamente relacionada com o desempenho do docente relativamente ao seu trabalho de investigação, de ensino, formação adquirida ou até mesmo o empenho colocado na

promoção de investigadores juniores (esta regulação pode ser diferente entre os vários estados federais que compõem a Alemanha).

Há também a indicar que alguns estados da Alemanha não cobram propinas aos estudantes que frequentam o ensino superior, embora aquelas instituições que cobram tenham um limite superior.

Em 2006 e 2007 tiveram lugar duas importantes reformas que permitiram uma uniformização das políticas entre o Governo Central e os vários estados federais. Em 2006 foi lançada a “*Excellence Initiative*”, um programa que se destinava a premiar a excelência e a internacionalização da investigação, a aplicação da investigação ao meio empresarial, bem como a promoção de jovens investigadores. Este programa tinha como objetivo promover um grupo de universidades alemãs a nível internacional. Um outro programa, o “*Higher Education Pact*”, destina-se a garantir que as instituições recebem financiamento de acordo com o número de estudantes previstos, bem como que sejam comparticipadas pelos gastos relacionados com a investigação produzida.

No caso das instituições de ensino superior no estado Renânia do Norte-Vestefália, o financiamento das instituições de ensino superior é constituído pelo financiamento básico transferido pelo Governo regional, pelos projetos de investigação financiados, pelas propinas (cobradas a estudantes que ultrapassam a duração normal do curso) e através de verbas conseguidas em resultado de atividade própria (como a prestação de serviços). No que diz respeito ao financiamento transferido pelo Governo Regional, encontra-se assente no desempenho das instituições, nomeadamente no número de estudantes que terminam os seus estudos dentro da duração regulamentar do curso, diplomados baseados no número de semestres, número de docentes e financiamentos conseguidos no decurso da sua atividade.

### 3.2.2 O modelo Norueguês

O sistema de ensino superior norueguês é composto por dois tipos de sector: as universidades (existem perto de uma dezena), e as *university colleges* (*høyskoler*) (existem 24), e para uma instituição se poder candidatar ao estatuto de universidade tem que oferecer no mínimo 4 programas de doutoramento. As instituições de ensino superior da Noruega são todas financiadas pelo Estado, pelo que os estudantes não pagam propinas. Em 2008, a Noruega apresentava uma despesa em educação superior em percentagem do PIB de 2,08%.

Em 2001 sucederam reformas no sistema de ensino superior norueguês que se prenderam fundamentalmente com a necessidade de melhorias ao nível da qualidade, tanto do ensino como na investigação, bem como com a introdução do processo de Bolonha no sistema.

Da mesma forma, foi introduzido um novo sistema de financiamento. A partir de 2004 este novo modelo de financiamento deu uma maior ênfase ao desempenho do sistema relacionado com critérios de *output*. A maior alteração no sistema foi a introdução de uma medida que prevê que o orçamento fique dependente de resultados prévios,

sendo que novos indicadores de desempenho foram introduzidos. Os elementos chave deste novo sistema são os seguintes:

- Uma nova fórmula de financiamento tendo como referência os resultados e os *outputs* institucionais de cada instituição de ensino superior. O sistema de financiamento passou a ser composto por 3 elementos: um financiamento base (60%), um financiamento para a investigação (15%) e um financiamento para o ensino (25%). As parcelas relacionadas com a investigação e com o ensino assentam nos resultados obtidos.
- Um novo esquema de financiamento de apoio aos alunos, de forma a estimular a conclusão dos estudos.
- Foi dada uma maior importância à internacionalização como forma de aumentar a qualidade do sistema.

O financiamento de base tem em vista dar uma certa estabilidade às instituições de ensino superior: financiando os custos operacionais das instituições evita-se que estas fiquem vulneráveis à flutuação do número de alunos relativamente às componentes do ensino e da investigação.

Os indicadores de desempenho utilizados no financiamento para educação são o número de créditos obtidos, o número de diplomados e o número de alunos em intercâmbio internacional (Frølich, 2006).

No que toca ao financiamento da componente de investigação, metade é baseado no desempenho em que o indicador utilizado é o número de artigos publicados, o financiamento conseguido junto da União Europeia ou do Conselho de Investigação, e a outra metade encontra-se relacionada com a qualidade e considerações estratégicas (o que inclui financiamento para alunos de doutoramento).

Para além do financiamento atribuído pelo Ministério, as instituições de ensino superior ainda podem concorrer a financiamento externo, a outras agências de investigação, ou ao Conselho de Investigação Norueguês.

Este sistema de financiamento é um incentivo para o desenvolvimento das instituições de ensino superior, já que o modelo, orientado para resultados, contribui para um maior incentivo aos alunos para que terminem os seus estudos e para que exista uma maior preocupação com a publicação de artigos científicos produzidos.

Assim o modelo norueguês incentiva as instituições a adotarem estratégias com vista a potenciar o aproveitamento dos estudantes, uma maior dinamização na investigação e uma maior competitividade na procura de fundos junto da União Europeia.

### 3.2.3 O modelo Holandês

A Holanda foi um dos países europeus que mais cedo adotou reformas relacionadas com o financiamento e com o governo das instituições de ensino superior, reformas estas relacionadas com a descentralização, com políticas de qualidade, e financiamento baseado no desempenho e políticas de transparência na atribuição de fundos públicos. O ensino superior holandês é composto por dois sectores: por um

lado existem universidades ligadas à investigação (existem 13) e, por outro lado, existem universidades de ciências aplicadas (existem à volta de 40). O primeiro tipo de instituição encontra-se voltado para a investigação e o segundo encontra-se especializado no ensino vocacional e técnico. Em 2008, a Holanda apresentava 1,52% de despesa em educação em percentagem do PIB.

As instituições de ensino superior holandesas ganharam uma maior autonomia desde 1985, que foi acompanhada por uma maior preocupação na avaliação da qualidade do ensino e da investigação. Recentemente o Governo lançou às instituições o desafio de se empenharem na definição de um perfil distinto, o que conduziu à definição de planos estratégicos. As instituições foram, assim, incentivadas a especializarem-se e a intensificarem os seus esforços na angariação de financiamento privado.

O financiamento público é determinado através de um orçamento global para todas as instituições de ensino superior, sendo que este orçamento global se destina a cobrir os custos relacionado com ensino, investigação e orçamento para serem alocados à formação de docentes e investimento específicos. Há lugar ao pagamento de uma propina por parte dos estudantes holandeses, sendo que o valor é fixo para todas as universidades.

O financiamento do ensino superior holandês encontra-se baseado há já alguns anos numa fórmula, contudo, recentemente tem havido uma tendência para que uma parte do financiamento seja determinada através de contratos estabelecidos entre as instituições e o Governo tendo como base critérios de qualidade de ensino e o acesso de grupos socialmente em desvantagem.

Existem 3 fluxos financeiros que financiam as instituições de ensino superior holandesas: um financiamento de base, que é atribuído pelo Ministério, outro que se baseia na atribuição por parte de um Conselho de Investigação e, por fim, um financiamento misto (*Smart Mix*), que depende de contratos de investigação ou de ensino celebrados, consultadoria realizada pelas instituições, e comercialização da investigação, que pode ter vários tipos clientes (privados ou públicos).

O financiamento base é feito através de uma fórmula (*BAMA Model*) que tem como base um modelo de desempenho. Passou a ser utilizado desde 2000 e encontra-se assente num modelo de distribuição. O Ministério que tutela as instituições de ensino superior define o orçamento para o sector e, posteriormente, esse valor é distribuído de acordo com determinados critérios. Esta fórmula tem duas componentes, uma relacionada com o ensino e outra com a investigação, sendo que esta divisão serve unicamente para determinar o processo de cálculo. No que diz respeito à parte do ensino, os critérios utilizados são os seguintes (Weert & Boezerooy, 2007):

- a) Montantes fixos para cada universidade, tendo como base a alocação de recursos financeiros histórica;
- b) Número de diplomas atribuídos;
- c) Número de novos alunos registados

Para que não existam muitas flutuações é utilizada uma média dos dois últimos anos relativamente ao número de diplomas atribuídos e ao número de novos alunos. Relativamente aos montantes fixos atribuídos, o objetivo é garantir uma capacidade mínima de ensino, independentemente do número de estudantes. Este valor depende de universidade para universidade e tem uma base histórica, o que leva que as universidades mais antigas e maiores recebam um maior financiamento do que outras mais pequenas. Contudo, este montante destina-se a dar uma certa estabilidade às universidades.

No que diz respeito, ao número de diplomas atribuídos, o objetivo é aumentar o esforço das universidades para que os seus estudantes completem os estudos. Já a utilização do critério do número de alunos que se registam numa universidade está relacionado com o grau de atratividade dessa mesma universidade, já que os alunos escolhem determinada instituição tendo em conta a qualidade do seu ensino.

A componente relacionada com a investigação é composta em cinco partes:

- a) Um montante fixo para cada universidade;
- b) Um montante determinado pelo número de certificados atribuídos a alunos em pós-graduação na universidade;
- c) Um montante para as *research schools* (trata-se de um conjunto de investigadores e doutorados de diferentes universidades que se organizam dentro da mesma área de estudo, funcionando como um instrumento de concentração e agregação da investigação);
- d) Um montante para *research schools* consideradas de excelência;
- e) Montantes alocados tendo em atenção considerações estratégicas, com o objetivo de dinamizar a investigação.

### 3.2.4 O modelo Dinamarquês

O sistema de ensino superior dinamarquês é composto por duas vertentes: um sector vocacionado para o ensino universitário e outro orientado para uma via mais profissionalizante. Em 2008, a despesa relacionada com o ensino superior foi de 2,19% em percentagem do PIB, segundo as estatísticas do Eurostat, sendo este o país da União Europeia que apresenta a maior despesa com este tipo de educação.

O financiamento é, na sua maioria, composto por fundos públicos - cerca de 73% do total -, sendo que as propinas representam apenas 2%<sup>51</sup>. Os fundos recebidos por projetos de investigação e contribuições de outras entidades representam 25% do total, de acordo com dados de 2008 (File et al., 2008).

O sistema de ensino superior dinamarquês tem sofrido reformas, nomeadamente a fusão de instituições de ensino, a introdução de uma instituição de cariz independente - que assegura a qualidade do ensino - e reformas em termos institucionais e de gestão das instituições.

---

<sup>51</sup> No sistema dinamarquês as propinas são cobradas aos estudantes estrangeiros. Os estudantes nacionais e os estudantes do espaço europeu encontram-se isentos do pagamento de propinas.

A introdução em 2003 (*University Act 2003*) de um conjunto de alterações a nível do Governo e da autonomia das instituições contribuiu em larga medida para a definição de uma estratégia a longo prazo.

Uma questão a ter em atenção no modelo dinamarquês é que os estudantes não pagam propinas pela frequência do ensino superior.

O financiamento para o ensino e para a investigação encontra-se separado no caso dinamarquês. O financiamento do ensino superior baseia-se num sistema de atribuição de fundos que tem por base o desempenho das instituições relativamente ao ensino (*the taximeter system*). O financiamento da investigação é feito através de um sistema de bolsas internas (*basic grants*) e bolsas externas (*external grants*) (Schmidt, Langberg, & Aagaard, 2006).

As instituições de ensino superior recebem financiamento público de forma a garantirem a existência do ensino superior para a população dinamarquesa. O seu financiamento está baseado num sistema de “taxímetro”, isto é o financiamento encontra-se ligado ao custo unitário dos estudantes que são aprovados nos exames, sendo que as instituições não são compensadas por estudantes que reprovem nos exames ou que não os façam. A tarifa paga por cada estudante aprovado no exame varia consoante a área científica: esta tarifa é composta por 3 componentes, os custos de ensino e equipamento, os custos de funcionamento (edifícios e administração) e os custos inerentes à parte prática (que só é aplicável a determinados cursos).

Trata-se, assim, de um financiamento baseado em critérios de *output* (um sistema orientado para os resultados com o objetivo de promover a eficiência do sistema), o que implicou que o Ministério que tutela estas instituições tenha introduzido um sistema de avaliação de qualidade, que tem como objetivo fazer avaliações regulares aos programas de ensino. Uma avaliação negativa não tem diretamente consequências no financiamento, mas poderá implicar a intervenção por parte do Estado.

O financiamento da investigação é feito através das “*basic grants*”, que são fundos atribuídos por parte dos Ministérios que tutelam as instituições de ensino superior, e as “*external grants*” que são fundos atribuídos pelo Conselho Nacional de Investigação dinamarquês, ou por programas estratégicos de investigação, por empresas, ou fundos privados. As “*basic grants*” são atribuídas de forma incremental e não têm nenhum objetivo científico específico na sua atribuição (a sua atribuição tem por base critérios de liberdade de investigação e também aspetos históricos). As “*external grants*” encontram-se diretamente dependentes da capacidade de cada instituição em atrair fundos para a investigação.

De uma forma geral, o modelo dinamarquês tem apresentado resultados relacionados com o aumento da despesa em investigação por parte das empresas e da indústria, um aumento do número de estudantes vindo de outros países europeus, e um aumento de estudantes com mais 30 anos. Um outro fator a ter em atenção é o melhoramento do indicador relacionado com a diminuição de abandono de alunos que frequenta este nível de educação.

### 3.3 O modelo do sul europeu (Italiano e Espanhol)

O conjunto de países selecionados teve a ver com o menor grau de investimento na educação, quando em comparação com a média europeia, e com o facto de apresentarem problemas relativamente aos défices do Estado.

#### 3.3.1 O modelo Italiano

O sistema de ensino italiano é composto por 65 universidades públicas e 15 universidades privadas. Dentro do sistema público, Itália conta com 4 institutos politécnicos. Em 2008, a despesa relacionada com o ensino superior representava 0,84% do PIB do país. Em 2006, a composição do financiamento era composto por 65% de fundos públicos, 12% de propinas e 23% de outros fundos (contribuições de entidades externas para as universidades, como, por exemplo, empresas).

As reformas no sistema de ensino superior italiano ocorreram a partir de 1989, nomeadamente com a atribuição de uma maior autonomia às instituições de ensino superior. As instituições passaram a ser responsáveis pela sua situação financeira, bem como pela política de recrutamento. A relação entre o Estado e as instituições passou a ser baseada em princípios de transparência, tendo sido criado um órgão que passaria a avaliar a atividade do ensino e da investigação do sistema italiano.

A introdução das propinas iniciou-se no ano letivo 1994/95, e o valor destas tem aumentado desde então.

Em 1995, o financiamento do ensino superior italiano deixou então de ser distribuído por atividade - "*line-item budget*", para passar a ser feito por atribuição total de uma determinada verba, o *Fondo di Finanziamento Ordinario* (FFO). Ao ser atribuído um valor às universidades, estas tinham autonomia para decidir como alocar o dinheiro internamente. Contudo, as instituições não poderiam ultrapassar o limite de 90% do seu orçamento com despesa com pessoal.

A distribuição dos recursos através deste fundo (FFO) é feita através da composição de uma parte baseada no orçamento histórico, sendo que a parte incremental é distribuída através de uma fórmula. Esta fórmula de atribuição de fundos baseia-se no desempenho, tanto do ensino, como da investigação das instituições superiores italianas. O modelo atribui fundos tendo como base os seguintes indicadores:

- A procura – o número de estudantes pesados de acordo com a área de ensino escolhida;
- A produtividade do ensino – os créditos obtidos e o número de diplomados;
- A produtividade da investigação – feita através de avaliações.

No que diz respeito à investigação, antes da introdução do FFO, 60% da alocação dos recursos era para investigação fundamental, enquanto o restante era distribuído pelo Ministério com a tutela do ensino superior para projetos com relevância nacional. Após a introdução do FFO, 60% dos recursos foi canalizado para este fundo, e posteriormente alocado a cada instituição. Por sua vez, estas distribuíam internamente à investigação, sendo que esta verba é atribuída aos departamentos das instituições e

estes decidem sobre a sua atribuição aos investigadores. No que diz respeito aos restantes 40%, foram introduzidos novos procedimentos para a escolha de projetos de investigação com interesse nacional, passando a haver uma concorrência entre instituições, sendo os projetos selecionados tendo com base numa avaliação externa.

A introdução destas alterações no financiamento do ensino superior tem permitido a melhoria do desempenho no sistema de ensino superior italiano, nomeadamente um aumento dos *outputs* relacionados com a investigação (aumento do número de artigos científicos publicados), e o aumento do número de diplomados.

### 3.3.2 O modelo Espanhol

O sistema de ensino superior espanhol é composto por um total de 74 universidades públicas e alguns centros de ensino superior. Em 2005, a despesa com o ensino superior espanhol representava 0,9% de financiamento público e 0,2% de financiamento privado em percentagem do PIB espanhol. O sistema espanhol de ensino superior é financiado na sua maior parte pelos governos regionais (Espanha encontra-se organizada em regiões autónomas, tendo estas autoridade para decidir em termos políticos e administrativos sobre a educação), pese embora as políticas relacionadas com bolsas seja da responsabilidade do Governo Central. As universidades têm autonomia para estabelecer os seus programas de ensino, tendo também capacidade para distribuir internamente o orçamento atribuído pelos governos regionais.

O sistema de financiamento espanhol é composto por 3 fontes:

- Subsídios públicos - a região autónoma atribui um determinado valor para financiar a instituição de ensino superior, enquanto o Governo atribui, à escala nacional, bolsas de estudo aos estudantes que pretendam frequentar o ensino superior.
- Propinas – os estudantes têm de pagar uma propina que suporta no máximo 15% dos custos relacionados com o ensino superior.
- Financiamento, público e privado, para as atividades de investigação - o financiamento da investigação é maioritariamente público, constituindo cerca de 85% do orçamento. Os subsídios atribuídos são maioritariamente atribuídos de acordo com indicadores de *input*, ou a projetos estratégicos específicos. As universidades também recebem financiamento para investimentos a longo prazo para infraestruturas e equipamentos.

Por conseguinte, há que salientar que o financiamento das instituições de ensino superior depende das respetivas regiões autónomas, havendo em Espanha 17 modelos de financiamento. Nas regiões maiores a repartição é feita através de uma fórmula, sendo que uma parte se encontra relacionada com indicadores de desempenho. Há uma tendência para que seja uma fórmula mais orientada para indicadores de *output*.

Na região da Catalunha, o sistema de financiamento baseava-se num contrato programa entre o Governo regional e cada instituição de ensino superior, sendo a sua estrutura composta da seguinte forma:

- Um montante fixo, igual para todas as universidades da região, para cobrir o custo mínimo das estruturas necessárias para o seu funcionamento;
- Financiamento básico, que tem como objetivo financiar a atividade normal de ensino e os custos operacionais relacionados com essa atividade;
- Financiamento para despesas relacionadas com a contratação de docentes e de investigadores;
- Financiamento estratégico ligado a objetivos de qualidade relacionado com a estratégia da universidade;
- Financiamentos competitivos, na maior parte dos casos relacionados com a investigação, definida pelo Ministério que tutela todas as universidades.

Relativamente ao desempenho do ensino superior espanhol, tem-se registado um aumento do número de estudantes, nomeadamente os estudantes ao abrigo de programas de mobilidade, bem como estudantes com uma idade superior a 30 anos<sup>52</sup>. Por outro lado também se tem registado um aumento do número de artigos científicos.

### 3.4 Resumo das principais características dos vários países indicados

A autonomia financeira das instituições de ensino superior é uma característica bastante importante nas organizações. A autonomia financeira tem a ver com a forma como as instituições decidem a distribuição de fundos em termos internos, ou seja, se podem decidir como irão gastar os fundos atribuídos, se podem pedir empréstimos ao mercado, se os fundos podem ser transitados de um ano para o outro.

Relativamente ao grau de autonomia referente aos países analisados, o quadro 7 mostra o grau de autonomia, no que diz respeito às instituições de ensino superior.

Nível de autonomia	2008
Baixo	--
Médio	Dinamarca, Alemanha, Austrália
Alto	Irlanda, Itália, Holanda, Noruega, Espanha, Inglaterra e EUA

**Quadro 7** – Autonomia financeira adaptado de File, J., Enders, J., Boer, H. de, & Jongbloed, B. (2008). *Progress in higher education reform across Europe - Funding Reform*

Verifica-se, portanto, que as instituições de ensino superior públicas dos países analisados têm um elevado grau de autonomia financeira<sup>53</sup>.

<sup>52</sup> Esta tendência deve-se ao desemprego e à necessidade de reciclagem de conhecimentos de forma a manter o emprego.

<sup>53</sup> Este grau foi aferido pelos autores do estudo tendo por base os 4 critérios identificados: alocação dos recursos internos, empréstimos no mercado de capitais, saldos transitados e forma de aplicação dos recursos.

O quadro 8 apresenta os principais mecanismos de financiamento público para determinar a alocação dos fundos às universidades.

O financiamento incremental tem sido substituído pelo financiamento por fórmula ou por contratos estabelecidos entre a instituição e o Governo. Mas existe uma clara importância dada à atribuição de fundos públicos através de uma fórmula de financiamento, sendo estas consideradas um meio para aumentar a transparência do financiamento público através da repartição objetiva dos fundos.

O financiamento da investigação é feito através de duas formas: o financiamento base para a investigação- o que implica a atribuição de uma dotação para investigação que a instituição pode usar como desejar -, e o financiamento por via de um procedimento concorrencial para projetos específicos ou programa de investigação. Tem havido claramente um movimento para a atribuição de fundos numa base concorrencial, nomeadamente nos países indicados, pese embora que as instituições que recebem verbas por parte do governo têm autonomia para decidirem onde as irão afetar, podendo dar verbas à investigação.

	Inglaterra	Irlanda	Austrália	EUA	Dinamarca	Holanda	Alemanha	Noruega	Itália	Espanha	Portugal	
Negociação orçamental com o organismo de financiamento com base numa estimativa de orçamento submetida pela instituição		●	●	■			■			■	●	
Orçamento estabelecido pelo organismo de financiamento com base nos custos de anos precedentes					●			●	●			
Fórmula de financiamento	●	●	●		●	●		●	●		●	●
Contratos de desempenho baseados em objetivos estratégicos					●							●
Financiamento para projetos de investigação específicos, atribuído no âmbito de procedimentos concorrenciais	●	●	●		●	●		●	●		●	●

● Mecanismo aplicado  
■ Variável de acordo com a autoridade regional

**Quadro 8** – Principais mecanismos de financiamento público adaptado de *Eurydice*. (2008). *A Governança do Ensino Superior na Europa*.

Os mecanismos de financiamento dão, por norma, uma maior importância ao desempenho das instituições, não obstante os critérios escolhidos tenham sido mais voltados para indicadores de *input*. O quadro 9 faz um resumo relativamente ao tipo de critérios utilizados.

Países	Critério relacionado com os <i>inputs</i>	Critério relacionado com os <i>outputs</i>
Inglaterra	●●	●●
Irlanda	●	□
Austrália	●●	□
EUA <sup>54</sup>	□	●●
Dinamarca	□	●●
Holanda	●	●●
Alemanha	●	●
Noruega	●	●
Itália	●	●
Espanha	●●	●
Portugal	●●	●

○ Não é importante  
 □ Menos importante  
 ● Importante  
 ●● Bastante importante

**Quadro 9** – Tipo de indicadores de desempenho utilizados na atribuição de fundos de financiamento adaptado de File, J., Enders, J., Boer, H. de, & Jongbloed, B. (2008). *Progress in higher education reform across Europe - Funding Reform*

Porém, nenhum país apresenta um sistema de financiamento baseado a 100% no desempenho das instituições.

Os critérios utilizados que determinam o montante dos fundos entre as várias instituições tanto podem ser baseados em critérios de *input* como em critérios de *output*, sendo que os últimos estão mais orientados para o desempenho das instituições.

Os indicadores de desempenho utilizados como *inputs* são os seguintes:

- Número de alunos inscritos (agrupados por área e nível de estudo) que se encontrem registados no ano letivo anterior ou presente;

<sup>54</sup> Para o caso do estado da Carolina do Sul.

- Número de vagas fixadas para estudantes, baseado no acordo entre a instituição e o Estado;
- Número de pessoal administrativo na instituição, área por estudante, custos médios de estudantes;
- Número de estudantes inscritos ou candidatos ao doutoramento;
- Montante atribuído em anos anteriores à instituição.

Os indicadores de desempenho baseado nos *outputs* são:

- Resultados relacionados com os estudantes, nomeadamente número de créditos acumulados (*ECTS - European Credit Transfer and Accumulation System*), taxas de sucesso dos estudantes, número de estudantes que terminam os seus estudos num determinado tempo definido;
- Resultados de avaliações nacionais relativamente à qualidade de ensino;
- Resultados relativamente a avaliações nacionais da investigação, nas suas diferentes áreas científicas;
- Número de doutoramentos atribuídos;
- Número de publicações;
- Número de citações;
- Número de contratos de investigação estabelecidos;
- Participação em projetos de investigação internacionais.

Embora os indicadores de desempenho assumam uma importância nas fórmulas de financiamento, o certo é que se tem sentido um movimento no sentido de dar um maior peso aos resultados, o que implica uma maior orientação para o desempenho das instituições.



*“O ensino universitário, orientado por uma constante perspectiva de promoção de investigação e de criação de saber, visa assegurar uma sólida preparação científica e cultural e proporcionar uma formação técnica que habilite para o exercício de atividades profissionais e culturais e fomente o desenvolvimento das capacidades de concepção, de inovação e de análise crítica.”*

*“O ensino politécnico, orientado por uma constante perspectiva de investigação aplicada e de desenvolvimento, dirigido à compreensão e solução de problemas concretos, visa proporcionar uma sólida formação cultural e técnica de nível superior, desenvolver a capacidade de inovação e de análise crítica e ministrar conhecimentos científicos de índole teórica e prática e as suas aplicações com vista ao exercício de atividades profissionais.”*

A diferenciação destes dois tipos de ensino é um exercício difícil e parece ser razoável partir do reconhecimento de que os estabelecimentos de ensino universitário e de ensino politécnico se definem por diferentes culturas institucionais, designadamente pela sua ligação com a sociedade, e por concepções curriculares distintas (Simão, Santos, & Costa, 2002).

Contudo, no caso português tem-se verificado uma tendência para a homogeneização destas duas ofertas formativas, que na adaptação do processo de Bolonha a Portugal não foi diferenciada<sup>57</sup>.

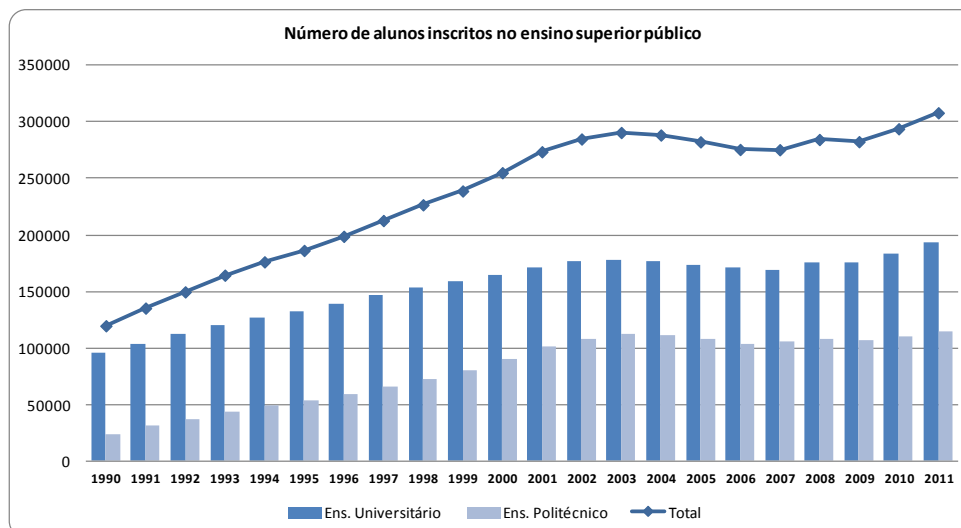
#### 4.2 A expansão do ensino superior

Uma das principais características do ensino superior português tem sido o seu acentuado crescimento. De acordo com um estudo desenvolvido na Universidade do Minho (Cabral, 2006) o ensino superior português é caracterizado pelo seu crescimento quantitativo - o número de alunos, o número de docentes, o número de instituições de ensino superior -, mas também por um crescimento qualitativo, com a proporção de doutorados a aumentar no sistema universitário, tal como a proporção de estudantes de pós-graduações, o que correspondeu a um aumento da produção científica.

Como se pode observar na figura 10, destaca-se o crescimento na década de 90 do número de alunos inscritos no ensino superior público português.

---

<sup>57</sup> O grau de licenciatura passou a ser atribuído pelos dois sectores, embora antes da implementação do processo de Bolonha este grau fosse exclusivo do ensino universitário (o ensino politécnico oferecia bacharelatos).

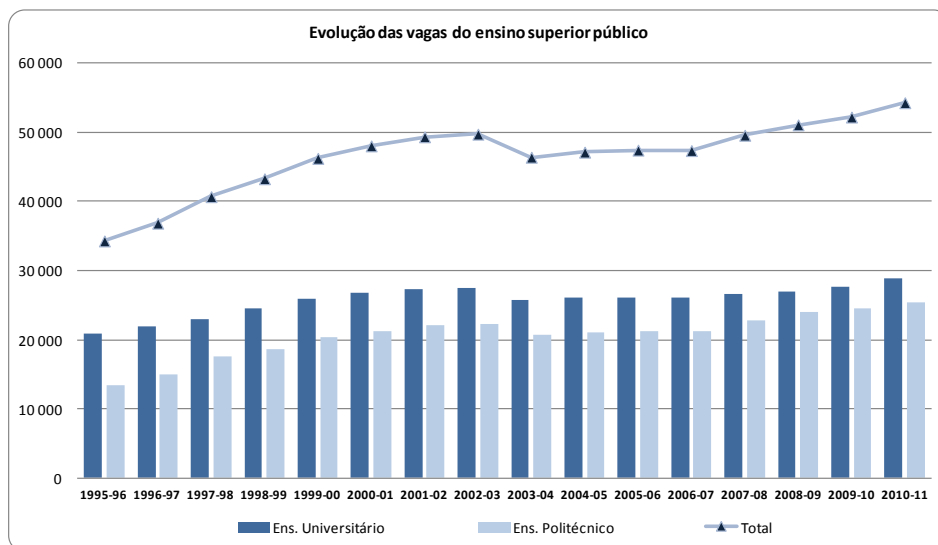


**Fig. 10** – Evolução do número de alunos inscritos no ensino superior público (dados cuja a fonte é o GPEAR/MCTES – retirado do inquérito DIMAS/RAIDES realizado anualmente às instituições de ensino superior).

Entre os anos de 1990 e 2000, a taxa de crescimento do número de alunos inscritos foi de 113%, tendo-se registado a partir do ano de 2003 uma quebra no crescimento até ao ano de 2007. Todavia, a partir do ano 2007, sucede uma inflexão na curva, e no ano de 2011 estavam registados no ensino superior público português 307.978 alunos, o que representa um crescimento de 128% nos últimos 20 anos.

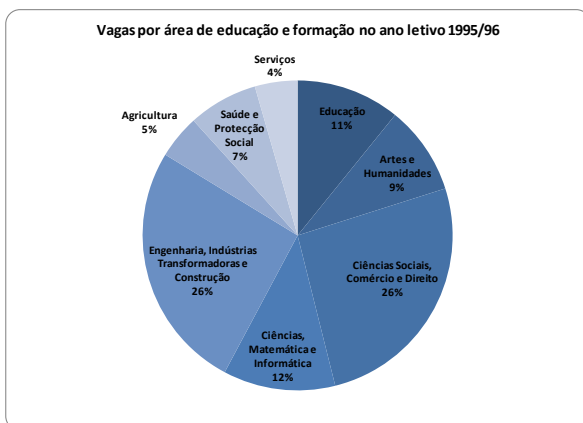
Para Cerdeira (2008), este movimento permitiu a diversificação no tipo de instituições e no tipo de ensino e cursos, com a constituição de uma rede de estabelecimentos de ensino superior que cobre todos os distritos do país, conforme é identificado no relatório do CIPES (CIPES, 2008) (pag.13): “A rede de Ensino Superior Público de que dispomos atualmente é, naturalmente, o resultado da vontade de democratizar o acesso, por um lado, e do aumento da procura, por outro, este último condicionado pelo desenvolvimento do país”.

Por conseguinte, o aumento do número de alunos tem sido acompanhado por uma tendência crescente na oferta de vagas para o ensino superior público, como se pode verificar na figura 11. Entre o ano letivo de 1995/96 e o ano de 2010/11 a taxa de crescimento foi de 58%, o número de vagas do ensino universitário apresentou uma taxa de crescimento de 39%, e o ensino politécnico uma taxa de crescimento de 88%.

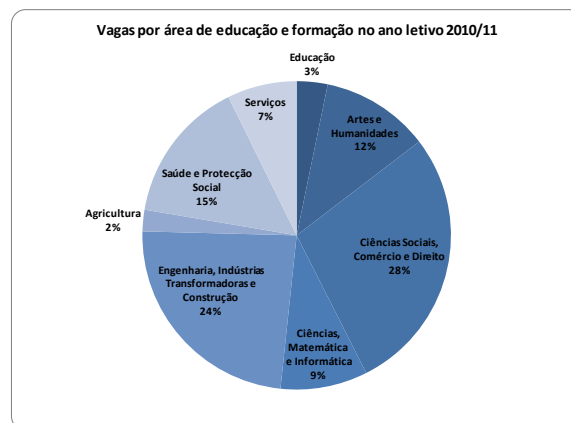


**Fig. 11** – Evolução do número de vagas no ensino superior público (dados cuja a fonte é o GPEAR/MCTES). De notar que relativamente ao ensino universitário encontram-se incluídas instituições não integradas em universidades, e no ensino politécnico estão incluídas instituições não integradas em institutos politécnicos e unidades orgânicas de ensino politécnico integradas em universidades.

No que diz respeito ainda à oferta de vagas, mas por área de formação e educação, tem-se registado um claro predomínio da área da Ciências Sociais, Comércio e Direito. Já áreas como a Educação, a Engenharia, Indústrias Transformadoras e Construção, Agricultura e a área da Ciências, Matemática e Informática apresentam uma tendência decrescente, quando comparado entre o ano letivo 1995/96 e 2010/11 (Fig. 12 e 13).

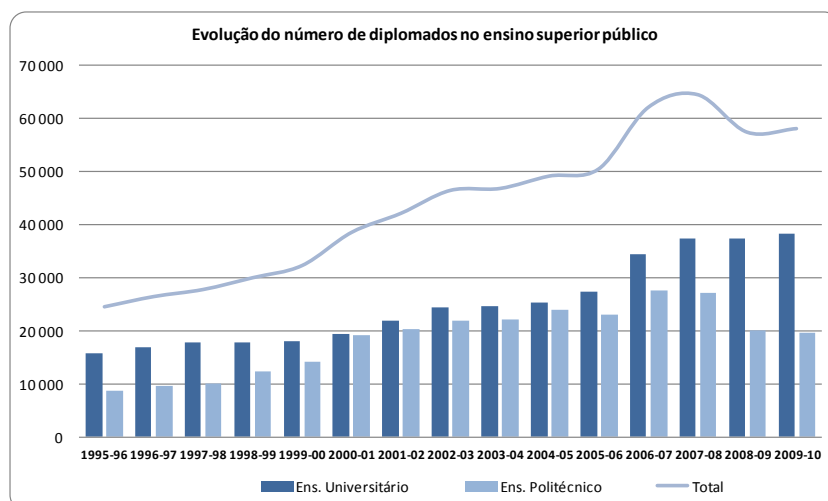


**Fig. 12** – Vagas por área de educação e formação no ano letivo 1995/96, cuja fonte é GPEAR/MCTES



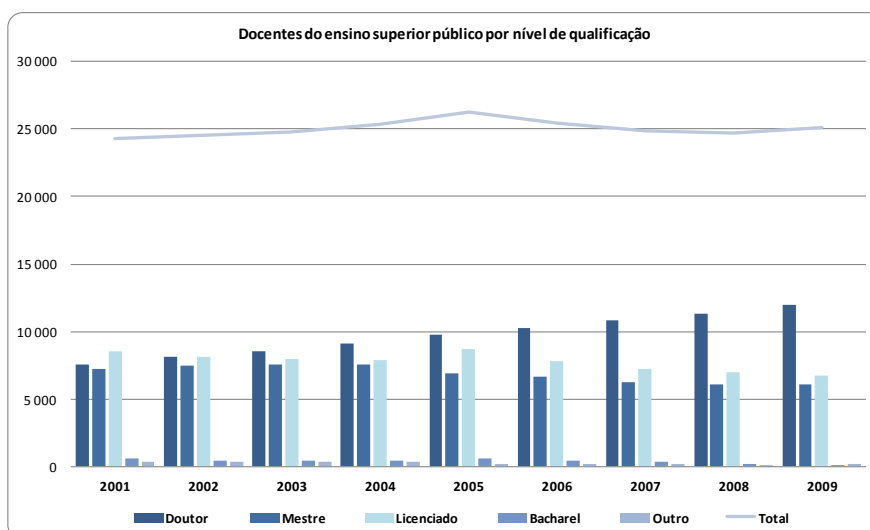
**Fig. 13** – Vagas por área de educação e formação no ano letivo 2010/11, cuja fonte é GPEAR/MCTES

Consequentemente, o número de diplomados também aumentou de forma significativa. Entre o ano letivo de 1995/96 e o ano de 2009/10 registou-se uma taxa de crescimento de 136% (figura 14).



**Fig. 14** – Evolução do número de diplomados no ensino superior público (dados cuja a fonte é o GPEAR/MCTES). Inclui todos os graus e diplomas conferidos por estabelecimentos de ensino superior.

O aumento por parte da procura contribuiu para que as universidades tivessem que reforçar o seu corpo docente. Verifica-se que entre o ano de 1993 e o ano de 2000 a taxa de crescimento dos docentes das instituições de ensino superior público cresceu em média 23%. Já no período de 2001 a 2009, a taxa de crescimento foi de 3,28%, um movimento de crescimento mais suave que acompanha o período homólogo de estabilização do número de alunos (figura 15). É de referir, que existe uma clara tendência para o aumento do número de docentes com o grau de Doutor, o que se reflete uma maior preocupação na qualificação do corpo docente.<sup>58</sup>



**Fig. 15** – Evolução do número de docentes por nível de qualificação no ensino superior público (dados cuja a fonte é Inquérito ao Registo Biográfico de Docentes do Ensino Superior, GPEAR/MCTES).

<sup>58</sup> Por sua vez, a alteração ao Estatuto da Carreira Docente, realizada em 2009, veio colocar maiores exigências de qualificação aos docentes de ensino superior, destacando-se a exigência do doutoramento como grau de entrada, a abolição das categorias de assistente e assistente estagiário e a obrigatoriedade de concursos internacionais para professores, com júris maioritariamente externos à instituição.

### 4.3 O enquadramento legislativo recente

A publicação, a 10 de setembro de 2007, do Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior, (Lei nº 62/2007) (Série, 2007), veio introduzir alterações profundas nas instituições de ensino superior portuguesas, nomeadamente:

- É conferida uma maior autonomia às instituições de ensino superior;
- Alteração organizativa no que diz respeito aos órgãos de decisão das instituições de ensino superior, designadamente o aparecimento do Conselho Geral nas instituições do ensino superior (art.º 81º e seguintes da referida Lei), que tem como funções eleger o Reitor, no caso do ensino universitário, ou o presidente, no caso do ensino politécnico, bem como aprovar o plano estratégico de cada instituição (al a) do n.º 2 do art.º 82º) e aprovar as linhas gerais de orientação da instituição no plano científico, pedagógico, financeiro e patrimonial (al b) do n.º 2 do art.º 82º);
- A possibilidade de as instituições poderem optar por serem fundações públicas<sup>59</sup> em regime de direito privado (n.º 1 do art.º 9º);
- A possibilidade de estabelecer consórcios entre instituições de ensino superior (art.º 17º);
- O reconhecimento dos centros de investigação como parte integrante da estrutura organizativa das instituições de ensino superior (art.º 14º).

Em termos gerais, esta Lei trouxe um redimensionamento dos órgãos de decisão, havendo uma deslocação de decisões anteriormente tomadas em órgãos coletivos, como o Senado, para órgãos mais pequenos, como o Conselho Geral. O Conselho Geral passa a ter competências na aprovação de planos estratégicos, das linhas gerais de orientação da instituição no plano científico, pedagógico, financeiro e patrimonial, na aprovação dos planos anuais de atividades, e da proposta do orçamento, bem como em determinar o valor da propina a ser cobrada aos estudantes, entre outras competências.

Isto implicou a adaptação dos estatutos das várias instituições de ensino superior a esta nova Lei que conduziu a alterações estruturais e organizativas nas instituições de ensino superior.

Por sua vez, a Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto, introduziu o regime jurídico de avaliação do Ensino Superior, em que os estabelecimentos de ensino superior seriam avaliados de acordo com a qualidade do seu desempenho. No seu art. 5º são enumerados os objetivos da avaliação da qualidade, sendo que além de garantir e promover uma cultura interna de qualidade, pretende-se prestar informação à sociedade sobre o desempenho das instituições. Esta ideia encontra-se alinhada com os princípios de transparência e de *accountability* de forma a prestar informação à comunidade. Já no art. 4.º são definidos os parâmetros pelos quais as instituições são avaliadas, não só decorrentes da atividade da instituição mas também dos resultados produzidos. Este quadro jurídico, introduz a qualidade no ensino superior como uma

---

<sup>59</sup> Em Portugal a Universidade do Porto, a Universidade de Aveiro e o Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa (ISCTE) optaram por se tornarem Fundações, de acordo com a Lei n.º 62/2007 de 10 de setembro.

referência incontornável no desempenho das instituições de ensino superior, posto que a qualidade é encarada como uma forma de melhoria das práticas institucionais, proporcionando um funcionamento mais rigoroso e racional, reduzindo desperdícios e promovendo a eficiência.

Estas duas leis publicadas em 2007, vieram marcar um ponto de viragem nas instituições de ensino superior, nomeadamente uma maior preocupação relacionada com critérios de desempenho da instituição. Isto é, a Lei n.º 62/2007, para além de alterar a estrutura organizacional das universidades, contribui para que estas promovam internamente a realização de planos estratégicos e de atividades, bem como relatórios de atividade. No fundo, pretende-se aqui vincular as universidades à definição de objetivos e depois ao acompanhamento e monitorização dos resultados. Estes resultados irão ser analisados pelo Conselho Geral. Por sua vez, a Lei n.º 38/2007, é mais concreta e define os critérios de desempenho que levarão à avaliação da qualidade, tornando-se necessário que as universidades tenham uma preocupação com os resultados obtidos.

#### 4.4 O financiamento do ensino superior português

O financiamento das universidades públicas portuguesas é regulado pela Lei n.º 37/2003 de 22 de agosto, alterada pela Lei n.º 49/2005 de 30 de agosto e pela Lei n.º 62/2007 de 10 de setembro<sup>60</sup>.

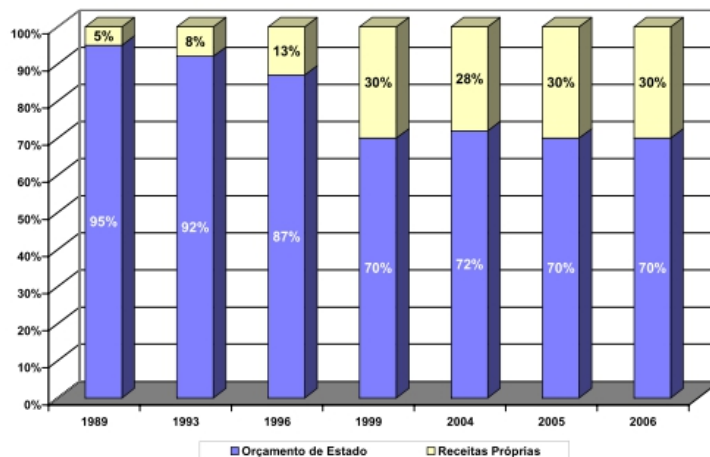
O princípio da responsabilização financeira do Estado (alínea a) do n.º 2 da Lei n.º 37/2003) implica a satisfação dos encargos públicos inerentes ao funcionamento da rede pública do ensino superior. Por sua vez, este princípio sai reforçado na alínea i) do n.º 1 da Lei n.º 62/2007, onde se indica ser atribuição do Estado o financiamento das instituições de ensino superior.

Para além do valor das transferências do Orçamento de Estado, as universidades públicas financiam a sua atividade através do recurso a receitas próprias provenientes de propinas, verbas de projetos de investigação, fundos comunitários, serviços prestados à comunidade, entre outros.

Segundo Cerdeira (2008), em Portugal as instituições de ensino superior públicas dependem fortemente do Orçamento de Estado, representando este a maioria das receitas das universidades e dos institutos politécnicos.

---

<sup>60</sup> No art.º 1º da Lei n.º 37/2003 é indicado que o financiamento do ensino superior público se processa no quadro de uma relação tripartida: o Estado e as instituições de ensino superior; os estudantes e as instituições de ensino superior e entre o Estado e os estudantes.

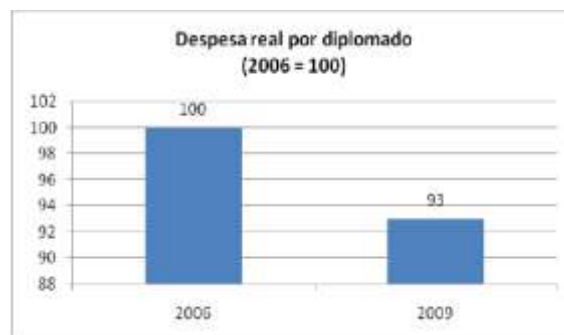


**Fig. 16** – Evolução do peso do Orçamento de Estado e de Receitas Próprias nas instituições de ensino superior público cuja fonte é Cerdeira L. (Cerdeira, 2008), DGESup – DSR; GGF/GPEARl.

Todavia, em anos mais recentes, como se pode ver nos gráficos abaixo<sup>61</sup>, tem-se sentido um claro desinvestimento por parte do Estado. A figura 17 mostra o aumento da relação entre as receitas próprias das instituições de ensino superior e o financiamento do Orçamento de Estado, tendo como base o ano de 2006, o que ilustra que a participação do Estado tem vindo a diminuir na participação do financiamento do ensino superior. Por sua vez, a despesa por diplomado no ensino superior aponta para uma diminuição de cerca de 7%, entre 2006 e 2009 (Figura 18).



**Fig. 17** – Ensino Superior reduz a dependência do orçamento de Estado (Fonte: GPEARl/MCTES)



**Fig. 18** – Despesa por diplomado no ensino superior público português (Fonte: GPEARl/MCTES)

Face ao exposto e tendo como referência o relatório “*Education at a Glance 2011*” a despesa total no ensino superior português é correspondente a 1.3% do PIB, próxima da média da OCDE (1.5% PIB). Esta despesa é suportada em 62.1% pelo Estado e por entidades públicas, e em 37.9% por privados (onde se englobam as famílias).

#### 4.4.1 A fórmula de financiamento

Desde 1993, o orçamento das instituições de ensino superior passou a ser calculado com base numa fórmula de financiamento, tendo como objetivo a redistribuição

<sup>61</sup> Evolução do Programa de Desenvolvimento do Ensino Superior (2010-2014) – Contrato de Confiança no Ensino Superior para o futuro de Portugal, setembro de 2010, MCTES.

equitativa do orçamento pelas instituições e o nivelamento das dotações de pessoal. A fórmula de financiamento baseava-se no seguintes fatores:

- no número de alunos inscritos por agrupamento de curso;
- na capitação específica para cada agrupamento, tendo como base os rácios “docente/aluno” e “pessoal não docente/docente” (rácios padrão<sup>62</sup>);
- em mecanismos de compensação da evolução da massa salarial (designadamente a atualização de vencimentos e promoções);
- e uma componente para a investigação.

Segundo Rodrigues (2003), os rácios padrão por área de ensino e por aluno, definidos e quantificados, constituíram parâmetros fundamentais na fórmula de financiamento e também na determinação dos padrões de pessoal docente equivalente em tempo integral (ETI) e não docente. Com efeito, passou a ser publicado um despacho do ministro da tutela que permitiu fixar os contingentes padrão de docentes ETI e não docentes para cada instituição. Este mecanismo saiu reforçado com a publicação do Decreto-Lei n.º 252/97, de 26 de setembro, (Decreto Lei de Flexibilização da Gestão Universitária), nomeadamente nos seus artigos 3.º, 4.º e 5.º, onde as dotações de pessoal de cada instituição, financiadas pelo Orçamento de Estado, passavam a ser reguladas anualmente.

A lei n.º 113/97, de 16 de setembro (Lei de Base do Sistema de Financiamento Público), onde o Estado suportava os custos de funcionamento através de dotações calculadas em harmonia com uma “*fórmula baseada no orçamento padrão*”<sup>63</sup>, tendo em conta os custos padrão<sup>64</sup> e indicadores e padrões de qualidade, equitativamente definidos para o universo de todas as instituições” (n.º1 do art.º 6º). No n.º 3 do art.º 6.º são identificados os padrões e indicadores de qualidade, designadamente:

- Rácio padrão professor /estudante por curso;
- Rácio padrão pessoal docente/pessoal não docente;
- Indicadores de qualidade do pessoal docente de cada instituição;
- Indicadores de qualidade do pessoal não docente de cada instituição;
- Incentivos à qualificação do pessoal docente e não docente;
- Estrutura orçamental, traduzida na relação entre despesas de pessoal e outras despesas de funcionamento;
- Garantia de participação nacional dos financiamentos resultantes de programas ou iniciativas comunitárias.

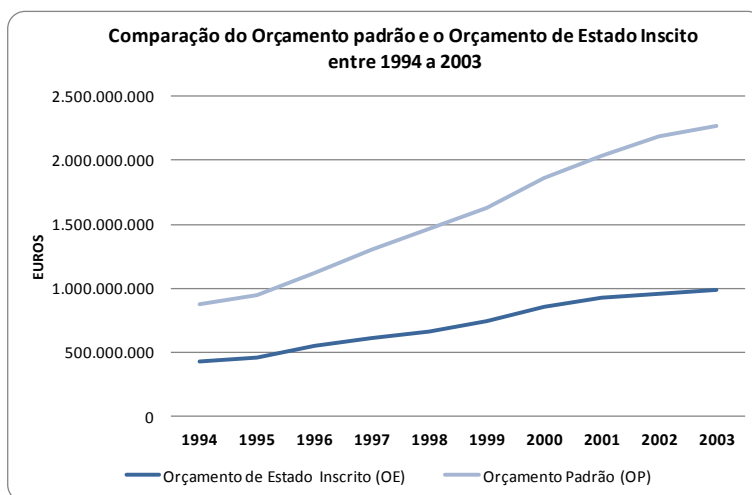
---

<sup>62</sup> O rácio padrão define, por domínio científico representado no ensino superior público português, a relação entre o número de discentes e o número de funcionários (docentes e não docentes) pagos pelo orçamento de Estado numa Universidade ou instituto politécnico. Este conceito encontra-se intimamente ligado ao conceito de custo padrão, que é o custo base anual de cada discente, discriminado segundo o domínio científico e tipo de formação superior, no orçamento do estado. O custo padrão é o preço que o estado português considera justificável para o produto do ensino, ou seja, para a formação superior naquele domínio científico durante um ano fiscal.

<sup>63</sup> De acordo com a al) c) do art.º 4º do Decreto-Lei 113/97 de 16/09 o “Orçamento padrão” é aquele que, corresponde, em cada instituição, ao somatório dos custos padrão por estudante e por curso multiplicado pelo número de estudantes elegíveis de cada curso elegível, indicando os recursos que se pretende afetar a cada instituição.

<sup>64</sup> De acordo com o al) b) do art.º 4º do Decreto-Lei 113/97 de 16/09 o “custo padrão” apurado em cada instituição, por estudante e por curso elegíveis, a partir dos valores correspondentes aos parâmetros e indicadores de qualidade que integram a fórmula.

Entre 1994 e 2003, a aplicação da fórmula de financiamento serviu de base ao cálculo do orçamento padrão. Todavia, e de acordo com Cerdeira (2008), o “*Governo, apesar de aprovar o mecanismo de cálculo, não dispunha, à data, da totalidade dos meios orçamentais necessários para financiar o sistema, tendo assim de perspetivar a concessão de uma parte do valor padrão*”. A fórmula de financiamento tinha como objetivo permitir uma convergência para o orçamento padrão, porém esse objetivo não foi conseguido, e Rodrigues (2003) afirma: “*No entanto, ao longo dos anos a fórmula de financiamento tornou-se uma fórmula distributiva das disponibilidades orçamentais a e progressiva convergência tornou-se na progressiva divergência do orçamento padrão. Assim enquanto o orçamento padrão aumentava essencialmente por efeito do acréscimo de alunos, do aumento de vencimentos médios dos docentes (não só por maior qualificação como também pela revalorização da carreira docente efetuada de 1994 a 1999) e da triplicação da parcela para investigação, as disponibilidades orçamentais do setor apenas acompanhavam parcialmente tais acréscimos.*” Esta divergência enunciada por Rodrigues é consubstanciada na análise da figura 19.



**Fig. 19** – Comparação do Orçamento padrão e do Orçamento de Estado Inscrito entre 1994 a 2003 – dados retirados de Cerdeira (2008), - Fonte: Cerdeira (2003) e Rodrigues (2003).

Ainda segundo Cerdeira (2008), esta circunstância levou a que desde 2004 os diversos governos tenham procedido a alterações na aplicação da fórmula, não só introduzindo novas variáveis, mas sobretudo deixando de usar, ou tornando menos visível, o conceito de orçamento padrão, por decidirem que havia necessidade de conter o *plafond* para o orçamento do ensino superior, face às condições orçamentais do país.

Consequentemente, em 2003 foi publicada a Lei n.º 37/2003<sup>65</sup>, que revoga a Lei n.º 113/97, de 16 de setembro. Esta Lei vem acabar com o conceito do orçamento padrão, estabelecendo que o financiamento das instituições de ensino superior tem por base um orçamento de referência, calculado por uma fórmula de financiamento que se baseia “*em critérios objetivos de qualidade e excelência, valores padrão e indicadores*

<sup>65</sup> Posteriormente alterada pela Lei n.º 49/2005 de 30 de Agosto e pela Lei n.º 62/2007 de 10 de Setembro.

de desempenho”. Foram também introduzidas novos indicadores de qualidade, nomeadamente:

- Indicadores de eficiência pedagógica dos cursos (al. e) do art.4º);
- Indicadores de eficiência científica dos cursos de mestrado e doutoramento (al. f) do art.º 4º);
- Indicadores de eficiência de gestão das instituições (al. g) do art.º 4º);
- Classificação de mérito resultante da avaliação do curso/instituição (al. h) do art.º 4º);
- Classificação de mérito as unidades de investigação (al. j) do art.º 4º).

Por exemplo, no exercício do orçamento de 2005 foram incluídos na fórmula de financiamento um indicador de qualidade que relacionava o número de doutores e de mestres com o número de docentes Equivalente a Tempo Integral (ETI)<sup>66</sup>, havendo ponderações diferentes para as universidades e para os politécnicos. Também neste ano, foi introduzido um indicador de mérito das unidades de investigação inseridas na rede de ensino superior público, certificadas pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, em que a percentagem de ponderação era definida em função da classificação de mérito e da dimensão das unidades de investigação.

No ano de 2006 foram utilizados novos critérios:

- indicador de eficiência de graduação para os alunos de formação inicial de cada instituição (traduz a relação entre o número de alunos financiados e aqueles que se diplomam);
- indicador de eficiência científica para alunos de formação avançada (traduz a relação entre o número de diplomas de pós-graduação – mestrados e doutoramentos – e a qualificação do corpo docente da instituição); e
- um indicador que relacionava o nível de qualificação do corpo docente da instituição (relaciona o número de doutores ETI com o número de docentes de cada instituição).

No ano de 2007 foram abandonados os rácios padrão e substituídos por índices de custo, e foram mantidos os indicadores de eficiência e de qualificação do ano de 2006. Assinale-se que a partir do ano de 2009, o Governo não utilizou nenhum indicador de qualidade e de eficiência.

Esta constante alteração de indicadores tem causado instabilidade, impedindo que a fórmula funcione como um importante instrumento de gestão (Cerdeira, 2008).

De uma forma geral, o Governo não tem usado os critérios enumerados na Lei de financiamento, sendo a fórmula puramente utilizada para distribuição do *plafond* entre as várias instituições de ensino superior. Baseada no número de alunos (média do número de alunos nos últimos três anos) e pelo custo dos alunos em cada agrupamento de curso, uma das desvantagens apontadas à aplicação da fórmula,

---

<sup>66</sup> Considera-se que um docente se encontra em regime de tempo integral num determinado estabelecimento de ensino quando faça da atividade de ensino/investigação nesse estabelecimento a sua atividade profissional exclusiva ou predominante. (retirado do site <http://www.a3es.pt>).

indicada por Simão, Santos e Costa (2002), foi o incentivo ao crescimento descontrolado de cursos e de população discente e admitir o financiamento de alunos sem aproveitamento.

No relatório da OCDE elaborado nos finais do ano de 2006 (Hasan, 2006), aquando do exame às políticas para Educação – o Ensino Superior, indicava as vantagens da distribuição do financiamento encontrar-se numa fórmula, pese embora a mesma seja ainda bastante opaca (pag.89 e 90):

*“The new performance based funding formula has the merit of potentially stabilizing the basis for distributing resources, and provides incentives to get more students to graduate rather than simply generating enrolments and adding PhDs to the payroll. The system for distributing resources is also fair, and although it does not produce equity between institutions, equitable treatment of different functions should not be an ipso facto priority. However, the formula is still somewhat opaque, and will contribute to cost increases that may not be associated with productivity improvements.”*

Todavia, e de acordo com Amaral (2003), a utilização de uma fórmula de financiamento tem a enorme vantagem da transparência e evita a introdução de distorções devido a fatores políticos, ou à maior ou menor capacidade de intervenção dos dirigentes institucionais. Porém, as fórmulas de financiamento devem ser revistas periodicamente para que se mantenham adequadas às realidades da evolução dos sistemas e aplicam-se mais facilmente aos orçamentos correntes do que aos investimentos.

#### 4.5 O financiamento da investigação

Os fundos públicos para a investigação em Portugal são atribuídos segundo um sistema dual de apoio, nomeadamente:

- financiamento base para investigação, cuja a utilização é determinada pela instituição;
- financiamento público numa base concorrencial.

O financiamento base de investigação permite às instituições estipularem as suas próprias prioridades e financiar as suas infra-estruturas, equipamentos e despesas correntes relacionadas com a investigação. Este financiamento de dotação base encontra-se incluído no financiamento público atribuído às instituições, ficando ao critério de cada instituição a sua distribuição interna. Este tipo de financiamento permite às instituições estipularem as suas próprias prioridades em termos de investigação.

Pese embora não existir uma obrigatoriedade imposta pelas autoridades públicas às universidades no que diz respeito ao financiamento da investigação que é realizada internamente, no início da fórmula de financiamento<sup>67</sup> as instituições beneficiavam de uma verba destinada ao apoio à investigação, havendo uma distinção entre a percentagem atribuída ao ensino politécnico (2,448%) e ao ensino universitário

---

<sup>67</sup> No orçamento atribuído para o ano de 2001, havia um montante destinado à investigação.

(6,12%). Todavia, as instituições de ensino superior sempre tiveram a liberdade de atribuir o financiamento público que recebem a atividades internas desenvolvidas na instituição, seja ensino ou investigação.

No que respeita ao financiamento público com base concorrencial, a instituição que gere a atribuição de fundos públicos ao sistema nacional científico em Portugal é a Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), que depende do Ministério da Educação e Ciência.

A FCT iniciou atividades em Agosto de 1997 sucedendo à Junta Nacional de Investigação Científica e Tecnológica (JNICT). A sua missão é promover continuamente o avanço do conhecimento científico e tecnológico em Portugal. Para o efeito, prevê a concessão de financiamentos na sequência de avaliação de mérito de propostas de instituições, equipas de investigação e indivíduos, apresentadas em concursos públicos, e também através de acordos de cooperação e outras formas de apoio em parceria com universidades e outras instituições públicas e privadas, em Portugal e no estrangeiro.

Basicamente a missão da FCT centra-se em cinco áreas de intervenção (Science, Technology and Higher Education, 2006):

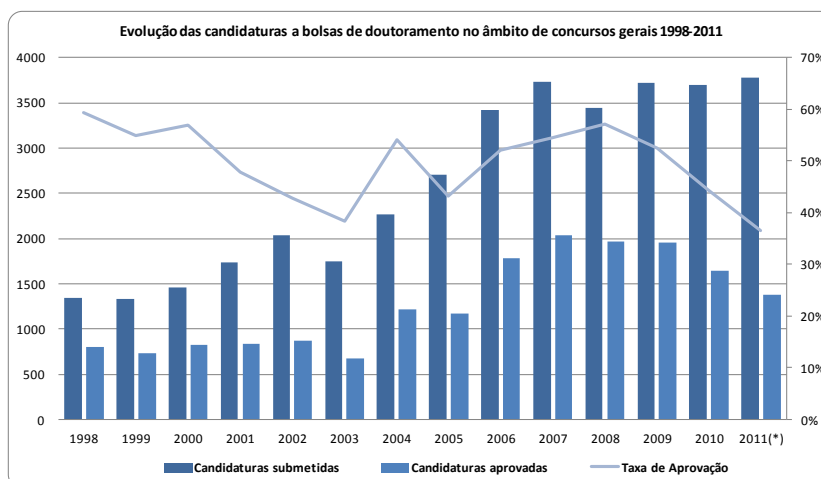
- A promoção da formação de recursos humanos para investigação, através do financiamento de bolsas de doutoramento e pós-doutoramento;
- O financiamento de projetos de investigação em todas as áreas científicas;
- Apoiar o desenvolvimento e a gestão de infraestruturas para a investigação;
- Promover a mobilidade de investigadores;
- Promover a divulgação da investigação realizada em Portugal através do apoio à participação dos investigadores em reuniões científicas externas.

Basicamente o financiamento da FCT pode ser categorizado da seguinte forma: por um lado tem-se o financiamento nuclear atribuído às unidades de investigação (avaliadas periodicamente<sup>68</sup> e o financiamento atribuído de acordo com avaliação e o número de doutores elegíveis da unidade de I&D), por outro lado tem-se o financiamento competitivo, baseado em concursos públicos (nesta categoria tem-se os concursos que financiam os projetos de investigação e os concursos para atribuição de bolsas de doutoramento).

A figura 20 mostra a evolução das candidaturas a bolsas de doutoramento. Entre o ano de 1998 e 2011, tem havido um aumento sucessivo de candidaturas a bolsas de doutoramento, tanto que ao ser feita a taxa de crescimento entre estes dois anos verifica-se um aumento exponencial de candidatos (a taxa de crescimento foi de 182%)

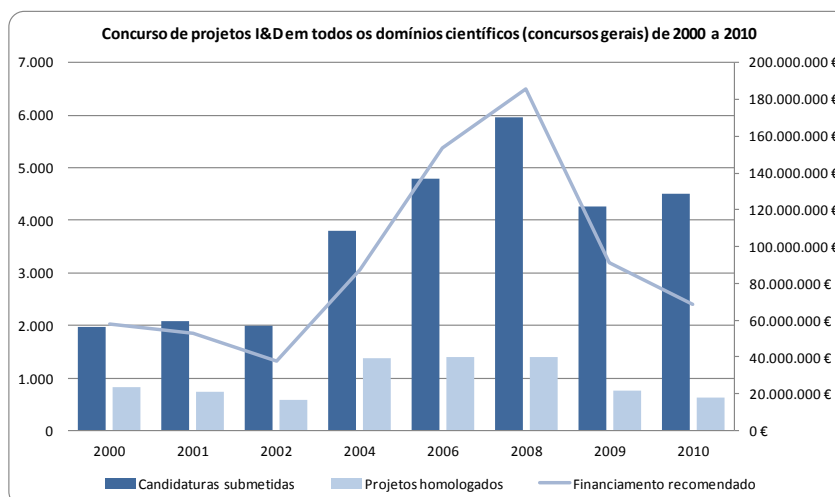
---

<sup>68</sup> O sistema de avaliação consiste numa apreciação periódica feita por painéis de peritos internacionais independentes de relatórios e planos de atividades, incluindo contactos diretos com os investigadores e com as instituições através de visitas a todas as unidades. Deste exercício de avaliação resulta a atribuição pelo painel de uma classificação de qualidade, que determina o volume de financiamento plurianual a atribuir.



**Fig. 20** – Evolução das candidaturas a bolsas de doutoramento no âmbito de concursos gerais 1998-2011 retirado das estatísticas da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) - <http://www.fct.pt/estatisticas/bolsas/>. No ano de 2011 (\*) faltam as concessões em termos de Recursos.

A figura 21 mostra a evolução do número de candidaturas aos concursos a todos domínios científicos da FCT. Como se pode verificar, excetuando os anos de 2003 e de 2005, são concursos realizados anualmente. Entre 2000 e 2008 assistiu-se a um aumento do número de candidaturas (no ano de 2008 houve cerca de 6.000 candidaturas). A maior taxa de aprovação<sup>69</sup> registada no período apresentado registou-se no ano de 2000, com 42%, sendo que em 2010 registou-se a menor taxa de aprovação com 14% das candidaturas submetidas aprovadas.



**Fig. 21** – Concurso de projetos de I&D em todos os domínios científicos de 2000 a 2010 retirado das estatísticas da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT) - <http://www.fct.pt/estatisticas/projectos/>.

<sup>69</sup> Taxa de aprovação calculada pela relação entre o número de candidaturas submetidas e as candidaturas aprovadas.

## 5. Proposta de um conjunto de indicadores de desempenho para o caso Português

---

Neste capítulo apresenta-se uma proposta de indicadores a integrar no modelo de financiamento português, a forma como os fundos do Orçamento de Estado são entregues às instituições de ensino superior seja baseado no seu desempenho. Os indicadores selecionados devem ser objetivos, transparentes e perceptíveis para a comunidade.

Pretende-se apresentar um conjunto mínimo de indicadores, de forma a não se complicar o modelo de financiamento, já que quando este se torna demasiado complexo, com excessivos coeficientes e ponderações, pode perder uma das suas vantagens, que é a afetação clara do financiamento em função de critérios (Conceição, 1995). Por outro lado, um número elevado de indicadores poderá também promover a manipulação de indicadores, o que se tornaria uma perversidade para o modelo.

### 5.1 O modelo de financiamento

Em Portugal, o modelo de financiamento do ensino superior é baseado numa fórmula de financiamento. Este modelo deverá ser mantido, já que apresenta um conjunto de características que são vantajosas (Darling, England, Lang, & Lopers-Sweetman, 1989), nomeadamente:

- Trata-se de um método explícito de afetação de recursos, especialmente importante numa altura em que se pretende justificar a despesa pública;
- Permite um planeamento a médio prazo do orçamento das despesas públicas para o ensino superior;
- Possibilita a diferenciação de dotações entre instituições, sendo esta feita de forma clara e transparente (trata-se de um modelo neutro, as dotações são atribuídas de acordo com o desempenho dos indicadores em cada instituição);
- Trata-se de um instrumento útil para a aplicação de políticas educativas, sociais e fiscais (funciona como um incentivo para as instituições, na medida que as direciona para os objetivos das políticas que se pretende implementar).

Para os autores Darling, England, Lang e Lopers-Sweetman (1989), pese embora o financiamento através de uma fórmula seja complexo, em termos de conceito revela-se simples, já que formalmente trata-se de um método baseado em variáveis que podem ser ajustadas de forma determinar o financiamento a ser alocado ao sistema de instituições de ensino superior.

De qualquer forma, as fórmulas de financiamento funcionam como um meio visível e credível de tornar as instituições de ensino superior “*accountable*” no que diz respeito aos recursos públicos que recebem, de forma a irem de encontro de uma maior

transparência na prestação das contas públicas. Também a aplicação da fórmula de financiamento para as instituições de ensino superior é importante, visto que:

- Permite mostrar de forma clara as receitas e a forma como as mesmas foram obtidas;
- Estabelece que as instituições de ensino superior com desempenho semelhante e características similares irão ter financiamento igual, o que torna o sistema equitativo;
- Reduz os efeitos que a influência política pode ter na determinação do financiamento a ser atribuído;
- Pode ser um instrumento para a tomada de decisão, já que define critérios que poderão condicionar as opções da instituição.

Todavia, os indicadores de financiamento a serem integradas na fórmula são, em grande medida, condicionados pela política seguida pelo Governo.

Por exemplo, a fórmula de financiamento baseada no financiamento do número de alunos faz sentido se o Governo pretende incentivar o aumento do número de alunos a frequentar o ensino superior, o que conduziria as instituições de ensino superior a promover os seus cursos e captarem um maior número de alunos.

## 5.2 A estruturação do modelo de financiamento

As instituições de ensino superior desenvolvem em simultâneo duas atividades, o ensino e a investigação, o que irá implicar que o modelo de financiamento tenha em consideração indicadores para estas duas atividades. Os indicadores relacionados com o ensino têm sido proficuamente utilizados, designadamente com a emergência de preocupações relacionadas com a qualidade e com a eficiência do funcionamento das instituições de ensino superior. No que diz respeito à investigação, tem sido prática corrente a sua avaliação, pese embora seja crescente a preocupação em determinar os resultados e os impactos decorrentes desta atividade.



**Fig. 22**– As quatro dimensões da relação entre a Universidade e a Sociedade - figura retirada da dissertação “O financiamento das universidades públicas: aplicação ao ensino de Engenharia, Ciência e Tecnologia” de Pedro Conceição (Conceição, 1995).

A questão que está por base na definição deste modelo de financiamento (baseado na atribuição de fundos públicos através de uma fórmula), tem a ver sobretudo com a

forma como as instituições de ensino superior se relacionam com a sociedade, principalmente de que forma a utilização de recursos públicos irá traduzir-se em resultados para a sociedade.

A fig. 22 ilustra como essas relações se processam, isto é como a sociedade fornece candidatos e recebe diplomados, ou seja um conjunto de pessoas que percorreram um percurso académico, e que após a frequência no ensino superior têm um conjunto acrescido de capacidades, que irão contribuir para o desenvolvimento social. No que diz respeito à investigação, trata-se da criação de novo conhecimento, que irá ser também um motor de desenvolvimento que, de uma forma tangível, pode ser aferido através das publicações resultantes dos projetos de investigação ou das patentes que resultam desses projetos.

A dimensão tangível, a que apresenta resultados, será mais fácil de quantificar. Existem, contudo, fatores que, devido à sua natureza, são difíceis de quantificar. Tratam-se sobretudo de fatores relacionados com a qualidade (dos diplomados e das produções científicas).

### 5.3 Os indicadores de desempenho na fórmula de financiamento

Para Darling, England, Lang e Lopers-Sweetman (1989), o financiamento através de fórmulas baseadas no desempenho é especialmente indicado para implementação de esquemas de incentivos, premiando o desempenho das instituições, já que os fundos são distribuídos de acordo com os resultados alcançados.

Em 2002, Simão, Santos e Costa (2002) reconheciam que uma questão de fundo associada à fórmula de financiamento é o fato de esta não contemplar critérios associados ao desempenho das instituições. Os autores acrescentam (pag. 162): *“Esta situação [não contemplar critérios de desempenho], explicável quando a fórmula foi introduzida, face à necessidade de, em primeira prioridade, corrigir as fortes assimetrias existentes, não tem hoje em dia condições para se manter, sendo indispensável a introdução de novos parâmetros com vista ao estímulo da qualidade e ao incentivo de boas práticas.”*

Por sua vez, no relatório da OCDE recomendava-se a revisão no processo de distribuição de recursos financeiros em Portugal nomeadamente a realização de contratos de financiamento com as instituições de ensino superior, sendo aplicados a estes contratos de financiamento indicadores de desempenho de forma a premiar o desempenho da instituição, a sua eficiência e produtividade (Hasan, 2006) (pag.92):

*“We recommend a further evolution in the distribution of all institutional operating funds, away from formulae that cannot work equally well for diverse institutions, toward contracts between the institutions and the Government. (...).The contracts should be based on strategic plans and indicators of performance agreed to between the institutions and the MCTES (...). The principle of “fitness for purpose” that serves as the basis for differentiated institutional goals should apply as well in the negotiations over funding. The criteria for funding can and should vary for different institutions.(...) The contracts should continue the current emphasis on increasing efficiency and*

*degree attainment, but should be extended to a greater emphasis on increasing on upper secondary attainment, initial enrolment, and first year retention in higher education. (...) The criteria should be designed so that they can be measured, and changes noted from year to year. Some process measures may be appropriate as well, such as modifying internal governance structures, or evidence of curriculum change to improve learning outcomes.”*

No capítulo 3, na análise aos vários países, verificou-se a importância que é dada ao financiamento tendo por base indicadores de desempenho, já que estes refletem os resultados do investimento público em ensino superior.

Por sua vez, Conceição (1995) sugere que no ciclo das receitas de uma instituição de ensino superior o financiamento deve se encontrar associado aos resultados, numa lógica de sustentação das atividades e não do financiamento direto dos recursos. Assim, o modelo de funcionamento das universidades (representado na fig. 23), ilustra o entendimento da instituição como um sistema produtivo, onde os recursos e a infraestruturas são utilizados nas atividades, originando resultados, mas estes devem de induzir receitas de forma a financiar as atividades, que ao serem desenvolvidas provocam despesas para suportar recursos.



**Fig. 23**– Modelo de funcionamento das universidades com identificação dos fluxos financeiros - figura retirada da dissertação “O financiamento das universidades públicas: aplicação ao ensino de Engenharia, Ciência e Tecnologia” de Pedro Conceição (Conceição, 1995).

Pelo exposto, as universidades devem assim ser financiadas de acordo com os resultados alcançados, numa lógica de *output*, ao contrário do que tem vigorado no modelo de financiamento das instituições de ensino superior em Portugal (baseado em indicadores de *input*).

É óbvio que a passagem de um modelo de financiamento baseado em indicadores de *input* para um modelo de financiamento que dê uma maior ênfase aos indicadores de *output* pode causar problemas às instituições de ensino superior que não se encontram estruturadas de forma a poderem adaptar-se a este modelo. Será assim necessário estabelecer um período de transição. De forma a ultrapassar este problema, sugere-se a celebração de contratos de financiamento entre o Estado e as instituições de ensino superior.

#### 5.4 O contrato de desempenho

Seguindo de perto as indicações do relatório da OCDE, faria sentido a realização de contratos baseados no desempenho de cada instituição, para um determinado prazo, acordado entre a instituição e o Ministério. A introdução deste tipo de contratos de financiamento iria permitir às instituições uma estabilidade na gestão interna, sendo que ficariam obrigadas a apresentar os resultados contratualizados no final do período, havendo contudo uma monitorização anual, onde a verba atribuída às instituições seria libertada de acordo com esse desempenho.

No estudo encomendado pelo Conselho de Reitores da Universidades Portuguesas (CRUP) à Associação Europeia de Universidades (EUA) (Blattler, Rapp, Solá, Davies, & Teixeira, 2013) é indicado pelo conjunto de *stakeholders* ouvidos para a realização do relatório da necessidade do financiamento ser feito numa perspetiva de longo prazo, isto é *“The annual budget allocation is said to encourage ministerial micro-management and inhibit long-term strategic planning. Higher Education’s Institutions (HEIs) in the public sub-sectors prefer multi-annual funding, which presupposes a high degree of financial autonomy<sup>70</sup> and a capacity to generate income and to carry forward balances without fear of confiscation by government”*.

Há a acrescentar que esta foi sempre uma vontade por parte dos governos ao estabelecer contratos com as instituições de ensino superior, já que é um tema recorrente no financiamento do ensino superior. Por exemplo, o documento que deu origem à aplicação da fórmula de financiamento previa que o mecanismo da fórmula devia ser inserido no processo de celebração de *“contratos-programas plurianuais”* com as instituições (Cerdeira, 2008). Por sua vez, a lei de bases de financiamento, no seu art.º 8.º<sup>71</sup>, indica a possibilidade da realização de *“contratos de desenvolvimento institucional”*, para um horizonte temporal de médio prazo e uma duração mínima de cinco anos, sendo que os programas assentam em objetivos estratégicos das instituições. No seu n.º 2 indica que uma das obrigadoriedades dos contratos de desenvolvimento são a definição de:

- *“Metas anuais quantificadas de natureza pedagógica-científica e administrativo-financeira do desenvolvimento institucional”*.

Em 2010, o Ministério da Educação, da Ciência e Tecnologia (MCTES)<sup>72</sup> celebrou um contrato de confiança com a instituições de ensino superior tendo como base um programa de desenvolvimento do ensino superior, que se destinava a aumentar o seu financiamento, fixando as condições de estabilidade desse financiamento, definindo objetivos e a forma como os mesmos deviam ser realizados. Ainda no documento

---

<sup>70</sup> De acordo com a *European Universities Association* a definição de autonomia financeira é a seguinte: *“Financial autonomy refers to a university’s ability to decide freely on its internal financial affairs. The ability to manage its funds independently enables an institution to set and realise its strategic aims”*.

Retirado de <http://www.university-autonomy.eu/dimensions/financial/>.

<sup>71</sup> Lei n.º 37/2003 de 22 de Agosto, alterada pela Lei n.º 49/2005 de 30 de Agosto e pela Lei n.º 62/2007 de 10 de setembro (versão consolidada) – Lei de Bases do Financiamento.

<sup>72</sup> No XVIII Governo Constitucional o Ministério que tinha competências no âmbito do ensino superior e da Ciência era o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (MCTES).

“Contrato de Confiança no Ensino Superior para o Futuro de Portugal” é dado especial relevo à necessidade dos programas de desenvolvimento de cada instituição apresentarem indicadores específicos.

A nível europeu, em países como a França, Luxemburgo, Áustria, Roménia, ou Finlândia, a totalidade ou parte do financiamento público é atribuída de acordo com um contrato de desempenho que é estabelecido entre o Estado e as instituições. Estes contratos assentam em princípios de definição de objetivos estratégicos e representam um instrumento útil para avaliar se as instituições alcançaram, ou não, os objetivos. Para as autoridades públicas a adoção deste modelo representa um mecanismo que permite orientar as políticas estratégicas das instituições.

Os contratos de desempenho, ao serem elaborados, podem conter não só os objetivos estratégicos que as próprias instituições de ensino superior definem, mas também podem ser incluídos os objetivos estratégicos nacionais, que estarão de acordo com a orientação da política nacional para o sector.

O contrato de financiamento deve assim ser acordado entre a instituição de ensino superior e o Ministério da Educação e Ciência. A lógica contratual implica o assumir de um compromisso entre as instituições e o Ministério. Esse contrato deve definir as condições em que o financiamento deve ser estabelecido, designadamente:

- A definição dos objetivos a alcançar;
- Os resultados a serem atingidos – estes devem ser definidos de forma clara e objetiva com metas quantificáveis;
- Os indicadores de desempenho que irão integrar a fórmula de financiamento, que por sua vez servirá de base para atribuição de financiamento público;
- O prazo de realização dos objetivos;
- Como será feita a monitorização da realização dos objetivos, tanto interna como em termos externos;
- Como será feita a disseminação dos resultados.

Uma das principais vantagens na realização destes contratos é a estabilidade que irá dar às instituições de ensino superior, ficando as instituições de ensino superior vinculadas a um documento que permite fazer os necessários ajustamentos na instituição de forma a serem cumpridos os objetivos e resultados previamente acordados. Uma outra vantagem deste tipo de contratos é que funciona como um incentivo à apresentação dos resultados, ficando as instituições de ensino superior regidas por critérios de eficácia e eficiência para a obtenção de financiamento público.

Contudo, será necessário ter atenção que caso os objetivos propostos não sejam cumpridos, isso deverá implicar uma diminuição do financiamento por parte do governo na próxima renegociação do contrato.

Deverá ser acautelado um período de transição, isto é as instituições devem ter uma parte do seu orçamento atribuído com base no orçamento histórico, isto é, uma parte do orçamento decorrer do ano anterior, para assegurar que a instituição aplique medidas que possam ir-se ajustando ao desempenho proposto. Por exemplo, uma

parte do orçamento atribuído teria por base o seu orçamento do ano anterior, digamos 75%, em que 25% seria atribuído pela aplicação da fórmula de financiamento<sup>73</sup>. No segundo ano, o valor da fórmula já corresponderia a um peso de 50%, isto para que a aplicação de uma fórmula de financiamento baseada em critérios de desempenho fosse o objetivo final.

#### 5.4.1 Metodologia para construção de uma fórmula de financiamento baseado em critérios de desempenho

O percurso metodológico para construção de uma fórmula de financiamento deverá desenvolver-se da seguinte forma:

1. Encontrar uma dotação orçamental inicial para cada instituição ( $DOI_j$ );
2. Modular o  $DOI_j$  com indicadores de desempenho.

A utilização de indicadores de desempenho deve ser feita através do uso de multiplicações e estes devem ser utilizados tendo por base a sua normalização do conjunto dos resultados de todas as instituições de ensino superior.

Assim, e recuperando a fórmula de financiamento de ensino superior para o ano de 2007 (Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior), a dotação orçamental inicial deve ser composta pelo somatório da dotação para o financiamento de cursos de 1.º ciclo<sup>74</sup> e para cursos de formação avançada (2.º ciclo e 3.º ciclo<sup>75</sup>):

$$DOI_j = \left[ \sum_i (I_{ij} * C_{ij})_{1^\circ \text{ciclo}} + (I_{ij} * C_{ij})_{2^\circ \text{e} 3^\circ \text{ciclo}} \right] * ID_j$$

em que:

$DOI_j$  – Dotação Orçamental Inicial para a instituição j

$I_{ij}$  – Número de alunos por área de formação i da instituição j

$C_{ij}$  – Custo anual médio de pessoal na área de formação i da instituição j

$ID_j$  – Indicadores de desempenho da instituição j

No que diz respeito ao número de alunos ( $I_{ij}$ ), devem ser só considerados os alunos que frequentam cursos<sup>76</sup>, cuja avaliação por parte da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior tenha sido considerada favorável (será desenvolvida mais à frente esta questão).

---

<sup>73</sup> Para o orçamento do ano de 2013 o Ministério optou por aplicar esta medida. Isto é, uma parte do orçamento de Estado atribuído tinha por base o orçamento de 2012. Assim 85% era calculado com base no Orçamento de 2012, sendo que os restantes 15% eram definidos pela aplicação da fórmula de financiamento.

<sup>74</sup> Nos cursos do 1.º ciclo encontram-se inseridos os mestrados integrados.

<sup>75</sup> Relativamente aos cursos do 2.º e 3.º ciclo, estes devem ser só objeto de financiamento a parte letiva.

<sup>76</sup> A lei do financiamento do ensino superior indica que o financiamento às instituições de ensino superior público tem em conta o aproveitamento escolar dos alunos (n.º 1 do art.º 5º da Lei n.º 37/2003 de 22 de Agosto) e que, para o efeito, deve cada instituição definir um regime de prescrições adequado à promoção de mérito dos estudantes.

O custo anual médio de pessoal docente e não docente ( $C_{ij}$ ) calcula-se tendo por base o custo médio para pessoal docente ( $Cdoc_n$ ) e não docente ( $Cndoc_n$ ) de cada instituição (tendo como referência os dados de cada instituição em 31 de Dezembro do ano n-2) associado ao rácio padrão de cada área de formação. Assim, para o cálculo do custo médio sugere-se a seguinte expressão:

$$Cdoc_n = \frac{[Vdoc_{n-2} * (1 + AVdoc_{n-1}) * (1 + MPdoc_{n-1}) + SR]}{n.º \text{ de docentes ETI}}$$

$$Cndoc_n = \frac{Vndoc_{n-2} * (1 + AVndoc_{n-1}) * (1 + MPndoc_{n-1}) + SR}{n.º \text{ de pessoal não docente}}$$

sendo

$Cdoc_n$  - Custo médio de um docente no ano n

$Cndoc_n$  - Custo médio de um não-docente no ano n

$Vdoc_{n-2}$  – Vencimento anual de um docente no ano n-2

$Vndoc_{n-2}$  – Vencimento anual de um não-docente no ano n-2

$AVdoc_{n-1}$  - Atualização de vencimento do pessoal docente no ano n-1

$AVndoc_{n-1}$  - Atualização de vencimento do pessoal não-docente no ano n-1

$MPdoc_{n-1}$  - Majoração para promoções dos docentes no ano n-1

$MPndoc_{n-1}$  - Majoração para promoções dos não-docentes no ano n-1

SR – subsídio de refeição (242 dias) no ano n-1

Há que ter em atenção que a atualização do vencimento tem a ver com os aumentos determinados em sede da elaboração do orçamento de Estado. No ano de 2012 os funcionários públicos não obtiveram a atualização do seu vencimento, logo, para este ano a majoração é de 0%. A majoração para promoções<sup>77</sup> também deverá ser definida pelo Governo.

A seguir obtém-se o custo anual médio do pessoal por aluno, através da soma da multiplicação do custo anual médio de um docente ETI pelo rácio padrão do agrupamento do curso, e da multiplicação do custo anual médio de um não docente pelo rácio padrão do pessoal da Administração Central.

$C_{ij}$  – custo de pessoal por aluno da área de formação i na instituição j

<sup>77</sup> Em anos anteriores utilizou-se a majoração de 2%.

$$C_{ij} = \frac{Cdoc_n}{r_i} + \frac{Cndoc_n}{s_i} + \frac{Cndoc_n}{s_{ac}}$$

Em que:

$r_i$  – Rácio admitido estudante/docente para o curso  $i$

$s_i$  – Rácio admitido estudante/não docente para o curso  $i$

$s_{ac}$  – Rácio calculado estudante/não docente dos serviços administrativos e de apoio

No que diz respeito aos indicadores de desempenho, integram a fórmula através da média aritmética dos vários indicadores, podendo tomar para cada instituição um valor compreendido entre 1 e 1.05, obtido por interpolação linear<sup>78</sup> entre o mínimo e o máximo valor obtido para o correspondente indicador no conjunto de todas as instituições:

$$ID_j = 1 + \frac{(id - id_{\min})_j}{(id_{\max} - id_{\min})} * 0,05$$

$ID_j$  – indicador de desempenho da instituição  $j$

## 5.5 Os indicadores de desempenho

Relativamente aos indicadores de desempenho, a integrar a fórmula de financiamento que irá permitir a atribuição de financiamento público às instituições de ensino superior, podem ser organizados em três categorias:

- indicadores institucionais relacionado com a definição da estratégia de uma instituição – indicadores que iriam decorrer do plano estratégico definido e aprovado pelo Conselho Geral de cada instituição;
- indicadores relacionados com o ensino – indicadores de desempenho relacionados com a atividade ensino;
- indicadores relacionados com a investigação.

### 5.5.1 Os indicadores institucionais

O Regime Jurídico das Instituições de Ensino Superior (RJIES) indica a necessidade de as instituições apresentarem um plano estratégico que deve ser aprovado pelo Conselho Geral. Isto é, o plano estratégico define os objetivos que cada instituição pretende seguir ao longo de um período de quatro anos, podendo aqui ficar ao livre arbítrio da instituição, e da comunidade académica que lhe está associada, as apostas que pretende desenvolver. Consequentemente faz sentido que as instituições de ensino superior sejam avaliadas pela estratégia que pretendem desenvolver.

<sup>78</sup> Consiste em aproximar uma função num intervalo por uma função linear.

No relatório “*Tertiary Education for the Knowledge Society*”, elaborado pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE) é dada uma especial ênfase aos planos estratégicos de cada instituição, designadamente (Santiago et al., 2008):

*“One simple way to encourage institutions to engage in more deliberate and focused self-management would be for the tertiary education authorities to require all institutions in receipt of public funding to prepare, and regularly update, meaningful strategic plans. These would be submitted both as a basis for accountability and to bid for targeted funding. The strategic plans could be disseminated internally and to general public”.*

O Plano Estratégico de cada instituição é, assim, um documento vital no desenvolvimento de cada instituição. Para um período de quatro anos são definidos os eixos que cada instituição designa como prioritários, são fixadas metas, e são elaboradas iniciativas com vista à realização destas.

A elaboração do Plano Estratégico é um documento amplamente discutido no seio da comunidade académica de cada organização, onde é feito o diagnóstico da instituição com a enumeração dos pontos fracos e fortes, e como esta pretende ser vista no futuro. Deste trabalho intenso resulta um alinhamento da organização para aquilo que pretende envidar esforços, no sentido de alcançar as suas metas.

Por exemplo na análise do Plano Estratégico da Universidade de Coimbra (UC) (Coimbra, 2011), para o período 2011 a 2015, são indicados como pilares para a sua missão três vetores: a investigação, o ensino e a transferência de conhecimento.

No que diz respeito à investigação, o seu objetivo é “*reforçar a presença da Universidade de Coimbra no espaço europeu de investigação, desenvolvendo uma política de investigação centrada na promoção da excelência*” (pag. 26). Para a concretização deste objetivo, estão inerentes algumas iniciativas, nomeadamente:

- *“O reforço de estruturas de suporte e mecanismos de coordenação da investigação, eficazes e eficientes, permitindo a focalização dos investigadores na componente científica dos programas e projetos em que se encontrem envolvidos;*
- *Fortalecer a captação de financiamento competitivo, nomeadamente a nível europeu/internacional;*
- *Reforçar a capacidade dos centros e unidades de investigação da UC, nomeadamente através do fomento e reforço da interdisciplinariedade e da transversalidade, incentivando as redes de investigação dentro da comunidade científica da UC;*
- *Aumentar a participação em redes de investigação a nível nacional e a nível internacional, que permitam o reforço da sua capacidade científica, fortalecendo simultaneamente a participação em centros de decisão;*
- *Estar presente em todas as áreas do conhecimento. Promover a organização da capacidade existente, nomeadamente nas áreas das ciências jurídicas, das*

*ciências da saúde na vertente de medicina clínica e das ciências alimentares e agronómicas.”*

Estas iniciativas terão como meta que “2/3 dos Centros e Unidades de Investigação e Laboratórios Associados com avaliação externa de excelente e muito bom (para avaliação efetuada após 2012)” (pag.27). A UC indica os seguintes como indicadores de desempenho (indicadores com objetivo de monitorizar o desempenho da instituição ao longo do período):

- indicadores de produção científica:
  - n.º de publicações por docente doutorado ETI na Web of Science;
  - n.º de citações por docente doutorado ETI na Web of Science.
- n.º de projetos europeus ou internacionais em que a UC participa;
- posicionamento da UC na área de investigação em rankings internacionais (QS<sup>79</sup>, SCImago<sup>80</sup>, HEEACT<sup>81</sup>);
- taxa de crescimento do financiamento competitivo da investigação.

Assim, a UC, entre 2011 a 2015, pretende reforçar a investigação feita na organização, desenhando um conjunto de iniciativas de forma a conseguir alcançar a meta definida. Para alcançar resultados terão que ser canalizados pela UC todo um conjunto de recursos (físicos, financeiros e humanos). No caso da UC, o aumento do número de publicações e citações, o aumento da participação em projetos europeus e internacionais e o aumento do financiamento irão contribuir para o reforço e consolidação da investigação nas unidades de I&D, e contribuir para que na avaliação externa estas alcancem a nota de *excelente e muito bom*.

Esta iniciativa, por parte da instituição, não deve ser menosprezada pelo financiamento público. Isto é, se a instituição, depois de uma análise interna, decide apostar em determinados objetivos, isso deve ser encorajado pelo Ministério. As instituições irão apostar nos seus pontos fortes, de forma a torná-los mais competitivos e para que possam retirar vantagens dessa aposta. No fundo o objetivo de cada instituição será diferenciar-se relativamente às outras instituições de ensino superior. Caso uma universidade opte por apostar na investigação de excelência como um dos seus eixos estratégicos e tornar-se uma “*research based institution*”, essa aposta deve ser considerada no financiamento público a ser atribuído à instituição.

A introdução dos indicadores institucionais como um indicador a ser considerado no financiamento vem dar um grau de liberdade às instituições para determinarem as metas pelas quais pretendem ser avaliadas. Isto é, pretende-se dar aqui realce à importância do plano estratégico, como um documento orientador da política de cada instituição, devendo este ser construído de acordo com as valências de cada instituição.

---

<sup>79</sup> <http://www.topuniversities.com/university-rankings/world-university-rankings>

<sup>80</sup> <http://www.scimagoir.com/>

<sup>81</sup> <http://www.heeact.edu.tw/mp.asp?mp=4>

Assim, os indicadores institucionais têm como fonte o próprio plano estratégico de cada instituição, tendo em atenção que as metas devem ser quantificadas, de forma que seja de fácil avaliação.

Haverá porventura um cuidado a ter ao permitir que estes indicadores sejam considerados no financiamento. Nomeadamente, as instituições devem reger-se pela exigência e rigor, isto é, devem ser definidas metas com um grau de dificuldade apropriado para o objetivo proposto, bem como as metas escolhidas devem ser previamente quantificadas e estabelecidas anualmente, sendo passível de desvios com uma margem de erro previamente acordada.

Por sua vez, as instituições de ensino superior devem ter presente a necessidade de um sistema de monitorização fiável e que permita acompanhar a evolução dos indicadores escolhidos. Também se deve ter em atenção, que cada instituição deve, anualmente, publicar os resultados alcançados de forma que seja possível um acompanhamento e que a comunidade académica e a sociedade civil possa obter informação sobre o seu desempenho.

No que diz respeito à aplicação deste indicador à fórmula, terão de primeiro ser definidos *ex ante*, por cada instituição, os indicadores pelos quais irão ser avaliadas. O número de indicadores a serem escolhidos deve ser um máximo de dois, para não complicar a fórmula em termos de dados. Depois deve ser feita uma proporção entre o resultado alcançado no final de um ano e a meta estabelecida, de forma a uniformizar o indicador entre todas as instituições, para a seguir poder submeter-se à normalização do indicador entre todas as instituições.

### 5.5.2 Os indicadores de ensino

São indiscutíveis os benefícios sociais retirados do bem ensino superior e, pese embora não exista um conhecimento individual sobre o impacto no futuro desse investimento, este fato justifica um controlo e financiamento público da educação. As instituições de ensino superior devem monitorizar o mercado e estarem mais atentas às expectativas e necessidades dos estudantes. Isto implicará uma maior atenção por parte das instituições à empregabilidade dos seus cursos e um maior envolvimento das instituições com os alunos.

#### 5.5.2.1 A avaliação do desempenho dos cursos

Como refere Simão, J.; Santos, S.; Costa, António (2002) (pag. 349) “*A ligação entre avaliação e financiamento, prevista por via indireta, na Lei n.º 38/94<sup>82</sup>, não tem tido qualquer tradução prática, o que contribui para uma descredibilização indevida do processo de avaliação. Propõem-se, por conseguinte, medidas muito concretas para se assumir com firmeza e transparência a ligação entre os resultados da avaliação e o financiamento, nomeadamente quanto à objetividade das recomendações constantes dos relatórios de avaliação, ao estabelecimento de mecanismos de acompanhamento da implementação dessas recomendações, ao cancelamento do registo de cursos e*

---

<sup>82</sup> Esta lei foi revogada com a Lei n.º 38/2007 de 16 de agosto – Lei que aprova o regime jurídico de avaliação do ensino superior.

*do respetivo financiamento quando as medidas correctivas não forem introduzidas em tempo útil e à publicitação dos resultados da aplicação de uma carteira de indicadores definidora de um rating de cursos e unidades orgânicas.”*

Para estes autores, em 2002 já existia a necessidade de ligar o financiamento ao processo de avaliação, mas esta ligação nunca foi estabelecida em termos práticos.

Por sua vez, a publicação da Lei n.º 38/2007, de 16 de agosto, sobre o regime jurídico de avaliação das instituições de ensino superior vem reforçar a necessidade de avaliação do ensino superior, sendo o objetivo da avaliação das instituições “a qualidade do desempenho (...), medindo o grau de cumprimento da sua missão através de parâmetros de desempenho relacionados com a respetiva actuação e com os resultados obtidos dele decorrentes” (n.º 1 do art.º 3º). Ao contrário da Lei precedente<sup>83</sup>, que indica de forma taxativa a limitação do financiamento público tendo por base a avaliação das instituições de ensino superior, a presente Lei refere, no seu art.º 15.º, que os resultados de avaliação externa “informam, obrigatoriamente, os processos de contratualização entre o Estado e os estabelecimentos de ensino superior que visem o financiamento destes”, não indicando, todavia, de que forma o financiamento público será afectado com os resultados de avaliação.

No ano de 2007 o Estado criou a Agência de Avaliação e Acreditação<sup>84</sup> do Ensino Superior (A3ES)<sup>85</sup>, que tem como missão garantir a qualidade do ensino superior através da avaliação e acreditação das instituições de ensino superior e dos seus ciclos de estudos<sup>86</sup>.

Esta Agência tem promovido a adoção de indicadores de desempenho como forma de monitorizar a eficiência do sistema de ensino superior, bem como a sua qualidade. Para o efeito, foi elaborado um estudo intitulado “Indicadores de Desempenho para Apoiar os Processos de Avaliação e Acreditação de Ciclos de Estudos” (Sarrico, 2010), que serve de base aos guiões para auto-avaliação elaborados pelas instituições de ensino superior e depois submetidos à Agência para posterior avaliação/acreditação de cursos.

Neste documento é apresentado um conjunto de indicadores de desempenho (para o curto prazo) relativo aos cursos leccionados nas instituições de ensino superior, para serem utilizados na acreditação preliminar dos cursos em funcionamento (Quadro 10).

---

<sup>83</sup> A lei n.º 38/1994 no seu art.º 5.º indica que os resultados de avaliação, se negativos, irão implicar uma redução ou suspensão do financiamento público, caso a instituição não aplique as recomendações dos relatórios de avaliação.

<sup>84</sup> A acreditação é o procedimento pelo qual a A3ES verifica e reconhece formalmente que determinados ciclos de estudos, ou determinada instituição de ensino superior, reúnem as condições de organização e apresentam os padrões de qualidade de desempenho exigidos para essa acreditação.

<sup>85</sup> Através do Decreto-Lei n.º 369/2007, de 5 de Novembro.

<sup>86</sup> De acordo com o Plano Estratégico da Agência “esta iniciou atividade em 2009, ano essencialmente dedicado a definir e implementar as suas estruturas e procedimentos (...). Os anos de 2010 e 2011 foram focados no cumprimento das disposições legais fixadas para este período, nomeadamente a acreditação preliminar de todos os ciclos de estudo em funcionamento quando a Agência foi criada, a acreditação prévia de novos ciclos de estudos e a preparação dos processos de auditoria dos sistemas internos de garantia da qualidade. A partir de 2012 inicia-se o primeiro período regular de acreditação de todos os ciclos de estudos.”

Estudantes	% alunos no 1º ano
	% alunos no 2º ano
	% alunos no 3º ano
	% alunos no Nº ano (dependendo do ciclo de estudos)
Procura	nº candidatos em 1ª opção/ nº vagas
	nº colocados/ nº vagas
	nº colocados em 1ª opção/ nº colocados
	nota mínima de entrada
	nota média de entrada
Eficiência formativa	nº diplomados em N anos/ nº diplomados total
	nº diplomados em N+1 anos/ nº diplomados total
	nº diplomados em N+2 anos/ nº diplomados total
	nº diplomados em > N+2 anos/ nº diplomados total
Empregabilidade	% diplomados que obtiveram emprego em sectores de atividade relacionados com a área do ciclo de estudos
	% diplomados que obtiveram emprego em outros sectores de atividade
	% diplomados que obtiveram emprego até um ano depois de concluído o ciclo de estudos
	Total de desempregados/ Diplomados
Internacionalização	% alunos estrangeiros
	% alunos do curso em programas internacionais
	% docentes estrangeiros

**Quadro 10** - Indicadores a serem considerados para acreditação preliminar dos ciclos de estudo em funcionamento. Retirado do documento "Indicadores de Desempenho para Apoiar os Processos de Avaliação e Acreditação de Ciclos de Estudos" publicado pela Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior (A3ES) (Sarrico, 2010).

No fundo, cada curso é avaliado segundo uma grelha de indicadores de desempenho, sendo que a avaliação global dos cursos será completada por uma avaliação pelos pares. A avaliação e acreditação dos cursos é acompanhada pela Comissão de Avaliação Externa, constituída para o efeito, e que terá como objetivo analisar o relatório de auto avaliação elaborado pela instituição objeto de avaliação, visitar o estabelecimento de ensino e recolher e analisar dados de informação complementar necessários à avaliação da instituição e da sua atividade, tendo em vista a emissão de uma declaração sobre a sua qualidade, conforme se encontra indicado no Manual de Avaliação produzido pela Agência de Avaliação e Acreditação de Ensino Superior (2012).

Da avaliação produzida pela Agência Avaliação e Acreditação são produzidos relatórios de avaliação/acreditação, sendo indicado o resultado dessa mesma avaliação.

Recentemente<sup>87</sup> foi indicado pela A3ES que de uma análise centrada em 420 dos cerca de 3.500 cursos existentes no ensino superior, quer público quer privado, 107 cursos obtiveram resultado negativo e terão que ser encerrados nos próximos dois anos.

Todavia as consequências para as instituições de ensino superior, de cursos em regular funcionamento terem entretanto sido objeto de avaliação e consequentemente de decisão de não acreditação, revestem-se dos seguintes critérios (de acordo com as Perguntas Frequentes retirado do site da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior<sup>88</sup>):

<sup>87</sup> Notícia publicada no Jornal Público em 03 de Novembro de 2012.

<sup>88</sup> <http://www.a3es.pt/pt/perguntas-frequentes/>

- *“A decisão de não acreditação de um ciclo de estudos em funcionamento, por parte da A3ES, tem como consequência legal a cessação da autorização do seu funcionamento, a partir do momento em que essa decisão é transmitida à respetiva instituição de ensino superior;*
- *Isso implica que o mesmo ciclo de estudos deixa, a partir desse momento, de poder ser oferecido pela respetiva instituição de ensino superior e de voltar a receber novos alunos;*
- *O mesmo ciclo de estudos pode, no entanto, continuar a funcionar por mais dois anos letivos, com os alunos anteriormente matriculados, de modo a possibilitar-lhes a sua conclusão;*
- *A não acreditação de um ciclo de estudos que se manteve anteriormente em funcionamento regular, não implica, quer para a instituição de ensino superior respetiva, quer para os estudantes nele matriculados, quaisquer efeitos, para além dos anteriormente referidos, pelo que mantêm plena validade e eficácia os graus e diplomas conferidos ao abrigo da anterior autorização de funcionamento, até ao momento da normal cessação de funcionamento do ciclo de estudos.”*

Os resultados da avaliação externa produzida pela agência deve “expressar-se através de uma classificação qualitativa atribuída, quer cada um dos parâmetros considerados na avaliação” (al. b) do n.º 1 do art.º 15º da Lei nº 38/2007, de 16 de agosto). Por sua vez, no Regulamento dos Procedimentos de Avaliação e de Acreditação da Agência de Avaliação, é reforçada a forma como será classificada a avaliação dos cursos, designadamente “a avaliação consiste na atribuição de uma classificação qualitativa fundamentada aos aspetos relevantes do desempenho do estabelecimento de ensino superior e do ciclo de estudos” (n.º1 do art. 33º). No n.º 3 indica-se a classificação “a classificação qualitativa exprime-se nas menções de *satisfaz, satisfaz parcialmente ou não satisfaz*”.

A avaliação dos cursos deve assim ser tida em atenção no financiamento público, isto é o financiamento deve ser canalizado para os cursos que tenham a classificação de “*Satisfaz*”. No fundo, pretende-se premiar a boa utilização dos dinheiros públicos e, como tal, apenas os cursos que obtenham esta classificação devem ser financiados, através do número de alunos inscritos.

Quanto aos cursos que obtenham a classificação de “*Não Satisfaz*”, deve ser-lhes retirado o financiamento, de forma a sofrerem uma obrigatória reestruturação, já que não respeitam os critérios de qualidade exigidos pela Agência. Assim, após a publicação do resultado de avaliação, o financiamento deve ser retirado à instituição, sendo que os estudantes desses cursos não devem ser considerados elegíveis para efeito de atribuição de financiamento.

No que diz respeito aos cursos que obtenham “*Satisfaz Parcialmente*”, deverão ter um corte de financiamento de 50% até à resolução das dos problemas identificados pela

Agência (isto é, só metade dos seus alunos serão considerados elegíveis, até que se demonstre que os problemas que condicionaram a atribuição da nota sejam resolvidos).

Esta medida, pretende realçar a importância da qualidade, dando uma maior importância à avaliação dada pela Agência de Avaliação.

#### 5.5.2.2 Financiamento por números de crédito (ECTS)

Com a introdução do Decreto-Lei n.º 42/2005, de 22 de fevereiro, foram adotados os princípios reguladores de instrumentos para a criação do espaço europeu de ensino superior, designadamente a introdução de ECTS (*European Credit Transfer System*).

De acordo com este diploma o estudante passa a desempenhar o papel central, tanto na organização das unidades curriculares, como na avaliação e creditação, passando a ser aferida a globalidade do trabalho de formação do aluno: as horas de contacto, as horas de projeto, as horas de trabalho de campo, o estudo individual e as actividades relacionadas com a avaliação. O estudante passa a ser o centro do processo de aprendizagem. O número de créditos associado a um ano curricular é de 60 créditos, independentemente da forma como o ensino está organizado (alínea d) do art.º5 do Decreto-Lei n.º 42/2005 de 22 de fevereiro).

Para Simão, J.; Santos, S.; Costa, António (2002) este sistema apresenta as seguintes vantagens (pag.165):

- *“Ligação directa do financiamento à “produtividade”, medida pelo desempenho real em cada ano face ao aproveitamento do estudante;*
- *Incentivo a medidas de atratividade com vista à captação de bons alunos;*
- *Incentivo à reorganização pedagógica com vista ao sucesso educativo, tendo em consideração os objetivos e exigências qualitativas da formação e as capacidades e características vocacionais dos alunos;*
- *Incentivo forte à introdução de prescrições, na medida em que os estudantes sem sucesso não trazem recursos financeiros para a instituição;*
- *Exige um sistema de informação credível, sujeito a validação externa, que constituirá uma mais-valia para o sistema.”*

Da mesma forma este sistema apresenta inconvenientes na sua aplicação. Os mesmos autores indicam os seguintes (pag. 165):

- *“O facto de ficar sujeito a flutuações anuais, pelo que será necessário um amortecimento (a eventual aplicação deste sistema a apenas parte do financiamento já introduziria um factor de amortecimento);*
- *O poder conduzir a alguma facilitação na avaliação dos estudantes.”*

A aplicação deste indicador é bastante utilizada no financiamento das instituições britânicas, que se baseia na permissa da taxa de sucesso por ano letivo, o que implica um maior comprometimento da instituição com os alunos. Há a noção clara que um estudante que investe no ensino superior precisa de ser apoiado de forma que realize com sucesso os seus estudos.

Neste sistema, um aluno que não completasse as unidades de crédito anuais deixaria de ser elegível para ser suportado pelo Estado e, assim, dar-se-ia uma maior importância à eficiência do sistema.

Contudo, este indicador necessitaria de duas permissas para ser eficaz: por um lado a consolidação de um sistema de avaliação (sendo aqui necessário um reforço da intervenção da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior), com o objetivo de a qualidade ser monitorizada em cada instituição pelos sistemas de avaliação da qualidade interna de cada instituição- deste modo seriam atenuados efeitos perversos relacionados com a aplicação deste indicador; por outro lado, a necessidade de existir um sistema de informação coerente nas instituições de ensino superior com a construção de uma rede de base de dados, devidamente validada, que permita a aplicação dos mecanismos de financiamento com equidade e rigor.

Para ser introduzido no modelo de financiamento, teria que se obter o número de unidades de crédito em que cada estudante se inscreve no início do ano e ser feito um apuramento do número de créditos obtidos no final. Todavia, pode-se argumentar que o sucesso na obtenção das unidades de crédito depende do estudante. Mas aqui a instituição poderá ter um duplo papel: por um lado, a exigência no acesso, isto é as instituições poderiam ter critérios de acesso ao ensino superior mais elevados, e, por outro lado, a necessidade de um maior acompanhamento em relação aos alunos ao longo do ano letivo.

A obtenção deste indicador seria feito anualmente, e seria conseguida através da relação entre o número de créditos obtidos no final do ano letivo e o número de créditos obtidos no início do ano letivo.

#### 5.5.2.3 Taxa de empregabilidade

A taxa de empregabilidade de um curso é um indicador que começa a ganhar peso na altura da escolha de um curso de ensino superior. Trata-se de um indicador que pretende medir o impacto, podendo ser calculado tendo por base o número de alunos empregados após a conclusão do curso em relação ao número total de alunos que obtiveram o diploma no ano letivo correspondente.

O antigo Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais (GPEARI) do Ministério da Educação e Ciência publica anualmente estatísticas referentes ao desemprego dos diplomados, usando como fonte o Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. (IEFP). Nestas estatísticas são indicados o número de diplomados (nos últimos três anos letivos), por instituição, grau e curso, e os desempregados registados que tenham concluído o grau de licenciatura entre esses anos letivos.

Instituições de Ensino Superior -sistema universitário	Diplomados de 2007/2008 a 2009/2010	Desempregados registados que concluíram o curso entre 2008 e 2011	Taxa de desemprego	Taxa de Empregabilidade
ISCTE - Instituto Universitário de Lisboa	2.194	148	6,75%	93,25%
Universidade da Beira Interior	2.544	360	14,15%	85,85%
Universidade da Madeira	341	7	2,05%	97,95%
Universidade de Aveiro	5.706	635	11,13%	88,87%
Universidade de Coimbra	5.849	552	9,44%	90,56%
Universidade de Évora	2.429	431	17,74%	82,26%
Universidade de Lisboa	6.400	445	6,95%	93,05%
Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro	3.195	614	19,22%	80,78%
Universidade do Algarve	3.961	618	15,60%	84,40%
Universidade do Minho	7.583	849	11,20%	88,80%
Universidade do Porto	9.489	836	8,81%	91,19%
Universidade dos Açores	694	23	3,31%	96,69%
Universidade Nova de Lisboa	4.304	268	6,23%	93,77%
Universidade Técnica de Lisboa	6.779	415	6,12%	93,88%
<b>Total</b>	<b>61.468</b>	<b>6.201</b>	<b>10,09%</b>	<b>89,91%</b>

**Quadro 11** – Taxa de empregabilidade das instituições de ensino superior do ensino universitário dados retirados do documento “Caracterização dos desempregados registados com habilitação superior - Dezembro de 2011” do GPEARI do Ministério da Educação e Ciência.

O quadro 11 ilustra a taxa de empregabilidade das instituições de ensino superior que ministram o ensino universitário. Por exemplo, a Universidade Técnica de Lisboa teve um total de 6.779 de alunos que obtiveram o grau de licenciatura nos anos letivos de 2007/2008 a 2009/2010. Estavam registados no Instituto de Emprego e Formação Profissional 415 alunos licenciados por esta instituição (sendo que 111 alunos estavam desempregados há menos de 6 meses), e a taxa de desemprego para esta Universidade e para este grau de ensino é de 6,12%, o que representa uma taxa de empregabilidade de 93,88%.

Assim, este indicador pode ser calculado da seguinte forma:

$$TE_j = 1 - \frac{\sum_i ADDesemp_n}{\sum_i D_n}$$

Em que

$TE_j$  – Taxa de Empregabilidade na instituição j

$ADDesemp_i$  – Total do número de alunos diplomados registados no Centro de emprego da instituição j no ano n

$D_n$  – Total do número de alunos diplomados da instituição j no ano n

Todavia, este indicador é condicionado por alguns fatores não dependentes da instituição, designadamente: a dinâmica do mercado de trabalho (já que em períodos de retração económica a procura de mão obra diminui, o que contribui para o aumento do desemprego), e o registo por parte dos diplomados nos centros de emprego (atualmente em Portugal tem-se sentido um êxodo de mão de obra jovem qualificada).

Mas também reflete a importância de um determinado curso, a qualidade dos diplomados e a reputação da instituição.

Mas este indicador também permite às instituições uma melhor gestão relacionada com as vagas que são colocadas à disposição dos alunos. No fundo pretende-se que a instituição tenha uma preocupação com a quantidade de licenciados que coloca no mercado de trabalho, sendo necessária uma reorganização entre as instituições de ensino superior relativamente à oferta de vagas para cada curso, por forma a que seja obtida uma efectiva diferenciação dos licenciados diplomados por cada instituição.

### 5.5.3 Os indicadores de investigação

A investigação faz parte da missão de uma instituição de ensino superior, justificando este princípio que o financiamento público contemple a investigação, sob pena de as universidades se desvincularem dessa função. A execução desta atividade implica um esforço contínuo que não deve ficar sujeito às conjunturas impostas por entidades financiadoras externas.

A investigação deve ser financiada nos modelos até hoje seguidos pela Fundação para a Ciência e Tecnologia, através de concursos dirigidos aos investigadores e tendo por base o mérito dos projetos apresentados.

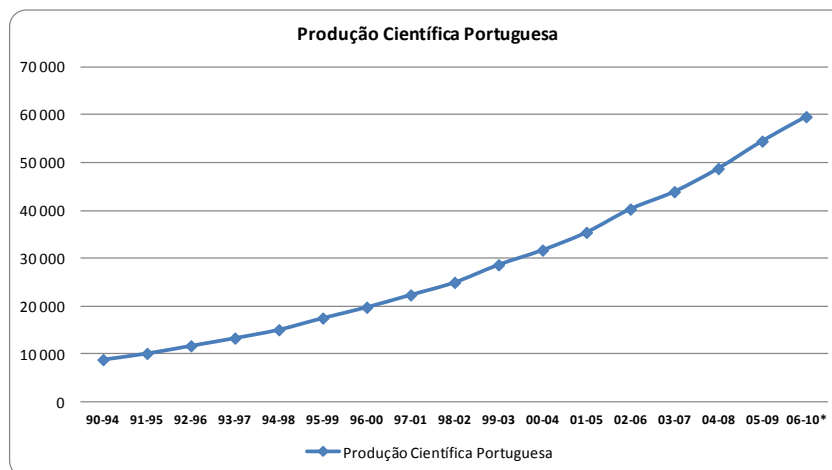
Contudo, a introdução de indicadores relacionados com a investigação permite dar margem às instituições de ensino superior para financiarem a investigação que se encontra a ser realizada internamente, mas que não consegue angariar fundos através dos concursos promovidos pela Fundação para a Ciência e Tecnologia. Para Simão, Santos e Costa (2002) *“a existência de verbas não diretamente ligadas a projetos específicos é essencial para que as universidades possam definir políticas próprias de investigação e apoiar projetos estratégicos para a prossecução de especificidades na missão institucional, nomeadamente em áreas não prioritárias para o financiamento concorrencial”*.

Neste sentido, é necessário haver indicadores que estejam diretamente relacionados com os resultados obtidos da investigação realizada em cada instituição.

#### 5.5.3.1 Número de publicações por docente doutorado ETI

Trata-se de uma medida que tem a ver com o nível a produtividade de investigação realizada em cada instituição de ensino superior. No fundo, este indicador apresenta o resultado da investigação realizada em cada instituição.

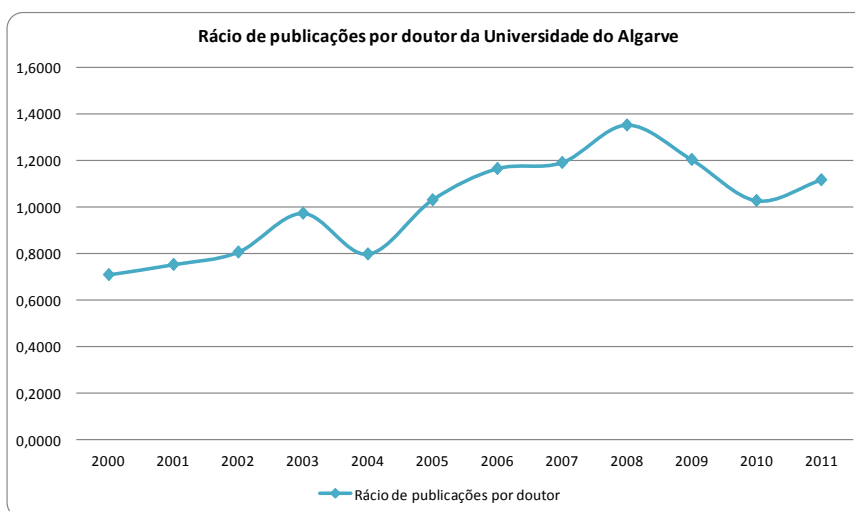
Atualmente o Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais publica estatísticas relacionada com a produção científica retirada da base de dados da Thomson Reuters. Esta informação encontra-se segmentada por áreas científicas. A figura 24 ilustra a evolução do número de publicações nos últimos 20 anos.



**Figura 24** – Evolução da produção científica nos últimos 20 anos – dados retirados da estatísticas relacionados com a produção científica do GPEARl - Gabinete de Planeamento, Estratégia, Avaliação e Relações Internacionais / Ministério da Educação e Ciência.

Todavia para completar este indicador deve ser feita uma relação entre o número de publicações nas bases de dados da Thomson Reuters, por instituição<sup>89</sup> e o número de docentes doutorados ETI.

A figura 25 apresenta a produção científica da Universidade do Algarve por doutor ETI. Como se pode verificar, a Universidade do Algarve teve em 2008 o valor mais elevado, em que o rácio atingiu o valor de 1,3541.



**Figura 25** – Rácio de publicações por doutor da Universidade do Algarve com base na Web of Knowledge – dados produzidos pela autora.

Este indicador pode ser calculado da seguinte forma:

<sup>89</sup> Alerta-se aqui para a necessidade de cada instituição de ensino superior determinar internamente a forma como devem ficar referenciadas na publicação. Por exemplo no caso particular da Universidade Nova de Lisboa, Universidade de Lisboa e Universidade Técnica de Lisboa, poderá gerar confusão na identificação de cada uma destas instituições na base de dados da Thomson Reuters.

$$\text{Pub}_j \text{ por doutorado ETI} = \frac{\sum N.^{\circ} \text{ Publicações}}{\sum N.^{\circ} \text{ doutores ETI}}$$

Em que

Pub<sub>j</sub> por doutorado ETI – Publicações por docente doutorado ETI na instituição j

N.º de publicações – Número de publicações na base de dados da Thomson Reuters

N.º de doutores ETI – Número de docentes doutorados doutores na instituição j

As publicações são vitais para o progresso da investigação, contudo, apresentam limitações já que ao se utilizar este indicador está a dar-se uma maior ênfase à quantidade e produtividade, preterindo-se a qualidade das publicações.

Existe também uma ressalva a ser feita no que diz respeito à aplicação deste indicador ao ensino universitário e ao ensino politécnico: o ensino politécnico encontra-se mais voltado para o ensino prático, não sendo a investigação tão relevante como no ensino universitário. Contudo, com a introdução das instituições de ensino politécnico à atribuição do grau de mestre, a investigação começa a ganhar uma maior importância.

No relatório elaborado pela EUA para o CRUP é identificada esta dicotomia relacionada com a investigação realizada no ensino universitário e a investigação realizada no ensino politécnico. A equipa da EUA indica o seguinte (Blattler et al., 2013): *“the research debate was informed by an implicit set of binary oppositions: on the one hand, science, fundamental research, the criterion of excellence, the FCT (Fundação para a Ciência e Tecnologia) and the universities; on the other hand, technology, applied research, the principle of social cohesion, the EU structural funds and the polytechnics”*.

Todavia há que ter em atenção que no enquadramento para o financiamento da investigação para o próximo quadro comunitário (Horizonte 2020) existe uma maior preocupação de uma ligação da investigação à região para o seu desenvolvimento<sup>90</sup>. Neste âmbito o ensino politécnico encontra-se mais preparado, já que tem uma forte ligação às respectivas regiões, sendo a investigação realizada neste tipo de ensino mais aplicada, o que poderá tirar dividendos no Horizonte 2020. Assim, irá implicar a necessidade de uma maior interdisciplinariedade entre a investigação fundamental e a investigação aplicada<sup>91</sup>, o que poderá trazer um aumento de publicações por parte dos docentes do ensino politécnico.

<sup>90</sup> Neste âmbito está associado o conceito de *“Smart Specialisation”* que, de acordo com a União Europeia, *“is a strategic approach to economic development through targeted support to Research and Innovation (R&I). It will be the basis for Structural Fund investments in R&I as part of the future Cohesion Policy’s contribution to the Europe 2020 jobs and growth agenda”*. Retirado de <http://s3platform.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>91</sup> De acordo com o relatório da EUA para o CRUP (Blattler et al., 2013), *“This solution implies a spirit of openness to trans-binary cooperation on the part of all HEIs and a willingness to abandon perceived vested interests in favour of the greater good”*.

### 5.5.3.2 Número de doutoramentos/mestrados atribuídos por doutores ETI

Trata-se de uma medida da atividade da investigação numa instituição e deve-se ter em conta este indicador como uma forma de potenciar o progresso da investigação. Este indicador deve ser ajustado caso se esteja a tratar do ensino politécnico ou do ensino universitário, visto que o grau de doutor só é passível de ser atribuído por uma instituição de ensino superior universitário. Assim, no caso do politécnico o indicador deve ser calculado pela relação entre o número de graus de mestre e o número de docentes doutorados e especialistas<sup>92</sup> ETI, enquanto que no ensino universitário o indicador deve ser calculado pelo número de doutoramentos sobre o número de docentes doutores ETI.

Assim tem-se:

$$\text{N}^\circ \text{doutores/mestres por doutores ETI}_j = \frac{\sum_i \text{N}^\circ \text{doutores / mestres}}{\text{NdoutoresETI}_j}$$

Em que

n – Número de anos para a realização do grau de doutoramento ou de mestre

NdoutoresETI<sub>j</sub> – Número de docentes doutorados ETI na instituição j

Pretende-se com este indicador medir a eficácia dos programas de doutoramento e de mestrado que existem nas instituições de ensino superior.

### 5.5.4 Resumo dos indicadores de desempenho

Os indicadores seleccionados para integrarem o modelo de financiamento público apresentam vantagens mas também limitações. Contudo, a perspetiva que foi utilizada na escolha dos indicadores foi a de privilegiar o carácter de resultado/output do indicador no âmbito do ensino superior.

Isto é, os indicadores escolhidos são indicadores de resultados de forma a que o modelo de financiamento apresentado tenha unicamente em consideração o desempenho da instituição. Um outro fator considerado foi o carácter prático do indicador, isto é a disponibilidade dos dados para medir o indicador, utilizando mecanismos que já existem em Portugal (como é o caso da Direcção Geral do Ensino Superior que publica documentos sobre as estatísticas relacionadas com o Ensino Superior e a Ciência). Por fim, teve-se sempre em atenção os indicadores de desempenho já utilizados em outros países (como é o caso da Dinamarca, da Holanda e da Noruega).

O quadro 12 apresenta um resumo dos indicadores seleccionados nas suas três vertentes: institucionais, ensino e investigação.

<sup>92</sup> O Decreto-Lei n.º 206/2009 de 31 de Agosto indica que nas instituições de ensino superior politécnico pode haver docentes com o título de especialista, desde que seja comprovada a qualidade e especial relevância do currículo profissional numa determinada área.

	Indicadores de desempenho	Potencialidades	Limitações
<b>Institucional</b>	Indicadores relacionados com a estratégia definida por cada instituição de ensino superior (no máximo deve ser dois indicadores, estando definido as metas anuais a serem alcançadas)	Trata de um conjunto de indicadores que será da responsabilidade de cada instituição. No fundo este indicador pretende mostrar como cada instituição se pretende rever no futuro. Poderá ser a forma de cada instituição se diferenciar.	A limitação das instituições optarem por metas facilmente alcançáveis.  A necessidade de um sistema de informação interno que permita a recolha de dados fiáveis e de fácil verificação.
<b>Ensino</b>	Avaliação do desempenho dos cursos	É o reforço das competências da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior, bem como dos gabinetes de qualidade nas instituições. A qualidade deve ser sempre vista como uma marca do investimento público no ensino superior.	A dificuldade no processo de avaliação, que pode ser moroso e não ter um impacto suficientemente rápido.
	N.º de unidades de crédito (ECTS)	Trata-se de um indicador de produtividade. Pretende-se aqui que exista um acompanhamento maior por parte das instituições no sucesso dos alunos, ao longo da sua formação.	Poderá conduzir a facilitismos na atribuição das notas.  Os sistemas de informação de cada instituição de ensino superior poderão não estar preparados para fornecer estes dados, sendo necessários ajustamentos internos.
	Taxa de empregabilidade	Trata-se de um indicador de impacto, que pretende mostrar o grau em que o mercado aceita e absorve os diplomados. Pode ser uma forma de regular o acesso a determinados cursos, isto é cursos com elevadas taxas de desemprego implicarão uma leitura cuidada sobre o número de vagas a abrir por cada instituição, contribuindo para racionalização de vagas no ensino superior.	Depende em larga medida do tecido económico da região e mesmo da conjuntura económica a nível nacional.
<b>Investigação</b>	N.º de publicações por docente doutorado ETI	Trata-se de um resultado de investigação por excelência, relacionado com a produtividade. Permite a comparação entre as instituições (já que se relaciona com os doutores ETI de cada instituição).	Dá-se uma maior importância à quantidade em detrimento da qualidade.  A questão que diferentes áreas científicas apresentam diferentes resultados, a questão relacionada com as áreas das ciências sociais
	N.º de doutoramentos/ mestrados atribuídos por doutores ETI	Trata-se de um indicador importante para o progresso da investigação. Retrata o grau de renovação de novos doutorados.	Pode-se elevar este valor diminuindo o grau de exigência.  Factores de ordem externa, como a entrada no mercado de trabalho, poderão afetar a conclusão.

**Quadro 12** – Indicadores de desempenho a serem integrados na fórmula de financiamento.

### 5.5.5 Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores propostos

Foi feita uma simulação de aplicação do modelo de financiamento tendo como referência os indicadores de desempenho seleccionados para integrarem a fórmula de

financiamento, de forma a determinar a alocação de recursos financeiros às instituições de ensino superior (Anexo V). Tendo como referência o orçamento distribuído no ano de 2006<sup>93</sup>, foram utilizados os seguintes indicadores na simulação:

- A taxa de empregabilidade;
- O n.º de publicações por docente doutorado ETI;
- O n.º de doutoramentos/ mestrados atribuídos por doutores ETI.

A seleção destes indicadores deve-se ao facto de que o indicador institucional não se encontra identificado (a necessidade de dois indicadores de desempenho por instituição), e de não haver dados disponíveis relacionados com o número de unidades de crédito realizadas anualmente por instituição. No que diz respeito à avaliação do desempenho dos cursos, considerou-se que os alunos previstos a serem considerados para o cálculo do orçamento no ano de 2006 foram considerados elegíveis. Também foi feita a simulação apenas para as instituições do ensino universitário excluindo o ensino politécnico.

Com base nestes 3 indicadores de desempenho foi feita uma simulação que resultou no quadro 13.

Instituições de ensino superior	Alunos Pesados com aplicação da fórmula pelo desempenho	Orçamento	O distribuído	Orçamento 2006 distribuído	Diferença	% da diferença	Alunos pesados em 2006
ALGARVE	16.441	725.779.066 €	33.562.952 €	30.905.571 €	2.657.382 €	8,60%	20.343
AVEIRO	22.699		46.337.089 €	44.886.345 €	1.450.744 €	3,23%	29.545
U.B.I.	10.711	<b>Total Alis Pesados</b>	21.865.834 €	21.749.081 €	116.752 €	0,54%	14.316
U.COIMBRA	41.830	<b>355.528</b>	85.392.312 €	83.648.025 €	1.744.287 €	2,09%	55.059
ÉVORA	16.828		34.352.339 €	30.775.197 €	3.577.142 €	11,62%	20.257
U.LISBOA	41.990	<b>OT por Al. Pesado</b>	85.719.711 €	86.407.956 €	-688.245 €	-0,80%	56.876
U.MINHO	30.009	<b>2.041</b>	61.260.793 €	64.548.209 €	-3.287.416 €	-5,09%	42.487
U.N.L.	31.513		64.331.525 €	61.200.958 €	3.130.567 €	5,12%	40.284
U.T.L.	49.468		100.984.231 €	104.804.005 €	-3.819.774 €	-3,64%	68.985
U.PORTO	60.814		124.147.281 €	129.571.052 €	-5.423.771 €	-4,19%	85.287
UTAD	12.940		26.416.658 €	27.362.808 €	-946.150 €	-3,46%	18.011
ISCTE	8.554		17.461.743 €	16.671.806 €	789.937 €	4,74%	10.974
U.AÇORES	5.918		12.081.342 €	12.019.728 €	61.615 €	0,51%	7.912
U.MADEIRA	5.812		11.865.255 €	11.228.325 €	636.930 €	5,67%	7.391
<b>SUB-TOTAL UNIVS</b>	<b>355.528</b>		<b>725.779.066 €</b>	<b>725.779.066 €</b>			<b>477.727</b>

Quadro 13 – Distribuição do orçamento baseado no desempenho tendo como referência o ano de 2006

Em termos comparativos, isto é entre o orçamento distribuído no ano de 2006 e o mesmo valor mas distribuído segundo os indicadores de desempenho propostos, houve uma redistribuição da verba. As Universidades do Minho, do Porto, a Universidade Técnica de Lisboa e a Universidade de Trás-os Montes e Alto Douro perderam parte do seu orçamento, respetivamente em 5,09%, 4,19%, 3,64% e 3,46%. A Universidade de Évora, Algarve, Universidade Nova de Lisboa e Universidade da Madeira obtiveram com esta simulação um aumento do seu orçamento de acordo com este modelo proposto.

<sup>93</sup> Utilizou-se o ano de 2006 como referência, já que era o ano que tinha dados disponíveis, nomeadamente o custo médio por aluno, o n.º de doutoramentos e de doutores por instituição.

## 6. Considerações finais

---

A Estratégia Europa 2020<sup>94</sup> que constitui uma visão para a economia social de mercado da Europa para a próxima década, baseia-se em três áreas prioritárias interdependentes e que se reforçam mutuamente, sendo que uma dessas áreas é o crescimento inteligente, desenvolvendo uma economia baseada no conhecimento e na inovação. Para o efeito, foram selecionados cinco objetivos, designadamente:

- Aumentar a despesa em ensino superior em cerca de 2% do PIB;
- investir pelo menos 3% do PIB em I&D;
- e assegurar que pelo menos 40% da geração mais jovem dispõe de um diploma do ensino superior;
- Aumentar a participação de alunos no ensino superior em cerca de 15%;
- Aumentar a mobilidade dos estudantes a frequentar o ensino superior na União Europeia em cerca de 20%

Todavia, Portugal enfrenta de momento um programa de recuperação financeira e económica, que conduz à necessidade de serem feitos ajustamentos na despesa pública, de forma a que seja assegurado a estabilidade financeira e a consolidação fiscal para o restabelecimento da dívida pública (Union Council, 2012).

Se por um lado existe claramente uma maior exigência para o ensino superior, que se configura num maior envolvimento para cumprir os objetivos estabelecidos na Estratégia 2020, por outro lado os recursos financeiros públicos encontram-se limitados, e estes ao serem atribuídos tem que ter em atenção critérios de eficiência e eficácia e que sejam comprovadamente justificados.

Será porventura, este o momento ideal para que seja feita uma reforma estrutural do ensino superior e pensar no seu modelo de financiamento. Sendo que a distribuição de recursos financeiros seria feita através de critérios de desempenho.

No relatório elaborado pela EUA para o CRUP (Blattler et al., 2013) indica a necessidade de ser feito uma mudança no que concerne ao financiamento do ensino superior (pag. 8) *“The ethos of the portuguese higher education system will shift to one in which funding is progressively output-based and in which curriculum design is primarily focused on learning outcomes”*.

Os próprios *stakeholders* ouvidos na elaboração do documento revelam essa necessidade (pag.28) *“a public funding allocation system which includes incentives to deliver outcomes appropriate to the two binary<sup>95</sup> missions”*. O que conduz à necessidade de *“some shift of funding from an input-based to an output-based model, with a consequent gain at institutional level in a strategic thinking and human and financial resource management”*.

---

<sup>94</sup> [http://ec.europa.eu/portugal/comissao/destaques/20100303\\_europa\\_2020\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/portugal/comissao/destaques/20100303_europa_2020_pt.htm)

<sup>95</sup> Referência ao sistema binário do ensino superior em Portugal: o ensino universitário e o ensino politécnico.

Por sua vez, a equipa responsável pela elaboração deste documento recomenda: *“the drawing up of contracts between the State and public higher education institutions, based on agreed inputs and outputs over a four year period and premised upon a clear strategy developed at institutional level”*.

Caberá a um Conselho Coordenador do Ensino Superior a análise desses planos estratégicos e a atribuição do financiamento por instituição tendo em conta os seguintes critérios: *“quality, innovative student-centred pedagogy, labour market projections and employer involvement, complementary with distance learning provision; international collaboration and attractiveness”* (pag.44).

Para Herbst, M. (2009), *“Performance-funding systems in higher education are being pursued for the same reasons as public management reforms: to increase productivity, to foster competition, to “fund for results”, to increase service orientation, to separate client-agent roles, and to further accountability. In addition, we may add a further goal, namely to distribute funds equitably among institutions(...). The aims are broad-based, reasonable, and worth pursuing”*.

Ainda segundo Herbst o financiamento baseado no desempenho pretende lançar uma maior competitividade entre as instituições, sendo que as instituições que apresentam resultados devem ser premiadas com um nível mais elevado de financiamento público. De acordo com este autor, *“Output should be rewarded, not input.”* (Herbst, 2009), acrescentando: *“But if some institutions receive more funds than others, they can improve quality in teaching and research, and thus secure or raise their position and reputation. Input would drive output”*.

O presente trabalho tentou apresentar um modelo de financiamento público para o ensino superior que se baseasse em critérios relacionados com o desempenho de cada instituição. Assim, foram escolhidos indicadores relacionados diretamente com os *outputs* do ensino superior, tanto para a atividade do ensino como para a investigação. É certo que a introdução de critérios de desempenho irá trazer alterações no panorama nacional do ensino superior, o que irá implicar reformas estruturais necessárias. Como se pode registar na simulação elaborada utilizando os indicadores de desempenho seleccionados, houve uma redistribuição do orçamento atribuído a cada instituição de ensino superior.

De acordo com Simão, J.; Santos, S.; Costa, António em 2002 *“o processo de financiamento deve ser potenciador do bom desempenho institucional e não de inércias instaladas”*. Os mesmos autores defendem que *“a questão da reorganização pedagógica do ensino superior é de tal modo importante que justificaria a introdução de elementos adicionais de incentivo ao bom desempenho no âmbito do ensino ministrado”* (2002).

Todavia, terá que ser estabelecida uma parceria entre as instituições de ensino superior e o Governo, de forma a que o sistema de financiamento resulte, nomeadamente (Gaither et al., 1994):

- É importante que o Governo especifique e comunique os objetivos e as políticas de forma clara às instituições de ensino superior, para o desenvolvimento de um sistema baseado em indicadores de desempenho;
- O Governo deverá fomentar a discussão entre as instituições para encorajar a definição de objetivos, no contexto de uma política governamental para este sector, de forma a identificar áreas prioritárias;
- É necessário que o Governo, numa fase embrionária, explique os objetivos deste tipo de sistema de forma que exista um envolvimento das instituições;
- É importante que seja definido com os representantes de cada instituição um enquadramento sólido na aplicação e na escolha dos indicadores de desempenho, alertando para a natureza do indicador, o seu objetivo e as suas limitações;
- Será necessária a construção de um sistema de informação que seja fiável e sólido, e que cada instituição desenvolva esse mesmo sistema interno de forma a que seja possível a monitorização dos indicadores.

A introdução de um modelo de financiamento baseado no desempenho é um desafio que se coloca às instituições de ensino superior, que as obriga a repensar a sua estratégia e a promover a eficiência e a eficácia na alocação interna dos seus recursos, de forma a alcançar os resultados. Este trata-se de um processo que seguramente irá produzir resistências na sua aplicação, já que as instituições não se estão preparadas para serem avaliadas de acordo com o desempenho.

Todavia, o conceito do desempenho tem sido introduzido na administração pública, nomeadamente através da avaliação de desempenho dos seus serviços públicos, dos dirigentes e dos trabalhadores da administração pública (Lei n.º 66-B/2007 de 28 de dezembro) e será salutar a introdução deste modelo nos vários sectores dependentes dos recursos do Estado, pese embora existam sectores mais sensíveis que requerem uma especial atenção, como é o caso do sector da saúde.

Contudo, há que ter em atenção que o ensino superior é um sector estratégico para um país e que este *“is expected to contribute to equity, ensure quality and operate efficiently”* (Santiago et al., 2008).

## BIBLIOGRAFIA

---

- Aghion, B. Y. P., Dewatripont, M., Hoxby, C., & Mas-Colell, A. (2008). *Higher aspirations: An agenda for reforming European universities Higher aspirations: Bruegel Blueprint series*.
- Amaral, A. (2003). Consolidação da legislação do ensino superior: Avaliação e revisão da legislação em vigor.
- Amaral, A. (2010). Tendências recentes dos sistemas de avaliação do ensino superior na Europa. *Sísifo - Revista de Ciências da Educação*, 51-62.
- Barbosa, A. S. P. (1997). *Economia Pública*. (L. Editora McGraw-Hill de Portugal, Ed.) (p. 208).
- Blattler, A., Rapp, J. M., Solá, Ca., Davies, H., & Teixeira, P. (2013). *Portuguese Higher Education: a view from the outside*.
- Blaug, M. (1968). The productivity of universities. *Economics of Education*, 2(Harmondsworth, Penguin).
- Borden, V. M. H., & Bottrill, K. V. (1994). Performance Indicators : History , Definitions , and Methods. *New Directions for Institutional Research*, (82), 5-21.
- Borden, Victor M H; Banta, T. (1994). Performance Indicators for Accountability and Improvement. *New Directions for Institutional Research*, 82.
- Brown, R. (2008). Higher Education and the Market. *Perspectives: Policy and Practise in Higher Education*, 12(3), 78-83.
- CIPES. (2008). *A Rede Pública de Ensino Superior : um olhar sobre o acesso*. Porto.
- Cabral, M. de H. C. (2006). *Estudo da expansão do sistema de ensino superior português nas últimas duas décadas*.
- Cabrito, B. G. (2002a). *Economia da Educação*. (T. Editora, Ed.).
- Cabrito, B. G. (2002b). *O financiamento do ensino superior - condição social e despesas de educação dos estudantes universitários em Portugal*. Lisboa: EDUCA.
- Carter, N., Klein, R., & Day, P. (1992). *How organizations Measure Success: The use of performance Indicators in Government*. (Routledge, Ed.). London.
- Cave M., Hanney S., H. M. and K. M. (1997). *The use of Performance Indicators in Higher Education The Challenge of the Quality Movement* (Third Edit.). Jessica Kingsley Publishers.
- Cerdeira, M. L. (2008). O Financiamento do Ensino Superior Português: a partilha de custos.

- Coimbra, U. de. (2011). *Plano estratégico 2011-2015 da Universidade de Coimbra*.
- Commission, E. (2005). *Mobilizar os recursos intelectuais da Europa: Criar condições para que as Universidades dêem o seu pleno contributo para a Estratégia de Lisboa*. Higher Education.
- Commission, E. (2012). *Uma parceria europeia de investigação reforçada em prol da excelência e do crescimento*.
- Committee, C. of V. chancellors and P. and U. G. (1986). *Performance Indicators in Universities: A first statement by a Joint CVCP/UGC Working Group*. London.
- Conceição, P. F. T. da. (1995). O Financiamento das Universidades Públicas : Aplicação ao Ensino de Engenharia , Ciência e Tecnologia .
- Cozzens, S. E. (1989). What do Citations Count? The rhetoric-first model, 15, 437-447.
- Cuenin, S. (1986). *International Study of the Development of Performance Indicators in Higher Education*.
- Cullen, B. D. (1987). Performance Indicators in U.K. Higher Education: Progress and Prospects. *International Journal of Institutional Management in Higher Education*, 11(2), 171-80.
- Darling, A. L., England, M. D., Lang, D. W., & Lopers-Sweetman, R. (1989). Autonomy and control : a university funding formula as an instrument of public policy. *Higher Education*, 583(Volume 18), 559-583. doi:10.1007/BF00138748
- Davies, J. L. (1993). The Development and Use of Performance Indicators Within Higher Education Institutions: a conceptualization of the issues. In H.R. Kells *The Development of Performance Indicators for Higher Education (2nd ed.) Paris Organisation for Economic Cooperation and Development*.
- Davis, D. (1996). *The real world of performance indicators - a review of their use in selected Commonwealth countries* (p. 36). London, Eng. : CHEMS.
- Dill, D., & Soo, M. (2004). Transparency and Quality in Higher Education Markets. *Markets in Higher Education*, P. Teixeira, B. Jongbloed, D. Dill e A. Amaral. Kluwer Academic Publishers.
- Education Funding Council for England, H. (2010). *Guide to funding- How HEFCE allocates its funding*. Education.
- Eicher, J. (1997). Financiación de la Educacion Superior en Europa. *VI Jornadas de la Asociación de la Economía de la Educación*.
- Eicher, J. (1998). The Cost and Financing of Higher Education in Europe. *European Journal of Education*, 33(1), 31-39.
- Estermann, T., & Nokkola, T. (2009). *University Autonomy in Europe I - Exploratory study*. European Universities Association.

- Eurydice. (2008). *A Governança do Ensino Superior na Europa*.
- Eurydice. (2011). *Modernisation of Higher Education in Europe: Funding and the social dimension 2011*.
- Farchy, J., & Sagot-Duvaouroux, D. (1994). *L'Économie des Politiques Culturelles*. Paris: PUF.
- Fernandes, A. L. C. (2008). *Economia Pública - Eficiência Económica e Teoria das Escolhas Colectivas* (Edições Sí.).
- Fielden, J., & Abercromby, K. (2001). Accountability and International Co-operation in the Renewal of Higher Education. *United Nations Educational Scientific and Cultural Organization*. Paris.
- File, J., Enders, J., Boer, H. de, & Jongbloed, B. (2008). *Progress in higher education reform across Europe - Funding Reform* (Vol. 1, pp. 1-223).
- Frølich, N. (2006). *Funding Systems and Their Effects on Higher Education Systems - National Study - Norway*. Education.
- Gaither, G. H., Nedweek, B. P., & Neal, J. E. (1994). Measuring Up - The promises and pitfalls of performance indicators in higher education. *ASHE-ERIC - Higher Education Report*, 23(5).
- Hasan, A. (2006). *Review of National Policies for Education - Tertiary education in Portugal* (Vol. 33, pp. 1-124).
- Herbst, M. (2004). *Governance and Management of Research Universities: Funding and Budgeting as Instruments of Change*.
- Herbst, M. (2009). *Financing Public Universities - The case of Performance Funding*. (Springer, Ed.) (pp. 1-235).
- Hicks, D. (2010). Overview of Models of Funding Systems ( PRFS ) What's a PRFS and what's not PRFS are : National systems of ex-post evaluation used to inform distribution of funding. *Technology*.
- Huisman, J., & Currie, J. A. N. (2011). Accountability in higher education: Bridge over troubled water ? *Higher Education*, 48(4), 529-551.
- Jarratt Report - Report of the Steering Committee for Efficiency Studies in Universities*. (1985). London.
- Jesson D and D Mayston. (1989). Information, Accountability and Educational Performance Indicators. in *Fitz-Gibbon CT (eds.) Performance Indicators*, (British Educational Research Association Dialogues N.º 2 Clevedon: Multilingual Matters).
- Johnes, Jill; Taylor, J. (1990). *Performance Indicators in Higher Education: UK Universities*. SRHE and Open University Press.

- Jongbloed, B. (2004). Regulation and Competition in Higher Education. *Markets in Higher Education*, 87-112.
- Jongbloed, B. (2008). *Higher education In Australia*.
- Jongbloed, B. (2010). *Funding Higher Education: a view across Europe*. *Europe* (pp. 1-35).
- Jongbloed, B., & Vossensteyn, H. (2001). Keeping up Performances: an international survey of performance-based funding in higher education. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 23(2), 127-145. doi:10.1080/1360080012008862
- Kaise, F., Vossensteyn, H., & Koelman, J. (2000). *Public funding of higher education - a comparative study of funding mechanisms in ten countries* (p. 126).
- Kaufman, R. (1988). Preparing Useful Performance Indicators. *Training & Development Journal*, 80-83.
- Kearney, M.-L., & Yelland, R. (2010). Higher Education in a World Changed Utterly Doing More with Less. *General Conference Institutional Management in Higher education (OECD)*.
- Kells, H. R. (1990). The inadequacy of Performance Indicators for Higher education - The need for a more comprehensive and development construct. *Higher Education Management*, 2(3).
- Kerr, M. (2006). *Funding Systems and Their Effects on Higher Education Systems - Country Study - Ireland*.
- Kettl, D. F. (2000). *The Global Public Management Revolution: A Report on the Tranference of Governance* (2 nd editi.). Brookings Institution Press.
- Leisyte, L. (2006). The effects of New Public Management on research practices in English and Dutch Universities. *UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge - Colloquium on Research and Higher Education Policy*.
- Lucas, R. (1988). On the Mechanisms of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 15.
- Mayston, D. (1985). Non-profit performance indicators in the public sector. *Financial Accountability and Management*, 1, 51-74.
- Ministério da Ciência, T. e E. S. (2007). Financiamento Público de Base dos Estabelecimentos de Ensino Superior: a fórmula de financiamento para 2007.
- Ministério da Ciência, T. e E. S. (2010). *Contrato de Confiança no Ensino Superior para o Futuro de Portugal*.
- Moravcsik, M. J. (1986). Assessing the Methodology for Finding a Methodology for Assessment. *Social Studies of Science*, Vol. 16(No. 3 (Aug., 1986)), 534-539.

- Musgrave, Richard. (1959). *The Theory of Public Finance*. (McGraw-Hill, Ed.).
- Musgrave, R., & Musgrave, P. (1989). *Public Finance in Theory and Practise*. (McGraw-Hill, Ed.) (5ª edição.).
- OCDE. (2002). *Manual de Frascati - Metodologia proposta para definição da investigação e desenvolvimento experimental*.
- OECD. (2011). *Education at a Glance 2011: OECD Indicators*. OECD Publishing.
- OECD, D. for education. (2012). OECD work on education.
- Pereira, P. T., Afonso, A., Arcanjo, M., & Santos, J. C. G. (2009). *Economia e Finanças Públicas*. (E. Editora, Ed.) (p. 604).
- Phillimore, A. J. (1989). University research performance indicators in practice: The University Grants Committee's evaluation of British universities, 1985–86. *Research Policy*, Volume 18(Issue 5), 255–271. doi:http://dx.doi.org/10.1016/0048-7333(89)90053-X
- República, G. da, & Portuguesa. (2011). *Programa do XIX Governo Constitucional* (pp. 1-133).
- Rodrigues, A. (2003). Fórmula de Financiamento do funcionamento das instituições de ensino superior público português - Génese e alterações ao longo do tempo. *XIII Colóquio - Secção Portuguesa da AFIRSE/AIPELF*.
- Santiago, P., Tremblay, K., Basri, E., & Arnal, E. (2008). *Tertiary Education for the Knowledge Society - OECD Thematic Review of Tertiary Education: synthesis report*.
- Sarrico, C. S. (2010). Indicadores de Desempenho para Apoiar os Processos de Avaliação e Acreditação de Cursos. Gabinete Estudos e Análise da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior.
- Sarrico, C. S., Rosa, M. J., Teixeira, P. N., & Cardoso, M. F. (2010). Assessing Quality and Evaluating Performance in Higher Education: Worlds Apart or Complementary Views? *Minerva*, 48(1), 35-54. doi:10.1007/s11024-010-9142-2
- Schmidt, E. K., Langberg, K., & Aagaard, K. (2006). *Funding Systems and Their Effects on Higher Education Systems - country study Denmark*.
- Schwab, K., & Martin, X. S.-i. (2011). *The Global Competitiveness Report*. Geneve, Switzerland.
- Science, Technology and Higher Education, M. of. (2006). *Country Background Report : PORTUGAL*.
- Simão, J. V., Santos, S. M. dos, & Costa, A. de A. (2002). *Ensino Superior: uma visão para a próxima década* (p. 517). Gradiva Publicações, Lda.

- Stiglitz, J. . (1998). *Economics of the public sector*. W.W. Norton & Company.
- Superior, A. de A. e A. do E. (2012). *Manual de Avaliação da Agência de Avaliação e Acreditação do Ensino Superior*.
- Série, D. da R. I. (2007). *Lei n.º62/2007 de 10 de Setembro - Regime Jurídico das instituições de ensino superior* (pp. 6358-6389). Assembleia da República.
- Tavenas, F. (2003). *Quality Assurance: a reference system for indicators*. *Quality Assurance*.
- Trow, M. (1996). Trust, markets and accountability in higher education: a comparative perspective. *Higher Education Policy*, 9(4), 309-324. doi:<http://dx.doi.org/10.1057/palgrave.hep.8380051>
- Union, T. C. of E. (2012). *Council Recommendation on the National Reform Programme 2012 of Portugal and delivering a Council opinion on the stability Programme of Portugal 2012-2016* (Vol. 2012).
- Weale, M. (1992). The benefits of Higher Education. *Oxford Review of Economic Policy*, 8, 35-47.
- Weert, E. D., & Boezeroy, P. (2007). *Higher education in the Netherlands*.
- Williams, G. (1998). Current Debates on the Funding of Mass Higher Education in the United Kingdom. *European Journal of Education*, 33(1), 142-161.

ANEXOS

## ANEXO I – Lista de indicadores de desempenho

A seguir apresenta-se uma lista de indicadores de desempenho referenciada em diversa literatura. Para cada um destes indicadores foi atribuído se são indicadores de *input*, de processo ou de *output* para o ensino superior. Estes indicadores requerem diferentes formas de serem medidos, que passam desde registos de dados por parte das instituições até inquéritos aos estudantes, ou mesmo avaliação pelos pares (*peer reviews*). Contudo estes indicadores devem ser aplicados só quando se tem em vista um determinado objetivo.

Descrição	Indicador	Input	Processo	Output
Admissões	Número de candidaturas por lugares disponíveis	X		
	Relação entre o número de alunos aceites por número de alunos candidatos	X		
	Relação entre o número de alunos inscritos por número de alunos aceites	X		
	Grau de satisfação relativamente ao processo de candidatura	X		
	Recrutamento de candidatos finalistas do secundário	X		
	Recrutamento dentro da área da instituição de ensino superior	X		
Colaboração	Colaboração em projetos de investigação (alunos de licenciatura)		X	
	Organização de programas de cooperação entre instituições		X	
	Participação em órgão de coordenação		X	
Necessidades da comunidade	Número de grupos fora da universidade a utilizar os equipamentos da universidade		X	
	Atividades culturais para a comunidade: número, duração e participação		X	
	Uso comercial das infraestruturas (laboratórios e bibliotecas)	X		
	Participação da comunidade relativamente à preparação de programas de ensino			X
Diplomados	Nível de satisfação dos diplomados			X
	Colocação no mercado de trabalho			X
	Satisfação do empregador			X
	Taxa de empregabilidade dos diplomados			X
	Destino dos diplomados			X
	Estado de preparação para o emprego			X
	Grau de satisfação do empregador			X
	Tempo médio entre a conclusão da licenciatura e o primeiro emprego, por área de estudo			X
	Rendimento médio do diplomado depois de X anos de conclusão da licenciatura			X
	Relação entre o número de desempregados e o número de diplomados por área de estudo			X
	Adequação entre os diplomados e a procura do mercado de trabalho			X



Descrição	Indicador	Input	Processo	Output
Continuação da educação	Atividades relacionada com a continuação de estudos (quantidade, qualidade, duração e participação)		X	
	Impacto de cursos de ensino na comunidade			X
	Perceção da comunidade relativamente a cursos disponíveis para prosseguimento dos estudos	X		
Programas de ensino	Eficácia dos procedimentos para a revisão de programas de ensino		X	
	Número e percentagem de programa de ensino acreditados	X		
	Inclusão de perspetivas éticas nos currículos		X	
	Relativamente a atividades profissionais depois da graduação			X
	Âmbito do programa de ensino		X	
	Percentagem de cursos que implicam que os estudantes tenham uma ampla participação na elaboração de <i>papers</i> , projetos, apresentações		X	
	Satisfação dos estudantes com os programas de ensino		X	
	Grau de inovação dos programas ou grau de inovação relativamente à orientação		X	
	<i>Peer review</i> relacionado com os programas interdisciplinares		X	
	Número de inscritos por instituição	X		
	Número de inscritos por curso	X		
	Origem geográfica dos alunos	X		
	Entrada de alunos	Qualificações dos alunos inscritos	X	
Experiência profissional e educação dos alunos inscritos		X		
Motivos de entrada no ensino superior		X		
Infraestruturas	Uso das infraestruturas por departamento		X	
	Quantidade de espaço de ensino e de investigação por aluno	X		
	Quantidade de software por aluno	X		
	Qualidade do espaço utilizado para o ensino		X	
	Número de livros disponíveis por estudante na biblioteca	X		
	Recursos informáticos disponíveis para os alunos	X		
	Recursos disponíveis para atividades criativas	X		
	Recursos disponíveis para atividades relacionadas com a investigação	X		
	Média por metro quadrado do espaço para o ensino por instituição, unidade orgânica e departamento	X		
	Relação entre o espaço para o ensino e o espaço para a investigação	X		



Descrição	Indicador	Input	Processo	Output
Unidade Orgânica	Uso das novas tecnologias por unidade orgânica		X	
	Prémios de reconhecimento no ensino		X	
	Percentagem de mulheres por unidade orgânica	X		
	Distribuição etária	X		
	Percentagem de docentes ETI	X		
	Percentagem de docentes em exclusividade	X		
	Número de dissertações completas por unidade orgânica	X		
	Número de bolsas de investigação atribuídas anualmente		X	
	Atividades internacionais			X
	Livros publicados anualmente			X
	Capítulos em livros publicados anualmente			X
	Publicações em revistas anualmente ( <i>peer review</i> )			X
	Publicações em jornais e revistas regionais			X
	Média do número de conferências organizadas			X
	Percentagem do tempo gasto na investigação		X	
	Contributos para organizações profissionais			X
	Consultadoria para órgãos de governo			X
	Consultadoria para empresas ou organizações privadas			X
	Consultadoria para organizações comunitárias			X
	Membros de conselhos científicos ou conselhos consultivos			X
Número de bolsas de investigação			X	
Finanças	Custos de propinas	X		
	Custos relacionadas com despesas de alojamento dos estudantes		X	
	Custos relacionados com o equipamento		X	
	Percentagem de custos relacionado com a biblioteca e centros de informática		X	
	Relação entre o valor orçamentado e o valor real		X	
	Percentagem da despesa em projetos de inovação		X	
	Relação entre o orçamento e a despesa real com a inovação		X	
	Percentagem do orçamento atribuído a ações de ensino de adultos		X	
	Análise da despesa tendo por base objetivos de ensino			X
	Estrutura das receitas - qual a sua fonte e a tendência de evolução	X		
	Estrutura da despesa – onde os recursos são gastos e qual é a tendência.		X	
	Percentagem do financiamento público em comparação com a receita das propinas	X		
	Comparação institucional relativamente a fontes de financiamento	X		
	Possíveis novas fontes de financiamento	X		



<b>Finanças (cont.)</b>	Despesa com a administração central		X	
	Despesa com as bibliotecas		X	
	Despesa relacionada com a biblioteca por estudante		X	
	Despesa relacionada com as associações académicas		X	
	Análise custo-benefício de cada curso específico	X		X

Descrição	Indicador	Input	Processo	Output
<b>Apoio financeiro</b>	Número de bolsas de ação social atribuídas	X		
	Número de bolsas atribuídas tendo por base o mérito dos alunos.	X		
	Valores das bolsas atribuídas	X		
<b>Educação pós-graduada</b>	Número de alunos em doutoramento	X		
	Número de programa de doutoramento	X		
	Número de alunos por programa de doutoramento	X		
	Razões para não terminar a obtenção do grau			
<b>Investigação</b>	Número de pessoal na investigação	X		
	Resultados de investigação úteis para o comércio e para a indústria			X
	Resultados de investigação úteis para o ensino			X
	Mérito tecnológico da investigação			X
	Mérito social da investigação: contribuição para o bem estar social			X
	Investigação interdisciplinar		X	
	Colaboração com outras instituições e centros de investigação		X	
	Número de novas patentes			X
	Número de projetos de investigação em execução		X	
	Número de pessoal de investigação suportado por bolsas externas	X		
	Equipamento para investigação existente	X		
	Percentagem da despesa em investigação		X	
	Investigação sob a responsabilidade do Governo, empresas e da sociedade	X		
	Valor dos contratos de investigação	X		
	<b>Pessoal</b>	Número de pessoal dirigente	X	
Estrutura etária do pessoal		X		
Número de pessoal		X		
Média do número de dias de licença devido a doença			X	
Relação entre o pessoal docente e o pessoal administrativo		X		
Política de recrutamento do pessoal		X		
Mobilidade do pessoal			X	
Ratio entre o número de estudantes e o número de pessoal		X		



Descrição	Indicador	Input	Processo	Output
Progresso dos alunos	Tempo para terminar o curso		X	
	Taxa de progresso dos estudantes por curso		X	
	Número de diplomados			X
	Motivos de abandono do curso		X	
	Taxa de abandono		X	
	Percentagem média de carga horária		X	
Transferências de estudantes	Percentagem de estudantes que requer a transferência para a instituição	X		
	Percentagem de estudantes que requer a transferência para fora da instituição			X
	Grau de satisfação antes e depois da transferência realizada			X
	Razões que levam à solicitação da transferência		X	
	Critérios necessários para se proceder à transferência		X	
Ensino	Percentagem de estudantes que foram encorajados a participarem na aulas quando não entendessem alguma questão		X	
	Percentagem de estudantes que indicaram que o processo de avaliação usado pelo docente permitiu demonstrar o que eles sabem sobre a matéria ensinada		X	
	Percentagem de alunos que indicou não ter sido suficientemente desafiados por tarefas atribuídas		X	
	Clareza na descrição dos objetivos do curso		X	
	Clareza dos testes distribuídos		X	
	Congruência entre o ensino e os métodos de avaliação		X	
	Média do número de alunos por turma		X	
	Média de notas por exame		X	
	Média final de notas		X	
	Percentagem de estudantes que indicaram que participaram cerca de 2 a 3 vezes na aula		X	
Percentagem de cursos com a obrigação de frequentar as aulas		X		

Lista de indicadores de desempenho, adaptado de Bottrill, K. e Borden V.M.H. (1994) “*Performance Indicators for Accountability and Improvement*”; retirado de “Using performance indicators to guide strategic decision making” - *New Directions for Institutional Research*



## ANEXO II – Questões a serem identificadas pelos responsáveis das instituições de ensino superior e pelos Governos e quais os indicadores de desempenho associados

Para cada área identificada são sugeridos indicadores quantitativos de forma a poder ser caracterizado a situação. Para algumas áreas existem vários indicadores que podem ser utilizados. Em alguns casos o indicador não mede diretamente o assunto que se pretende retratar, mas é ilustrativo sobre o mesmo.

Acesso tendo por base o mérito	
Aspetto Social: Equidade no acesso ao ensino superior	
Equidade no acesso ao ensino superior sem qualquer discriminação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudança ao longo do tempo do número de alunos, por sexo, a frequentar o ensino superior por 100.000 habitantes</li> <li>Entradas no ensino superior por idade e sexo;</li> <li>Acesso ao ensino de longa duração por tipo de ensino e nível de rendimento;</li> <li>Barreiras perceptíveis na continuação da educação</li> </ul>
Como se encontram as instituições de ensino superior a estabelecer sistemas de acesso ao ensino superior para todos os indivíduos que têm necessidades e motivações especiais para frequentar este tipo de ensino	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de alunos inscritos no ensino aberto (<i>open-learning</i>) ou de longa distância (<i>distance-learning</i>)</li> <li>Taxas de retenção deste tipo de estudantes;</li> <li>Taxas de progresso deste tipo de estudantes</li> <li>Financiamento da educação para adultos;</li> <li>Locais para educação de adultos</li> </ul>
Como se pode verificar o nível de participação das mulheres na tomada de decisão nos diferentes níveis da estrutura das instituições de ensino superior e nas diferentes disciplinas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudança ao longo do tempo do equilíbrio entre sexos nomeadamente entre os funcionários e os estudantes;</li> <li>Presença das mulheres nos cargos de administração.</li> </ul>
Como se encontram as instituições de ensino superior a retirar as desigualdades em termos do ensino e de investigação e tentarem encontrar um equilíbrio na representação em todos os níveis de gestão	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de diplomados por género e por área de estudo;</li> <li>Número e percentagem de docentes mulheres por nível de educação;</li> </ul>
Qual é o nível de apoio dado aos estudantes, de forma a aumentar o número de inscritos e de forma a expandir o acesso por parte de grupos minoritários	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motivos que levam à desistência do curso;</li> <li>Número de bolsas a estudantes e empréstimos;</li> <li>Subsídios públicos e apoio financeiro;</li> <li>Rácio staff/estudantes;</li> <li>Despesa por estudante relativamente ao PIB</li> </ul>
Aspectos culturais: acesso ao ensino superior	
Qual é o nível de escolha e flexibilidade na entrada para o ensino superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mudança ao longo do tempo do número de alunos candidatos nas várias áreas de estudo;</li> <li>Número de entradas por género e forma de participação;</li> <li>Distribuição etária de alunos inscritos pela primeira vez no ensino superior.</li> </ul>



<b>Modernização do sistema</b>	
<b>Acesso tecnológico</b>	
Como se encontram implementadas o uso das novas tecnologias de forma ajudar as instituições de ensino superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Acesso à internet por 10.000 habitantes;</li> <li>▪ Número de computadores por 1.000 habitantes;</li> <li>▪ Número de telemóveis por 1.000 habitantes;</li> <li>▪ Educação e cursos para adultos utilizando várias tecnologias de comunicação</li> </ul>
<b>Compromisso do Governo com o ensino superior</b>	
Na última década qual foi o envolvimento do Estado com o ensino superior (em termos humanos, financeiros e materiais).	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Índice de mudança relativamente à despesa pública e privada relacionada com a educação;</li> <li>▪ Envolvimento do Governo</li> <li>▪ Natureza de desequilíbrios relacionado com a educação</li> </ul>
Tem o ensino superior funcionado como um catalisador de todo o sistema de ensino.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Despesa pública com a educação por tipo de ensino;</li> <li>▪ Inscritos por tipo de ensino;</li> <li>▪ Previsão de probabilidade de aumentar a qualificação dos indivíduos cujos os pais tenham também frequentado o ensino superior.</li> </ul>
<b>Mobilidade</b>	
Como se encontra a mobilidade em termos nacionais e internacionais relativamente aos docentes e aos estudantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de estudantes estrangeiros inscritos;</li> <li>▪ Estudantes estrangeiros por país de origem</li> </ul>

<b>Eficácia institucional</b>	
<b>Rigor e ética em termos científicos e intelectuais no ensino superior</b>	
Até que ponto as instituições de ensino superior cumprem as regras de ética e rigor científico e intelectual relativamente a abordagens multidisciplinares	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pessoal do ensino superior envolvido na investigação;</li> <li>▪ Despesa na investigação por sector;</li> <li>▪ Despesa na investigação no ensino superior por origem de fundos.</li> </ul>
<b>Relevância do ensino</b>	
Até que ponto as instituições de ensino superior estabelecem nas suas missões e nos seus cursos, áreas e ações que se destinam a influenciar de forma positiva o desenvolvimento económico e social da Região	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Áreas de ensino dos diplomados por região;</li> <li>▪ Tendência em termos do desenvolvimento humano por região em termos per capita;</li> <li>▪ Tendência em termos de desenvolvimento humano e crescimento económico;</li> <li>▪ Perfil na área da saúde</li> <li>▪ Desequilíbrios educacionais;</li> <li>▪ Desequilíbrios em termos de recursos</li> <li>▪ Perfil de degradação ambiental</li> </ul>
Até que ponto as instituições de ensino superior contribuem para o desenvolvimento sustentável da sociedade.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Número de pessoal envolvido na investigação do sector;</li> <li>▪ Produção de livros;</li> <li>▪ Bibliotecas: número, coleções, número de aderentes;</li> <li>▪ Número de jornais e revistas lidas.</li> </ul>
<b>Ligação com a investigação</b>	
Como se pode determinar a ligação entre as instituições de ensino superior e a investigação	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Despesa proporcional em I&amp;D no ensino superior;</li> <li>▪ Pessoal envolvido em I&amp;D por categoria</li> <li>▪ Despesa em I&amp;D por setor;</li> <li>▪ Cientistas e engenheiros envolvidos na I&amp;D por sector.</li> </ul>
Como é que o Estado e as empresas apoiam a empregabilidade entre os diplomados do ensino superior, bem como a ajuda à criação do próprio emprego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Despesa com I&amp;D por fonte;</li> <li>▪ Financiamento por fonte da educação para adultos;</li> <li>▪ Emprego de diplomados</li> </ul>



Desenvolvimento do pessoal e participação	
Participação dos membros das unidades orgânicas das instituições de ensino superior no ensino e na investigação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de docentes por tipo de instituição;</li> <li>Número de pessoal envolvido em I&amp;D no ensino superior, por categoria</li> </ul>
Estabelecimento de programas e estruturas de forma a facilitar a participação do staff académico na melhoria das suas competências	<ul style="list-style-type: none"> <li>Despesa pública na educação por objetivo e por nível de educação.</li> </ul>
Cooperação internacional	
Envolvimento das instituições de ensino superior no estabelecimento de parcerias com vista a reduzir a diferença entre países ricos e pobres em áreas vitais relacionadas com a produção e aplicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Despesa no desenvolvimento educacional em cooperação com agências;</li> <li>Fluxos financeiros para instituições multilaterais</li> </ul>
Como e pode reduzir a diferença entre países desenvolvidos e países em vias de desenvolvimento, relativamente ao ensino superior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taxa de crescimento anual do número de alunos inscritos;</li> <li>Despesa em I&amp;D por fonte de financiamento;</li> </ul>

Sociedade e trabalho	
Ensino ao longo da vida	
É disponibilizado ensino complementar para se entrar no mundo do trabalho do nível secundário	<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de alunos em vários tipos de ensino</li> <li>Participação em cursos de adultos;</li> <li>Emprego de diplomados</li> </ul>
Desenvolvimento de competências empresariais	
Como se estabelece a ligação entre o ensino superior e o mundo do trabalho	<ul style="list-style-type: none"> <li>Despesa em I&amp;D por fonte de financiamento;</li> <li>Educação de adultos</li> </ul>

Lista de indicadores tendo por base determinadas questões que devem ser equacionadas pelos responsáveis pelas instituições de ensino superior e pelos Governos, adaptado de Fielden, J e Abercromby K. (1998) “*Accountability and International Co-operation in the Renewal of Higher Education*”; UNESCO



## ANEXO III – Tabela de indicadores

### A qualidade dos estudantes e o seu desempenho

Indicadores	Descrição
<b>Qualidade dos Estudantes</b>	
Notas de admissão	Trata-se de um bom indicador se todos os estudantes tem a mesma origem de sistema de educação. Contudo devido à diversidade dos sistemas de ensino (analisado entre Estados) torna-se um indicador difícil de obter comparações.
Origem social dos estudantes	Trata-se um indicador importante para definir um perfil sobre o nível da diversidade em termos sociais e culturais dos estudantes. Quando analisado em conjunto com taxas de sucesso e o tempo de duração de curso permite obter uma análise mais precisa.
Proporção de estudantes fora da área de residência	Este indicador permite obter informação sobre o grau de atração de uma determinada instituição de ensino superior.
Taxas de admissão	Relação entre o número de estudante inscritos numa determinada instituição e o número de alunos candidatos, o que permite aferir sobre a seletividade da instituição.
Taxa do número de inscritos	No caso de sistemas de ensino com <i>numerus clausus</i> , é um indicador de qualidade da instituição e a sua capacidade para atrair estudantes. Esta taxa representa o rácio entre o número de alunos inscritos e o número de vagas oferecidas, trata-se de um indicador sólido para a qualidade e atratividade do curso e da instituição.
<b>Desempenho dos estudantes</b>	
Taxa de retenção no 1º ano	A taxa de retenção no 1º ano pode ser um bom indicador da qualidade do programa e da orientação dada pela instituição aos seus novos alunos.
Medidas relacionadas com a integração e supervisão dos novos alunos	Depende do sistema de nacional de admissão, isto é poderá haver sistemas que não impõem <i>numerus clausus</i> aceitando a entrada de alunos no ensino superior, desde que tenham qualificações mínimas. Neste caso deverá ser dada uma especial atenção a medidas que prevejam a integração de alunos menos preparados no ensino superior. A existência deste tipo de medidas mostra o envolvimento da instituição com os alunos.
Taxa de diplomados	Esta taxa tem como objetivo determinar a produtividade das instituições e dos seus cursos. Embora a utilização deste indicador deva de ser utilizado com cautela, tendo em atenção outras características como as condições de vida dos estudantes e o mercado de emprego. Uma reduzida taxa de diplomados ilustra um desajustamento entre as expectativas dos estudantes e curso escolhido para além de um mau uso dos recursos empregues (tanto materiais como humanos).
Tempo médio para a conclusão do curso	Trata-se da média do tempo que cada aluno leva para terminar um curso, o que só por si revela-se como um bom indicador do acompanhamento providenciado pela instituição ao aluno.
Taxa de empregabilidade após a conclusão do curso	É um indicador que começa a ganhar peso suficiente, principalmente nas estatísticas da OCDE. Este indicador é calculado tendo como base inquéritos aos antigos alunos, entre 2 a 5 anos após a conclusão do curso. Contudo trata-se de um indicador que é condicionado por alguns fatores, não dependentes da instituição, como é a dinâmica da economia. Este indicador também reflete a importância de um determinado curso, a qualidade dos diplomados e a reputação da instituição.



## A qualidade da investigação

Indicadores	Descrição
<b>Nível da atividade da investigação</b>	
Proporção de docentes envolvidos na atividade de investigação	Numa instituição de ensino superior a proporção de docentes envolvidos na investigação é um indicador fiável pois mostra o grau de envolvimento na atividade de investigação. Uma abordagem comum indica três indicadores de atividade, nomeadamente a supervisão de alunos em doutoramento, a receita de bolsas de investigação e o trabalho de investigação publicado. Pese embora o problema reside em identificar como estes indicadores estabelecem o envolvimento na investigação. Terá também que se ter em linha de conta a população considerada, isto é deve ser só contabilizado os docentes que tem uma posição de exclusividade com a instituição, ou qualquer membro da academia capaz de fazer investigação.
Rácio de alunos de doutoramento por docente	Este indicador encontra-se relacionado com a principal responsabilidade de uma instituição dedicada à investigação. Deve aqui unicamente ser considerado os docentes com doutoramento bem como alunos a tempo inteiro. Este indicador deve ser visto com algum cuidado, já que deve ser estimado um valor ótimo para além do qual poderá estar em causa a qualidade do acompanhamento proporcionado aos estudantes de doutoramento.
Rácio do financiamento da investigação por docente	A relevância deste indicador encontra-se diretamente dependente dos mecanismos de financiamento da investigação em termos nacionais. É bastante útil num sistema em que o financiamento é obtido na base de bolsas obtidas por investigadores ou equipas de investigação através de competições.
Número de investigadores a tempo inteiro	Para uma instituição de ensino superior, o número de investigadores dedicados exclusivamente à atividade de investigação demonstra o compromisso da instituição com a investigação. A relação dos investigadores com os docentes da instituição é um bom indicador da intensidade da investigação na instituição a ser considerada.
Média de contratos de investigação por docente	Um dos sinais do tempo é a aplicação da investigação no desenvolvimento tecnológico e a sua aplicação na sociedade. Este indicador reforça a característica de transferência de tecnologia das universidades para o meio empresarial, de forma a permitir o desenvolvimento social e económico. Este indicador depende fortemente de como a economia se encontra estruturada.
<b>Produtividade da atividade da investigação</b>	
Rácio de doutores por docente	Este indicador transmite a eficácia da investigação. Trata-se de um indicador que evolui ao longo do tempo, tornando-se preferível que seja analisado tendo em atenção um período de 3 anos para se poder analisar a sua evolução.
Rácio de número de publicações por docente	Trata-se de um indicador bastante utilizado para medir o output da investigação. Torna-se necessário de ser definido previamente o significado de publicação, bem como a área de investigação dessas publicações.
Índice de citações	A informação produzida pela ISI Web of Knowledge, mede o impacto das publicações. Deve ser um dado que deve ser utilizado com alguma prudência. Visto que existe um desequilíbrio por área científica, bem como uma reduzida cobertura de publicações que não são publicadas numa língua diferente do inglês. Trata-se contudo de um indicador sólido do impacto da investigação produzida. Em termos de comparação em termos internacionais trará alguns limites na sua utilização.
Rácio do número de patentes por docente	Trata-se de um indicador mais utilizável para áreas de investigação que permita o patenteamento, nomeadamente áreas de investigação relacionado com investigação aplicada. É necessário também aqui utilizar um período de tempo, entre 3 a 5 anos.
Prémios atribuídos	Trata-se de um indicador da qualidade dos seus investigadores. Muitas instituições de ensino superior publicam anualmente, uma lista dos investigadores que receberam um prémio. Trata-se de um indicador interessante, embora possa apresentar alguns limites já que poderá estar por detrás o lobby efetuada por cada instituição na obtenção desse prémio atribuído.



## Indicadores tendo por base o nível de recursos utilizados

Indicadores	Descrição
Rácio estudante pessoal docente	Trata-se da relação entre o número de alunos inscritos e o número de docentes de uma determinada instituição de ensino superior. Trata-se de um indicador sólido para mostrar a eficácia da supervisão do ensino por cada instituição. Contudo pode surgir a necessidade de definir determinados conceitos para o seu cálculo, como por exemplo se os docentes a serem contabilizados são equivalentes a tempo inteiro (ETI)
Rácio estudante pessoal não docente	Trata-se da relação entre o número de estudantes e o pessoal não docente a trabalhar na instituição do ensino superior.
Rácio estudante orçamento (custo médio por aluno)	Trata-se na maior parte dos casos de um indicador que é utilizado para o financiamento do ensino superior. Pode ser usado como comparação entre várias instituições, mostrando a eficiência das instituições. Contudo a sua leitura deve ser vista com algum cuidado.
Rácio de Estudantes e recursos materiais à sua disposição	Trata-se das infraestruturas que se encontram disponíveis para os estudantes em determinada instituição, tais como laboratórios, número de computadores por estudante , número de monografias por estudante, o acesso a informação digitalizada.



## Indicadores de gestão e de governo

Indicadores	Descrição
Estrutura dos órgãos de decisão	A forma como os órgãos que tomam a decisão se encontram estruturados e organizados, nomeadamente em termos de representatividade dos docentes, do pessoal não docente, dos alunos, investigadores, e alunos de pós-graduação
Mecanismos relacionados com o reconhecimento da participação dos alunos nos órgãos da instituição	A participação dos estudantes nos órgãos de governo de cada instituição mostra o grau de envolvimento dos estudantes nestas estruturas, podendo ser uma forma de encorajar os alunos a serem cidadãos ativos.
Mecanismos para atribuição do orçamento	A eficácia em termos de gestão também pode ser traduzida na forma como os recursos são distribuídos, no fundo aferir como os mecanismos de distribuição dos recursos são efetuados numa instituição de ensino superior, tendo por base o desenvolvimento estratégico da instituição.
Diversidade dos recursos de financiamento	As instituições podem ter várias fontes de recursos relacionados com o seu financiamento, como propinas, orçamento de estado, financiamento de investigação obtido, prestações de serviço. A diversidade de financiamento e a sua importância é um indicador do desempenho de uma instituição de ensino superior, mostrando o seu grau de autonomia.
Mecanismos de planeamento institucional	O princípio de autonomia das instituições de ensino superior tem a ver com a sua responsabilidade de definir em termos estratégicos a sua política, através do planeamento institucional. O planeamento deverá envolver todos os sectores da comunidade académica e ser apoiado por parceiros estratégicos externos à instituição. Terá a instituição estes mecanismos implementados?
Taxa de mobilidade do pessoal docente	A atratividade de uma instituição pode ser analisada por este indicador, isto é o grau de atração por parte de docentes externos mostra um bom índice da captação de recursos humanos.
Mecanismos de desenvolvimento de programas inter-disciplinas	O desenvolvimento de programas transversais a várias disciplinas tanto em termos de ensino como de investigação está a tornar-se um desafio bastante importante nas instituições de ensino superior. O estabelecimento de programas que procura a transversalidade e que responda de forma clara a este desafio mostra a capacidade de organização e a cooperação entre as várias unidades orgânicas de uma instituição. Podendo ser aferido o número de docentes nestes programas, o número de centros de investigação bem como o número de programas com estas características.
Adaptabilidade institucional	Dada a rapidez do desenvolvimento do conhecimento nomeadamente na área do ensino e da investigação, as instituições devem desenvolver mecanismos que permite uma adaptação rápida e eficiente. Assim a reestruturação de programas de ensino e o tempo médio de implementar novos programas são indicadores de adaptação das instituições.
A qualidade do ensino e a política de avaliação	A avaliação dos programas de ensino torna-se hoje em dia uma política necessária dentro de cada instituição, de forma a ser avaliado a qualidade do ensino. As instituições devem estar organizadas de forma a que os programas de ensino e os docentes possam ser avaliados, de forma a ser monitorizado e aplicado medidas de correção.
A abertura da instituição a nível local	A responsabilidade das instituições de ensino superior para com a sua envolvente externa pode ser traduzida pelo número de atividades em que se encontra envolvida com entidades externas, o número de docentes envolvidos nessas atividades, o número de empregos criados relacionados com a investigação, no caso de universidade com o cursos de medicina será de analisar a rede criada com as entidades regionais prestadores de serviços de saúde.
A abertura da instituição em termos internacionais	A abertura em termos internacionais pode ser avaliada através da diversidade linguística e cultural dos seus estudantes. Muitas vezes pode ser medido através do número de alunos que se encontram em programas de mobilidade ( <i>ingoing e outgoing students</i> ). Mas também a existência de estruturas administrativas que ajudem estes estudantes de mobilidade. Para além do ensino é necessário ter em atenção as redes formadas pela investigação, e que pode ser aferido por publicações conjuntas de autores

Lista de indicadores adaptado de Tavenas, F. (2003) *Quality Assurance: A reference system for indicators for ELU (The Latin European Universities Group) published by European University Association (EUA)*



## ANEXO IV – Tabela de indicadores do Estado da Carolina do Sul (EUA)

Critical Success Factors	Performance indicators	Measures
<b>Mission Focus</b>	Expenditure of Funds to Achieve Institutional Mission	The institution will select from among the following eight percentages, the area(s) in which it wants to show movement over time. Percent of instruction, research, public service, academic support, student services, institutional support, operation and maintenance of plant, scholarships and fellowships expenditures compared to total educational and general (E&G) expenditures (excluding funds transfers).
	Curricula Offered to Achieve Mission	Using the institution's most recently approved mission statement, curricula offered to achieve that mission will be measured as the percentage of degree programs which: are appropriate to the degree-level authorized for the institution by the Commission on Higher Education and Act 359 of 1996; <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ support the institution's goals, purpose, and objectives as defined in the approved mission statement; and</li> <li>▪ have received full "approval" in the most recent Commission on Higher Education review of that program</li> </ul>
	Approval of a Mission Statement	Mission statement with defined characteristics will be approved by the Commission on Higher Education on a five-year cycle
	Adoption of a Strategic Plan to Support the Mission Statement	Strategic planning report with defined characteristics, based on the institution's adopted strategic plan, will be approved by the Commission on Higher Education based on: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ whether or not it addresses the required elements, and</li> <li>▪ whether or not it supports the mission statement of the institution</li> </ul>
	Attainment of Goals of the Strategic Plan	The institution's meeting, or making acceptable progress toward, the goals as outlined in the Institutional Planning Report, excluding the benchmarks and targets required by Act 359 of 1996.
<b>Quality of Faculty</b>	Academic and Other Credentials of Faculty	The quality of the faculty as represented by the academic and other credentials of professors and instructors is to be measured as: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ the percent of all headcount faculty who teach undergraduate courses and who meet the criteria for faculty credentials of the Southern Association of Colleges and Schools (SACS); and</li> <li>▪ the percent all headcount and (b) the percent of all full-time faculty teaching undergraduate courses who have terminal degrees as defined by SACS in their primary teaching area, or in the case of the technical college system, those who exceed minimum technical competence criteria.</li> </ul>
	Performance Review System for Faculty	The extent to which the criteria stipulated in the "Best Practices for a Performance Review System for Faculty" document (see following pages) are incorporated into the institution's own performance review system. The measure is to be assessed by the following scale: Number of Items In Best Practices Addressed: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 11/11 Exceeds</li> <li>▪ 10/11 Achieves</li> <li>▪ 9 or fewer/11 Does Not Achieve</li> </ul>
	Post Tenure Review for Tenured Faculty	The extent to which the criteria stipulated in the "Best Practices for a Performance Review System for Faculty" document (see following pages) are incorporated into the institution's own performance review system. The measure is to be assessed by the following scale: Number of Items In Best Practices Addressed: 11/11 Exceeds; 10/11 Achieves; 9 or fewer/11 Does Not Achieve
	Compensation of Faculty	Average faculty salary by rank (instructor, assistant professor, associate professor, and professor). For Technical Colleges, which do not utilize ranking of faculty, the measure is the average of faculty salaries.



	Availability of Faculty to Students Outside	A two part measure which includes: 1) the percent of instructional faculty who receive a mean rating of "satisfied" or above on a standardized question using a standardized scale administered in a prescribed manner on anonymous student evaluations which are submitted for all courses; and 2) the percent of students who report satisfaction with the availability of academic advisors outside the classroom as shown by a mean rating of "satisfied" or above on an anonymous evaluation instrument completed at a minimum during the spring term by a representative sample of freshmen, sophomores, juniors, and seniors. Each part is assessed by the following scale. (The scores on each part are averaged together for one overall score for this measure.) Survey results of:90% - 100% Exceeds; 80% - 89% Achieves; 79% and below Does Not Achieve
	Community and Public Service Activities of Faculty	As a result of consideration of revisions during performance year 1998-99, this measure was incorporated with the measure for Indicator 2B, Performance Review System for Faculty, (see page 27) to create a single measure and score for the combined indicators
<b>Instructional Quality</b>	Class Size and Student/Teacher Ratios	The extent to which the institution's class size and student/teacher ratio meet Commission on Higher Education approved ranges for the following three factors: The average class size for lower and upper division courses; The percentage of large classes; The ratio of FTE students to FTE teaching faculty
	Average Number of Credit Hours Taught by Full-time (Teaching) Faculty	Average number of student credit hours taught by full-time teaching faculty
	Ratio of Full-time Faculty as Compared to other Full-time Employees	The total number of all full-time faculty members as a percent of the total number of all full-time employees
	Accreditation of Degree Granting Programs	Number of programs listed in the Inventory of Academic Degree Programs holding accreditation from a recognized accrediting agency as a percent of the total number of programs listed in the Inventory of Academic Degree programs for which accreditation is available.
	Institutional Emphasis on Quality of Teacher Education and Reform	The extent to which the following three areas (1,2,3) are reflected in the institution's teacher education program
<b>Institutional Cooperation and Collaboration</b>	Sharing and Use of Technology, Programs, Equipment, Supplies and Source Matter Experts within the Institution and with the Business Community	The institution's demonstration of affective cooperation and collaboration in each of the following categories: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personnel/Source matter experts,</li> <li>▪ Equipment, technology and supplies, and</li> <li>▪ Programs which demonstrate the institution's commitment to share within the institution, with other institutions or with the business community.</li> </ul>
	Cooperation and Collaboration with Private Industry	The institution's demonstration of effective cooperation and collaboration in each of the following categories: Personnel/source matter experts, Equipment, technology and supplies, and Programs which illustrate the institution's commitment to share with private industry.
<b>Administrative Efficiency</b>	Percentage of Administrative Costs as Compared to Academic Cost	The ratio of administrative costs to the amount of academic costs expressed as a percentage
	Use of Best Management Practices	The extent to which the institution demonstrates the best management practices
	Elimination of Unjustified Duplication of and Waste in Administrative and Academic Programs	The institution's demonstration of effective elimination of unjustified duplication of and waste in: Administrative Programs, and Academic Programs
	General Overhead Costs Per FTE Student	General overhead cost per FTE student
<b>Entrance Requirements</b>	SAT Scores of Student Body	Percent of first-time entering freshmen who take the SAT or ACT test who meet or exceed the Commission-approved target score on such tests
	High School Class Standing, Grade	The percentage of first-time entering freshmen who meet one of the following:have a high school rank in the top



	Point Averages, and Activities of Student Body	30% percent of their senior year class; or have a converted grade point average of 3.0 or higher (on a 4.0 scale) upon completion of their senior year. In order to receive credit for this measure, the institution must demonstrate that it has a process for considering activities of the student body in admissions decisions
	Post-Secondary Non-Academic Achievements of the Student Body	Approval by the institution of a policy for non-traditional students that provides for consideration of work and/or public service experience in the admissions process in the awarding of prerequisite credit and course credit, consistent with the following principles: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The institution's approval should include the appropriate decision making body(ies) at the institution.</li> <li>▪ Consideration for admission purposes should be based on substantive work and/or public service experience that demonstrates proficiencies comparable to academic proficiencies usually required for admissions.</li> <li>▪ Consideration for rewarding credit should be based on substantive work and/or public service experience that demonstrates proficiencies comparable to academic proficiencies and skill levels in the college level courses for which pre-requisite credit or course credit is awarded.</li> <li>▪ The policy for awarding credit should include an overall maximum number of hours of credit that can be awarded for work and/or public service experience for any one student.</li> <li>▪ The policy should establish a definition for the non-traditional students to whom it applies, including minimum age, minimum length of time not enrolled in school prior to enrolling or resuming education at the institution, and minimum number of years of work or public service experience required before credit is awarded.</li> <li>▪ The policy should be consistent with other applicable institutional policies such as those for the awarding of credit by examination (CLEP examination or institutional challenge examinations).</li> </ul>
	Priority on Enrolling In-State Students	The ratio of enrolled in-state undergraduate students to total undergraduate students.
<b>Graduates' Achievements</b>	Graduation Rate	This measure contains two parts. Part 1 is applicable to all institutions. Part 2 is applicable only for the technical colleges. Part 1) Requires three rates (including numbers) to be published and calculated. All numbers and rates are calculated using 150% of program time. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rate 1: First-time student graduation number and rate: the number and rate at which first-time, full-time degree-seeking students graduate.</li> <li>▪ Rate 2: Transfer-out number and rate: the number and rate at which first-time, full-time degree seeking students transfer out to another South Carolina public institution.</li> <li>▪ Rate 3: Transfer-in graduation number and rate: the number and rate at which first-time, full-time, degree seeking students who transfer in from a South Carolina public institution who graduate</li> </ul>
	Employment Rate for Graduates	Existence at the institution of a system for tracking graduates for employment and education information with a minimum response rate determined by the Commission on Higher Education. <i>(For 1999-2000 and following, achieving the minimum response rate performance will serve as a prerequisite to Part 2 and to a score of "Achieves" or "Exceeds")</i>
	Employer Feedback on Graduates Examinations, and Certification Tests	1) The existence at the institution of a process for surveying employers who interview or hire prospective employees who are graduating or have graduated from the institution. <i>(Applicable in 1999-2000 and compliance serves as a prerequisite to the Part 2, below, and to a score of "Achieves" or "Exceeds")</i> 2) Employers' level of satisfaction with graduates who are interviewed for jobs as reported on a standardized survey instrument in a common format as approved by the Commission on Higher Education or, in the case of the technical colleges, as approved by the SBTCE <i>(applicable in 2000-2001)</i> ; 3) The level of employers' satisfaction with employees as determined by a survey of employers.
	Number of Graduates Who Continue	Percentage of total students taking certification examinations who pass the examination



	<b>Their Education</b>	
	Credit Hours Earned of Graduates	As a result of consideration of revisions during performance year 1998-99, this measure was revised effective with Performance Year 1999-2000. Measures for Indicator 7B, "Employment rate for graduates" and 7E, "Number of graduates that continue their education" were combined to create one measure of student outcome from two otherwise contradictory measures.
<b>User-Friendliness of Institution</b>	Transferability of Credits to and from the Institution	The extent to which the criteria stipulated in the "Policy and Procedures for Transferability of Credits" document, as stated below, are achieved by the institution.
	Continuing Education Programs for Graduates and Others	Number of non-credit continuing education units (CEU's) produced annually
	Accessibility to the Institution of All Citizens of the State	A four part measure which includes: 1) The percent of undergraduate headcount students who are citizens of South Carolina who are other race according to federal reporting definitions and are enrolled at an institution. 2) The annual retention rate of other-race undergraduate students as defined in Part 1 of this measure. 3) The percent of headcount graduate students enrolled at an institution who are other race according to federal reporting definitions. 4) The percent of headcount teaching faculty who are other-race.
<b>Research Funding</b>	Financial Support for Reform in Teacher Education	The amount of grants and awards expended to support teacher preparation or training, including applied research, professional development, and training grants, as compared to the average from the prior three years. The measure is assessed by the following scale: Criteria: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 120% or more Exceeds</li> <li>▪ 80% - 119% Achieve</li> <li>▪ 79% or less Does Not Achieve</li> </ul>
	Amount of Public and Private Sector Grants	The current year's grants (i.e., the total dollars received from public and private sector grants expended in State fiscal year for research, including federal and state grants, private gifts and grants, and local support, and excluding monies for financial aid, student scholarships and loans) divided by the average of grant funding from the prior three years. <i>This indicator applies only to those institutions with \$1 million or more in annual research expenditures.</i> The measure is to be assessed by the following scale: Criteria:-105% or more Exceeds 95% - 104% Achieves, 94% or less Does not achieve

Lista de indicadores de desempenho do Estado da Carolina do Sul (Estados Unidos da América retirado do seguinte site:

[http://www.che.sc.gov/Finance/Perf\\_Fund/Perform/Workbook\\_2nd\\_ed/Contents%20Frames.htm](http://www.che.sc.gov/Finance/Perf_Fund/Perform/Workbook_2nd_ed/Contents%20Frames.htm)



Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	UA1	UA2	UA3	PA1
ALGARVE-UNIV.	10.095,93	9.052,27	6.773,24	5.422,68	4.655,30	4.008,52	3.277,65	2.726,91	10.837,15	7.114,70	6.599,30	5.280,36	5.111,90	4.590,07	3.952,61	3.015,69	11.776,45	7.408,23	4.246,82	7.408,23
ALGARVE-POLITEC.	8.772,25	7.776,69	5.888,82	4.704,55	4.011,55	3.455,90	2.823,64	2.343,72	9.307,64	6.143,01	5.722,90	4.568,79	4.447,11	3.949,33	3.402,57	2.590,58	10.203,64	6.423,01	3.654,92	6.423,01
AVEIRO-UNIV.	9.657,37	8.514,37	6.483,52	5.173,53	4.396,53	3.787,86	3.092,95	2.563,66	10.190,08	6.741,20	6.293,02	5.017,66	4.896,59	4.325,09	3.726,62	2.833,42	11.218,78	7.062,67	4.002,84	7.062,67
AVEIRO-POLITEC.	8.025,10	7.028,42	5.389,55	4.295,25	3.635,72	3.133,25	2.557,25	2.116,68	8.410,42	5.581,24	5.223,43	4.159,34	4.071,77	3.573,43	3.079,85	2.338,70	9.307,44	5.861,56	3.307,66	5.861,56
U.B.I.	8.640,48	7.759,22	5.799,08	4.645,67	3.992,83	3.439,03	2.813,78	2.343,06	9.287,82	6.096,34	5.652,20	4.525,50	4.378,38	3.937,75	3.391,82	2.590,48	10.080,95	6.344,19	3.643,79	6.344,19
U.COIMBRA	10.083,97	8.864,03	6.766,76	5.394,15	4.574,44	3.939,85	3.214,12	2.660,36	10.610,36	7.024,22	6.563,44	5.227,80	5.108,16	4.498,19	3.874,50	2.941,25	11.708,31	7.367,32	4.162,36	7.367,32
ÉVORA-UNIV.	9.353,43	8.426,43	6.273,85	5.027,59	4.328,49	3.726,51	3.048,23	2.538,67	10.088,78	6.609,21	6.119,34	4.901,18	4.734,05	4.270,55	3.676,85	2.808,00	10.923,09	6.869,93	3.950,87	6.869,93
ÉVORA-POLITEC.	8.846,59	7.896,53	5.936,90	4.749,28	4.066,41	3.502,28	2.863,05	2.379,97	9.452,34	6.218,98	5.778,56	4.619,73	4.482,06	4.007,03	3.451,38	2.631,35	10.307,39	6.486,19	3.707,83	6.486,19
U.LISBOA	9.936,87	8.778,37	6.666,24	5.318,95	4.524,09	3.895,64	3.179,12	2.634,12	10.509,05	6.940,85	6.473,16	5.160,97	5.030,93	4.451,68	3.833,58	2.912,91	11.551,70	7.266,68	4.118,86	7.266,68
U.MINHO-UNIV.	9.691,72	8.601,98	6.503,04	5.194,92	4.431,94	3.816,76	3.117,32	2.586,84	10.297,24	6.789,40	6.321,42	5.046,32	4.908,70	4.363,83	3.758,38	2.860,30	11.278,01	7.095,89	4.037,82	7.095,89
U.MINHO-POLITEC.	8.766,94	7.920,98	5.877,15	4.710,96	4.062,15	3.495,78	2.858,77	2.381,14	9.485,66	6.203,05	5.736,16	4.595,60	4.432,25	4.009,27	3.450,46	2.634,87	10.247,03	6.440,98	3.708,37	6.440,98
U.N.L.	9.860,66	8.701,42	6.618,84	5.281,92	4.490,76	3.868,54	3.158,57	2.618,12	10.414,66	6.885,90	6.425,63	5.123,84	4.997,93	4.418,31	3.806,43	2.894,00	11.457,98	7.211,94	4.088,84	7.211,94
U.T.L.	10.428,97	9.286,24	6.992,95	5.587,66	4.774,99	4.110,12	3.355,72	2.784,79	11.119,31	7.316,30	6.802,49	5.431,83	5.274,93	4.703,57	4.048,90	3.080,78	12.147,77	7.637,69	4.351,05	7.637,69
U.PORTO	10.076,76	8.904,83	6.757,82	5.391,13	4.585,63	3.947,68	3.220,50	2.667,52	10.661,80	7.038,21	6.562,50	5.231,32	5.098,36	4.512,39	3.884,90	2.950,58	11.716,54	7.367,82	4.174,51	7.367,82
UTAD-UNIV.	9.018,11	8.121,75	6.050,37	4.848,96	4.174,34	3.594,42	2.940,84	2.449,72	9.723,13	6.372,14	5.900,98	4.726,73	4.566,50	4.118,32	3.546,40	2.709,14	10.529,85	6.624,24	3.810,36	6.624,24
UTAD-POLITEC.	9.079,56	8.240,44	6.088,89	4.886,95	4.226,44	3.638,02	2.977,98	2.484,48	9.867,02	6.443,22	5.949,03	4.772,52	4.593,55	4.173,99	3.593,07	2.748,58	10.622,22	6.679,22	3.861,19	6.679,22
ISCTE	8.975,70	7.985,68	6.026,83	4.819,51	4.119,26	3.549,23	2.902,00	2.411,81	9.557,00	6.299,97	5.861,82	4.684,50	4.552,39	4.057,38	3.496,19	2.665,45	10.448,02	6.578,42	3.755,20	6.578,42
U.AÇORES-UNIV-Pta Delg	9.856,74	8.771,75	6.629,99	5.308,68	4.541,94	3.918,30	3.210,12	2.673,70	10.490,79	6.928,09	6.449,16	5.160,72	5.016,62	4.474,12	3.860,18	2.951,17	11.467,29	7.233,24	4.143,54	7.233,24
U.AÇORES-UNIV-Angra	9.856,74	8.771,75	6.629,99	5.308,68	4.541,94	3.918,30	3.210,12	2.673,70	10.490,79	6.928,09	6.449,16	5.160,72	5.016,62	4.474,12	3.860,18	2.951,17	11.467,29	7.233,24	4.143,54	7.233,24
U.AÇORES-POLITEC-Pta Delg	9.442,42	8.544,37	6.343,65	5.094,36	4.401,36	3.793,47	3.110,19	2.598,22	10.224,03	6.697,38	6.193,97	4.971,90	4.794,26	4.345,23	3.745,36	2.870,68	11.032,28	6.949,96	4.022,22	6.949,96
U.AÇORES-POLITEC-Angra	8.892,24	7.920,14	5.980,87	4.789,63	4.099,89	3.536,79	2.897,67	2.413,83	9.472,54	6.253,04	5.818,86	4.657,08	4.525,19	4.039,14	3.484,71	2.664,46	10.347,43	6.526,45	3.740,60	6.526,45
U.MADEIRA-UNIV.	9.559,10	8.425,42	6.437,49	5.147,77	4.380,70	3.782,64	3.099,39	2.578,60	10.071,65	6.686,48	6.248,54	4.993,18	4.876,69	4.309,85	3.721,91	2.843,52	11.091,96	7.005,33	3.993,27	7.005,33
U.MADEIRA-POLITEC.	8.145,68	7.352,82	5.475,75	4.396,74	3.793,90	3.271,33	2.683,03	2.241,49	8.796,21	5.771,58	5.343,60	4.288,62	4.140,78	3.744,35	3.228,85	2.475,45	9.509,79	5.994,57	3.466,77	5.994,57
RÁCIOS NDOC/DOC	0,85	0,45	0,85	0,75	0,50	0,50	0,45	0,35	0,45	0,60	0,75	0,65	0,85	0,45	0,45	0,35	0,75	0,75	0,45	0,75
RÁCIOS ALUNO/DOC	6	6	9	11	12	14	17	20	5	8	9	11	12	12	14	18	5	8	13	8
	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	UA1	UA2	UA3	PA1
<b>Minimos por Area</b>	8.025,10	7.028,42	5.389,55	4.295,25	3.635,72	3.133,25	2.557,25	2.116,68	8.410,42	5.581,24	5.223,43	4.159,34	4.071,77	3.573,43	3.079,85	2.338,70	9.307,44	5.861,56	3.307,66	5.861,56
	8025,10	7028,42	5389,55	4295,25	3635,72	3133,25	2557,25	2116,68	8410,42	5581,24	5223,43	4159,34	4071,77	3573,43	3079,85	2338,70	9307,44	5861,56	3307,66	5861,56

Nota: Nesta simulação foram utilizados os rácios identificados para cada agrupamento de curso disponibilizado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior para o cálculo do orçamento de 2006

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	UA1	UA2	UA3	PA1
<b>ALGARVE-UNIV.</b>	4,77	4,28	3,20	2,56	2,20	1,89	1,55	1,29	5,12	3,36	3,12	2,49	2,42	2,17	1,87	1,42	5,56	3,50	2,01	3,50
<b>ALGARVE-POLITEC.</b>	4,14	3,67	2,78	2,22	1,90	1,63	1,33	1,11	4,40	2,90	2,70	2,16	2,10	1,87	1,61	1,22	4,82	3,03	1,73	3,03
<b>AVEIRO-UNIV.</b>	4,56	4,02	3,06	2,44	2,08	1,79	1,46	1,21	4,81	3,18	2,97	2,37	2,31	2,04	1,76	1,34	5,30	3,34	1,89	3,34
<b>AVEIRO-POLITEC.</b>	3,79	3,32	2,55	2,03	1,72	1,48	1,21	1,00	3,97	2,64	2,47	1,97	1,92	1,69	1,46	1,10	4,40	2,77	1,56	2,77
<b>U.B.I.</b>	4,08	3,67	2,74	2,19	1,89	1,62	1,33	1,11	4,39	2,88	2,67	2,14	2,07	1,86	1,60	1,22	4,76	3,00	1,72	3,00
<b>U.COIMBRA</b>	4,76	4,19	3,20	2,55	2,16	1,86	1,52	1,26	5,01	3,32	3,10	2,47	2,41	2,13	1,83	1,39	5,53	3,48	1,97	3,48
<b>ÉVORA-UNIV.</b>	4,42	3,98	2,96	2,38	2,04	1,76	1,44	1,20	4,77	3,12	2,89	2,32	2,24	2,02	1,74	1,33	5,16	3,25	1,87	3,25
<b>ÉVORA-POLITEC.</b>	4,18	3,73	2,80	2,24	1,92	1,65	1,35	1,12	4,47	2,94	2,73	2,18	2,12	1,89	1,63	1,24	4,87	3,06	1,75	3,06
<b>U.LISBOA</b>	4,69	4,15	3,15	2,51	2,14	1,84	1,50	1,24	4,96	3,28	3,06	2,44	2,38	2,10	1,81	1,38	5,46	3,43	1,95	3,43
<b>U.MINHO-UNIV.</b>	4,58	4,06	3,07	2,45	2,09	1,80	1,47	1,22	4,86	3,21	2,99	2,38	2,32	2,06	1,78	1,35	5,33	3,35	1,91	3,35
<b>U.MINHO-POLITEC.</b>	4,14	3,74	2,78	2,23	1,92	1,65	1,35	1,12	4,48	2,93	2,71	2,17	2,09	1,89	1,63	1,24	4,84	3,04	1,75	3,04
<b>U.N.L.</b>	4,66	4,11	3,13	2,50	2,12	1,83	1,49	1,24	4,92	3,25	3,04	2,42	2,36	2,09	1,80	1,37	5,41	3,41	1,93	3,41
<b>U.T.L.</b>	4,93	4,39	3,30	2,64	2,26	1,94	1,59	1,32	5,25	3,46	3,21	2,57	2,49	2,22	1,91	1,46	5,74	3,61	2,06	3,61
<b>U.PORTO</b>	4,76	4,21	3,19	2,55	2,17	1,87	1,52	1,26	5,04	3,33	3,10	2,47	2,41	2,13	1,84	1,39	5,54	3,48	1,97	3,48
<b>UTAD-UNIV.</b>	4,26	3,84	2,86	2,29	1,97	1,70	1,39	1,16	4,59	3,01	2,79	2,23	2,16	1,95	1,68	1,28	4,97	3,13	1,80	3,13
<b>UTAD-POLITEC.</b>	4,29	3,89	2,88	2,31	2,00	1,72	1,41	1,17	4,66	3,04	2,81	2,25	2,17	1,97	1,70	1,30	5,02	3,16	1,82	3,16
<b>ISCTE</b>	4,24	3,77	2,85	2,28	1,95	1,68	1,37	1,14	4,52	2,98	2,77	2,21	2,15	1,92	1,65	1,26	4,94	3,11	1,77	3,11
<b>U.AÇORES-UNIV-Pta Delg</b>	4,66	4,14	3,13	2,51	2,15	1,85	1,52	1,26	4,96	3,27	3,05	2,44	2,37	2,11	1,82	1,39	5,42	3,42	1,96	3,42
<b>U.AÇORES-UNIV-Angra</b>	4,66	4,14	3,13	2,51	2,15	1,85	1,52	1,26	4,96	3,27	3,05	2,44	2,37	2,11	1,82	1,39	5,42	3,42	1,96	3,42
<b>U.AÇORES-POLITEC-Pta Delg</b>	4,46	4,04	3,00	2,41	2,08	1,79	1,47	1,23	4,83	3,16	2,93	2,35	2,26	2,05	1,77	1,36	5,21	3,28	1,90	3,28
<b>U.AÇORES-POLITEC-Angra</b>	4,20	3,74	2,83	2,26	1,94	1,67	1,37	1,14	4,48	2,95	2,75	2,20	2,14	1,91	1,65	1,26	4,89	3,08	1,77	3,08
<b>U.MADEIRA-UNIV.</b>	4,52	3,98	3,04	2,43	2,07	1,79	1,46	1,22	4,76	3,16	2,95	2,36	2,30	2,04	1,76	1,34	5,24	3,31	1,89	3,31
<b>U.MADEIRA-POLITEC.</b>	3,85	3,47	2,59	2,08	1,79	1,55	1,27	1,06	4,16	2,73	2,52	2,03	1,96	1,77	1,53	1,17	4,49	2,83	1,64	2,83

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	UA1	UA2	UA3
UNIVERSIDADE DO ALGARVE (ensino universitário)	0	0	0	1514	330	242	719	254	0	0	0	0	0	0	0	0	0	65	381
UNIVERSIDADE DO ALGARVE (ensino politécnico)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	209	360	1498	0	751	0	2040	0	0	0
UNIVERSIDADE DE AVEIRO (ensino universitário)	0	189	0	4372	663	289	1516	97	0	0	0	0	0	384	0	127	26	200	462
UNIVERSIDADE DE AVEIRO (ensino politécnico)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	232	339	219	0	0	0	1880	0	15	0
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	331	109	0	2064	1115	136	958	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	85
UNIVERSIDADE DE COIMBRA	1598	120	0	5864	2508	310	2834	4172	0	0	0	0	0	0	0	0	36	307	605
UNIVERSIDADE DE ÉVORA (ensino universitário)	0	266	274	2836	925	345	1172	687	0	0	0	0	0	357	0	0	0	102	465
UNIVERSIDADE DE ÉVORA (ensino politécnico)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	285	0	0	0	0	0	0	0	53	0
UNIVERSIDADE DE LISBOA	1860	123	0	4049	2313	1259	2409	4870	0	151	0	0	0	0	0	0	12	367	1395
UNIVERSIDADE DO MINHO (ensino universitário)	267	0	0	5224	1558	1291	2238	2353	0	0	0	0	0	338	0	0	0	244	627
UNIVERSIDADE DO MINHO (ensino politécnico)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	266	0	0	0	0	0	0	0	25	0
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	1110	130	0	5366	528	520	2804	1903	0	0	0	0	0	0	0	0	78	192	931
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA	0	53	654	9426	3259	369	3220	1461	0	0	0	0	0	0	0	0	0	825	1292
UNIVERSIDADE DO PORTO	2531	0	288	8441	3945	804	3691	2223	0	0	0	0	0	0	0	0	134	898	1324
UTAD (ensino universitário)	0	13	401	2325	804	261	939	272	0	0	0	0	0	635	0	0	0	35	116
UTAD (ensino politécnico)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	295	0	0	0	0	0	0	0	20	0
ISCTE	0	0	0	401	505	307	2494	1418	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	398
U AÇORES (ensino universitário) - PTA DELG	38	0	0	354	106	93	720	408	0	0	0	0	0	129	0	0	0	9	147
U AÇORES (ensino universitário) - ANGRA	0	0	22	230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	92	0	0	0	0	20
U AÇORES (ens polit) - ESUP ENF PTA DELG	0	0	0	0	0	0	0	0	0	174	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U AÇORES (ens polit) - ESUP ENF ANGRA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	224	0	0	0	0	0	0	0	0	0
UNIVERSIDADE DA MADEIRA (ensino universitário)	69	0	0	824	735	98	490	101	0	0	0	0	0	49	0	0	0	46	93
UNIVERSIDADE DA MADEIRA (ensino politécnico)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	121	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Nota: Número de alunos por agrupamento de curso identificados pelo MCTES para a elaboração do orçamento de 2006

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho seleccionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	UA1	UA2	UA3	PA1	TOTAIS
ALGARVE-UNIV.	0	0	0	3879	727	458	1114	327	0	0	0	0	0	0	0	0	0	227	764	0	7497
ALGARVE-POLITEC.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	607	974	3233	0	1402	0	2497	0	0	0	0	8712
AVEIRO-UNIV.	0	759	0	10686	1376	517	2216	117	0	0	0	0	0	784	0	170	138	667	874	0	18303
AVEIRO-POLITEC.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	611	836	430	0	0	0	2078	0	42	0	0	3996
U.B.I.	1353	398	0	4531	2103	220	1273	398	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	146	0	10507
U.COIMBRA	7611	502	0	14943	5420	578	4304	5243	0	0	0	0	0	0	0	0	199	1069	1190	0	41059
ÉVORA-UNIV.	0	1060	812	6736	1891	608	1688	823	0	0	0	0	0	721	0	0	0	331	868	0	15538
ÉVORA-POLITEC.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	837	0	0	0	0	0	0	0	162	0	0	999
U.LISBOA	8732	509	0	10175	4944	2317	3618	6060	0	494	0	0	0	0	0	0	65	1260	2715	0	40888
U.MINHO-UNIV.	1222	0	0	12822	3263	2328	3296	2876	0	0	0	0	0	697	0	0	0	818	1196	0	28518
U.MINHO-POLITEC.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	780	0	0	0	0	0	0	0	76	0	0	856
U.N.L.	5173	533	0	13390	1120	950	4184	2354	0	0	0	0	0	0	0	0	422	654	1798	0	30579
U.T.L.	0	234	2160	24883	7351	717	5104	1922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2977	2656	0	48005
U.PORTO	12047	0	919	21499	8547	1499	5615	2802	0	0	0	0	0	0	0	0	742	3126	2611	0	59407
UTAD-UNIV.	0	51	1145	5327	1585	442	1305	315	0	0	0	0	0	1235	0	0	0	110	209	0	11725
UTAD-POLITEC.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	897	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0	960
ISCTE	0	0	0	912	984	514	3419	1615	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	706	0	8182
U.AÇORES-UNIV-Pta Delg	177	0	0	888	227	172	1091	516	0	0	0	0	0	274	0	0	0	31	288	0	3663
U.AÇORES-UNIV-Angra	0	0	70	577	0	0	0	0	0	0	0	0	0	195	0	0	0	0	39	0	880
U.AÇORES-POLITEC-Pta Delg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	551	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	551
U.AÇORES-POLITEC-Angra	0	0	0	0	0	0	0	0	0	661	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	661
U.MADEIRA-UNIV.	311	0	0	2004	1521	176	718	123	0	0	0	0	0	100	0	0	0	152	175	0	5280
U.MADEIRA-POLITEC.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	330

**347095**

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

	U1	U2	U3	U4	U5	U6	U7	U8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	UA1	UA2	UA3	PA1	TOTAIS
ALGARVE	0	0	0	3879	727	458	1114	327	0	607	974	3233	0	1402	0	2497	0	227	764	0	16209
AVEIRO	0	759	0	10686	1376	517	2216	117	0	611	836	430	0	784	0	2248	138	709	874	0	22300
U.B.I.	1353	398	0	4531	2103	220	1273	398	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84	146	0	10507
U.COIMBRA	7611	502	0	14943	5420	578	4304	5243	0	0	0	0	0	0	0	0	199	1069	1190	0	41059
ÉVORA	0	1060	812	6736	1891	608	1688	823	0	837	0	0	0	721	0	0	0	493	868	0	16537
U.LISBOA	8732	509	0	10175	4944	2317	3618	6060	0	494	0	0	0	0	0	0	65	1260	2715	0	40888
U.MINHO	1222	0	0	12822	3263	2328	3296	2876	0	780	0	0	0	697	0	0	0	894	1196	0	29374
U.N.L.	5173	533	0	13390	1120	950	4184	2354	0	0	0	0	0	0	0	0	422	654	1798	0	30579
U.T.L.	0	234	2160	24883	7351	717	5104	1922	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2977	2656	0	48005
U.PORTO	12047	0	919	21499	8547	1499	5615	2802	0	0	0	0	0	0	0	0	742	3126	2611	0	59407
UTAD	0	51	1145	5327	1585	442	1305	315	0	897	0	0	0	1235	0	0	0	173	209	0	12685
ISCTE	0	0	0	912	984	514	3419	1615	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	706	0	8182
U.AÇORES	177	0	70	1464	227	172	1091	516	0	1212	0	0	0	469	0	0	0	31	327	0	5755
U.MADEIRA	311	0	0	2004	1521	176	718	123	0	330	0	0	0	100	0	0	0	152	175	0	5610
																					<b>347095</b>

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

			Diplomados de 2007/2008 a 2009/2010	Desempregados registados que concluíram o curso entre 2008 e 2011	Tx empregabilidade	Max	Norm	TEj
0200	U	UNIVERSIDADE DO ALGARVE	3961	618	0,84	<b>0,98</b>	0,21	0,211
0300	U	UNIVERSIDADE DE AVEIRO	5706	635	0,89	<b>Min</b>	0,47	0,471
0400	U	UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	2544	360	0,86	<b>0,81</b>	0,30	0,295
0500	U	UNIVERSIDADE DE COIMBRA	5849	552	0,91		0,57	0,570
0600	U	UNIVERSIDADE DE ÉVORA	2429	431	0,82		0,09	0,086
0700	U	UNIVERSIDADE DE LISBOA	6400	445	0,93		0,71	0,715
1000	U	UNIVERSIDADE DO MINHO	7583	849	0,89		0,47	0,467
0900	U	UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	4304	268	0,94		0,76	0,757
0800	U	UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA	6779	415	0,94		0,76	0,763
1100	U	UNIVERSIDADE DO PORTO	9489	836	0,91		0,61	0,606
1200	U	UNIVERSIDADE DE TRAS-OS-MONTES E ALTO DOURO	3195	614	0,81		0,00	0,000
6800	U	INSTITUTO SUP DE CIÊNCIAS DO TRABALHO E DA EMPRESA	2194	148	0,93		0,73	0,727
0100	U	UNIVERSIDADE DOS AÇORES	694	23	0,97		0,93	0,927
1300	U	UNIVERSIDADE DA MADEIRA	341	7	0,98		1,00	1,000
			61468	6201				

Nota: O cálculo da empregabilidade teve por base os desempregados registados no Centro de Emprego que concluíram o curso entre 2008 e 2011  
Relativamente a este dado existe aqui um desencontro temporal, mas é um dado que só recentemente passou a ser disponibilizado.

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

	Doutores	Doutores ETI	TECj abs	Max	Norm	Tx doutor
UNIVERSIDADE DO ALGARVE	24	242	0,10	0,19	0,53	0,53
UNIVERSIDADE DE AVEIRO	50	447,5	0,11	<b>Min</b>	0,60	0,60
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	17	186,1	0,09	0,00	0,49	0,49
UNIVERSIDADE DE COIMBRA	69	777	0,09		0,48	0,48
UNIVERSIDADE DE ÉVORA	27	314,9	0,09		0,46	0,46
UNIVERSIDADE DE LISBOA	123	952,9	0,13		0,69	0,69
UNIVERSIDADE DO MINHO	82	622,5	0,13		0,71	0,71
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	107	652,9	0,16		0,88	0,88
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA	129	1201	0,11		0,58	0,58
UNIVERSIDADE DO PORTO	150	1142,3	0,13		0,71	0,71
UTAD	32	241	0,13		0,71	0,71
ISCTE	32	172	0,19		1,00	1,00
U AÇORES	0	142,7	0,00		0,00	0,00
UNIVERSIDADE DA MADEIRA	12	76,5	0,16		0,84	0,84

Nota: Número de doutoramentos realizados em 2004 e e doutores ETI por instituição para o ano de 2004

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

2004	N.º de publicações	Dout ETI	Pubj	Max	Norm	PubjNorm
UNIVERSIDADE DO ALGARVE	207	242	1,17	5,212121	0,12	0,12
UNIVERSIDADE DE AVEIRO	697	447,5	0,64	Min	0,00	0,00
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	78	186,1	2,39	0,642037	0,38	0,38
UNIVERSIDADE DE COIMBRA	773	777	1,01		0,08	0,08
UNIVERSIDADE DE ÉVORA	106	314,9	2,97		0,51	0,51
UNIVERSIDADE DE LISBOA	597	952,9	1,60		0,21	0,21
UNIVERSIDADE DO MINHO	518	622,5	1,20		0,12	0,12
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	424	652,9	1,54		0,20	0,20
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA	418	1201	2,87		0,49	0,49
UNIVERSIDADE DO PORTO	1000	1142,3	1,14		0,11	0,11
UTAD	83	241	2,90		0,49	0,49
ISCTE	33	172	5,21		1,00	1,00
U AÇORES	34	142,7	4,20		0,78	0,78
UNIVERSIDADE DA MADEIRA	36	76,5	2,13		0,32	0,32

Nota: O número de publicações foram retirados sob consulta da web of Knowledge baseada na seguinte consulta  
Address=(Univ\* Algarve) AND Year Published=(2004)

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

2004	TEj	Tx doutor	PubjNorm	Média	ID		
UNIVERSIDADE DO ALGARVE	0,211	0,533	0,115	0,286	1,014	<b>Min</b>	
UNIVERSIDADE DE AVEIRO	0,471	0,601	0,000	0,357	1,018		
UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR	0,295	0,491	0,382	0,389	1,019		
UNIVERSIDADE DE COIMBRA	0,570	0,477	0,079	0,376	1,019		
UNIVERSIDADE DE ÉVORA	0,086	0,461	0,510	0,352	1,018		
UNIVERSIDADE DE LISBOA	0,715	0,694	0,209	0,539	1,027		
UNIVERSIDADE DO MINHO	0,467	0,708	0,122	0,433	1,022		
UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA	0,757	0,881	0,196	0,611	1,031		
UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA	0,763	0,577	0,488	0,609	1,030		
UNIVERSIDADE DO PORTO	0,606	0,706	0,109	0,474	1,024		
UTAD	0,000	0,714	0,495	0,403	1,020		
ISCTE	0,727	1,000	1,000	0,909	1,045		<b>Max</b>
U AÇORES	0,927	0,000	0,778	0,568	1,028		
UNIVERSIDADE DA MADEIRA	1,000	0,843	0,324	0,723	1,036		

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

	<b>Custo aluno</b>	<b>Idesempenho</b>	<b>TOTAL</b>
ALGARVE	16.209	1,014	16.441,07
AVEIRO	22.300	1,018	22.698,58
U.B.I.	10.507	1,019	10.711,15
U.COIMBRA	41.059	1,019	41.830,07
ÉVORA	16.537	1,018	16.827,75
U.LISBOA	40.888	1,027	41.990,45
U.MINHO	29.374	1,022	30.009,07
U.N.L.	30.579	1,031	31.513,29
U.T.L.	48.005	1,030	49.467,89
U.PORTO	59.407	1,024	60.814,49
UTAD	12.685	1,020	12.940,40
ISCTE	8.182	1,045	8.553,77
U.AÇORES	5.755	1,028	5.918,14
U.MADEIRA	5.610	1,036	5.812,29

Anexo V – Aplicação do modelo de financiamento de acordo com os indicadores de desempenho selecionados, tendo como referência o ano de 2006 na distribuição do orçamento

Instituições de ensino superior	Alunos Pesados com aplicação da fórmula pelo desempenho	Orçamento	O distribuído	Orçamento 2006 distribuído	Diferença	% da diferença	Alunos pesados em 2006
ALGARVE	16.441	<b>725.779.066 €</b>	33.562.952 €	30.905.571 €	2.657.382 €	8,60%	20.343
AVEIRO	22.699		46.337.089 €	44.886.345 €	1.450.744 €	3,23%	29.545
U.B.I.	10.711	<b>Total Als Pesados</b>	21.865.834 €	21.749.081 €	116.752 €	0,54%	14.316
U.COIMBRA	41.830	<b>355.528</b>	85.392.312 €	83.648.025 €	1.744.287 €	2,09%	55.059
ÉVORA	16.828		34.352.339 €	30.775.197 €	3.577.142 €	11,62%	20.257
U.LISBOA	41.990	<b>OT por Al_Pesado</b>	85.719.711 €	86.407.956 €	-688.245 €	<b>-0,80%</b>	56.876
U.MINHO	30.009	<b>2.041</b>	61.260.793 €	64.548.209 €	-3.287.416 €	<b>-5,09%</b>	42.487
U.N.L.	31.513		64.331.525 €	61.200.958 €	3.130.567 €	5,12%	40.284
U.T.L.	49.468		100.984.231 €	104.804.005 €	-3.819.774 €	<b>-3,64%</b>	68.985
U.PORTO	60.814		124.147.281 €	129.571.052 €	-5.423.771 €	<b>-4,19%</b>	85.287
UTAD	12.940		26.416.658 €	27.362.808 €	-946.150 €	<b>-3,46%</b>	18.011
ISCTE	8.554		17.461.743 €	16.671.806 €	789.937 €	4,74%	10.974
U.AÇORES	5.918		12.081.342 €	12.019.728 €	61.615 €	0,51%	7.912
U.MADEIRA	5.812		11.865.255 €	11.228.325 €	636.930 €	5,67%	7.391
<b>SUB-TOTAL UNIVS</b>	<b>355.528</b>		<b>725.779.066 €</b>	<b>725.779.066 €</b>			<b>477.727</b>