



**INSTITUTO
SUPERIOR
TÉCNICO**

Rankings Internacionais Universitários

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO

Gabinete de Estudos e Planeamento

João Patrício

Maio, 2008

Índice

Introdução	3
1. Academic Ranking of World Universities da Shanghai Jiao Tong University	3
3. Webometrics do Centro de Informacion y Documentacion	5
4. Ranking Universitário Ibero-americano da Universia	7
5. Ranking Universitário da Revista Newsweek	7
6. Professional Ranking Of World Universities da École des Mines de Paris	8
7. Ranking Global de Universidades da Wuhan University	8
8. Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities - Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan	9
9. Produção Científica (ISI Thomson)	9

Acrónimos

ARWU - Academic Ranking of World Universities

CINDOC – Centro de Informacion y Documentacion

EMP - École des Mines de Paris

ISI – International Scientific Indicators

IST – Instituto Superior Técnico

QS - Quacquarelli Symonds

THES - Times Higher Education Supplement

UA – Universidade de Aveiro

UL – Universidade de Lisboa

UM – Universidade do Minho

UP – Universidade do Porto

UTL – Universidade Técnica de Lisboa

Introdução

Este trabalho tem como objectivo compilar informação sobre os principais rankings universitários internacionais e acompanhar a evolução das instituições nacionais nos mesmos.

Os rankings retratados englobam os mais conceituados e aceites bem como alguns de interesse particular pela sua originalidade e pertinência.

Este documento é actualizado recorrentemente, acompanhando a actualização dos rankings, sendo que os períodos de referência dos mesmos são diferenciados.

Sempre que possível a posição do IST é reforçada na análise, bem como a posição da UTL nas áreas de Engenharia e Tecnologia.

1. Academic Ranking of World Universities da Shanghai Jiao Tong University

O ARWU surge como um dos mais prestigiados rankings universitários. Este ranking utiliza como critérios fundamentais a Qualidade da Educação, a Qualidade da Faculdade, os Resultados da Investigação e a Dimensão da Instituição. Os indicadores e os seus pesos resumem-se na tabela seguinte:

Critério	Indicador	Peso
<i>Qualidade da Educação</i>	<i>Alumni</i> da instituição que foram premiados com Nobel e <i>Field Medals</i>	10%
<i>Qualidade da Faculdade</i>	“Staff” da instituição que foram premiados com Nobel e <i>Field Medals</i> .	20%
	Investigadores fortemente citados em 21 categorias temáticas.	20%
<i>Resultados da Investigação</i>	Artigos publicados em Ciência e Natureza (ISI Thomson)	20%
	Artigos em Ciência citados (ISI Thomson)	20%
<i>Dimensão da Instituição</i>	Rácio performance académica (indicadores acima) segundo a dimensão da instituição	10%

Em 2007 duas universidades Portuguesas constam dos 500 primeiros lugares deste ranking. São elas a Universidade de Lisboa e a Universidade do Porto entre o 403º e 510º lugar, (a partir do 99º lugar, as universidades são colocadas em grupos, não tendo posição específica). A Universidade de Lisboa chegou a estar presente, em 2003 e 2004, nos últimos lugares do **Top 500**.

Posição	Instituição	País
1	Univ. Harvard	EUA
2	Univ. Stanford	EUA
3	Berkeley – Univ. Califórnia	EUA
...		
99	Univ. Strasbourg	FR
403-510	Univ. Lisboa	PT
403-510	Univ. Porto	PT

Website: <http://ed.sjtu.edu.cn/ranking.htm>

Tendo em conta os indicadores deste Ranking o IST poderá obter melhores resultados quando conseguir, não só promover mais investigação premiada, mas publicar e divulgar (nas fontes ISI da Thomson) um maior número de artigos científicos em “língua universal”, visto que o peso deste indicador, se ponderarmos as publicações e as citações, pode atingir 60%.

2. Times Higher Education Supplement - QS World University Rankings

Publicitado pela revista *Times* e desenvolvido pela QS (Quacquarelli Symonds), analisa uma lista de aproximadamente 540 universidades, criando um **TOP 400** (as universidades Portuguesas analisadas são Universidade Nova de Lisboa – 341º, Universidade de Coimbra – 319º e Católica de Lisboa – situada entre o 401º e 500º). Cria também rankings das 100 melhores instituições de ensino superior por área, não surgindo nenhuma instituição portuguesa no que se refere à Engenharia. No que se refere a Artes e Humanidades a Universidade de Coimbra surge em 122º lugar no mundo.

No ranking das 150 melhores universidades europeias a universidade de Coimbra surge em 142º lugar.

Em 2007 incluíram também uma lista das mais antigas universidades do Mundo onde surge a Universidade de Coimbra em 15º lugar com fundação em 1290.

O ranking é criado com base em *Peer Review* (com peso de 40%, onde cada correspondente escolhe e avalia cada universidade por área), *Recruiter Review*, *International Faculty*, *International Students*, *Faculty / Student Ratio*, *Citations per Faculty*.

CrITÉrio	Indicador	Descrição	Peso*
<i>Qualidade da Investigação</i>	<i>Peer Review</i>	<i>Resultado composto a partir de PeerReviews (dividido em 5 áreas do conhecimento). 3,703 respostas</i>	40%
	<i>Citações por faculdade</i>	<i>Pontuação baseada na performance da investigação ponderada com o tamanho do corpo de investigadores.</i>	20%
<i>Empregabilidade</i>	<i>Recruiter Review</i>	<i>Resultado baseado nos inquéritos aos empregadores. 738 Respostas</i>	10%
<i>Projeção Internacional</i>	<i>Faculdade Internacional</i>	<i>Pontuação com base nas universidades internacionais</i>	5%
	<i>Estudantes Internacionais</i>	<i>Pontuação com base nos estudantes internacionais</i>	5%
<i>Qualidade do Ensino</i>	<i>Estudantes Faculdade</i>	<i>Pontuação baseada no ratio estudante/faculdade (n.º de faculdades por estudante)</i>	20%

* os pesos são decididos pela THES

O estudo é constituído por um inquérito efectuado a 1600 académicos no mundo (de 190,000 contactados), passando por uma fase de identificação da esfera de conhecimentos e posteriormente um conjunto de perguntas de avaliação de conhecimentos nas áreas identificadas. Este processo combina respostas de 3 anos, o que resulta num efectivo combinado de 3703 respostas.

Os académicos são desafiados a escolher até 30 instituição da sua região que considerem as melhores na sua área de actuação.

A selecção dos académicos tem como fonte duas bases de dados, uma de Singapura e outra de Mardev, bem como um convite formal aos que já preencheram nos anos anteriores.

Posição	Instituição	País
1	Univ. Harvard	EUA
2	Univ. Oxford	RU
3	Univ. Cambridge	RU
...		
319	Univ de Coimbra	PT
341	Univ. Nova de Lisboa	PT
...		
398	Univ. Soghand	KR
398	Univ. Nacional Central	TW
398	Univ. das Filipinas	PH
401-500	Univ. Católica	PT

Website: <http://www.thes.co.uk/> http://www.topuniversities.com/university_rankings/

Este ranking está muito dependente das bases de dados e da rede de contactos da QS e das listas de instituições e académicos. A internacionalização da instituição é também fundamental para o sucesso neste ranking.

3. Webometrics do Centro de Informacion y Documentacion

O ranking *webometrics* é da responsabilidade do *Cybermetrics Lab*, do *Centro de Informacion y Documentacion* (CINDOC), que faz parte do maior centro de investigação público espanhol, o Conselho Nacional de Investigação.

Este ranking parte do pressuposto que a dimensão de uma universidade se traduz na web. Desta forma avaliam um conjunto de indicadores relacionados com a web e a produção nesta rede, que agregam para produzir os rankings.

Os indicadores avaliados são Tamanho, Visibilidade, “Rich Files” e “Scholar”. Estes indicadores representam o seguinte:

Tamanho	Número de resultados de pesquisa nos motores de busca: Google, Yahoo, Live Search e Exalead. Para cada motor de busca, os resultados são normalizados e combinados para cada domínio. A pontuação é criada de acordo com a soma dos valores normalizados.
Visibilidade	O número total de <i>links</i> externos únicos recebidos (inlinks) de um sítio na web (estes dados são somente recebidos dos motores Yahoo, Live e Exalead). Para cada motor os resultados são também normalizados, sendo a pontuação atribuída a partir da combinação dos valores normalizados.
Rich Files	Número de Rich Files, como: Adobe Acrobat (.pdf), Adobe PostScript (.ps), Microsoft Word (.doc) e Microsoft Powerpoint (.ppt) que surgem associadas a cada instituição. Os resultados são calculados com base nos mesmos pressupostos de normalização.
Scholar	O Google Scholar fornece um número de “papers” e citações por cada domínio académico. Estes resultados representam documentos, relatórios e outros documentos académicos.

São produzidos então vários rankings, Mundial (Top 4000), Europeu (Top 500), Ibero-americano (Top 100), de instituições de Investigação & Desenvolvimento (Top 1000), entre outros.

O IST surge em 2006 no ranking de instituições/centros de I&D em C&T, surgindo classificado no 26º lugar na Europa e em 69º no mundo. Em 2007, as únicas instituições de I&D que surgem no Ranking são a UNINOVA da FCT-UNL e o INETI.

TOP 1000 de Instituições de I&D			
	<i>Europa</i>	<i>Mundo</i>	<i>País</i>
<i>NIH</i>	-	1	EUA
<i>NASA</i>	-	2	EUA
<i>NOAA</i>	-	3	EUA
...			
<i>IST (2006)</i>	26	69	PT
...			
<i>Uninova</i>	-	895	PT
<i>INETI</i>	-	960	PT
...			
<i>CNRS</i>	-	1000	FR

Em 2007 o IST deixou de ser contemplado enquanto Centro de I&D e deixou de aparecer nesta lista.

Neste ranking a UTL e o IST e as suas principais competidoras surgem classificadas da seguinte forma:

2008 <i>(Janeiro)</i>	Mundo (Top 4000)	Europa (Top 500)	Ibero- americano (Top 200)	País
<i>MIT</i>	1	-	-	EUA
<i>STAN</i>	2	-	-	EUA
<i>HARV</i>	3	-	-	EUA
...				
<i>UP</i>	251	87	11	PT
<i>UTL</i>	314	124	16	PT
<i>UM</i>	333	136	18	PT
<i>UC</i>	363	153	23	PT
<i>IST</i>	398	169	28	PT
<i>UL</i>	470	209	37	PT
<i>UNL</i>	516	231	43	PT
<i>UA</i>	675	287	53	PT
...				
<i>KHL</i>	4000	-	-	BG

Website: http://www.webometrics.info/index_es.html http://www.webometrics.info/top1000_i+d.asp

Tendo em conta os indicadores deste Ranking o IST poderá obter melhores resultados através da produção e disponibilização de conteúdos web.

4. Ranking Universitário Ibero-americano da Universia

Este ranking da responsabilidade da Universia e executado pelo SCImago Research Group (Universidade de Granada), procura ordenar as instituições dos países Ibero-Americanos com base na produção científica (Base de Dados da Thomson-ISI) entre 1994 e 2005.

O IST não aparece discriminado neste ranking, surgindo em conjunto com a UTL. Quando se analisam as áreas científicas de actuação do IST, a posição da UTL surge claramente favorecida. O posicionamento da UTL (Top 46 instituições nacionais), nas áreas de actuação do IST pode ser confrontada na seguinte tabela (2005):

Posição	Instituição	Tecnologia Química	Tecno. Elect. Comunic.	Ciência e tecn. de materiais	Engenharia Mecânica, Aero., Nav.	Eng. Elect. Ele-ctro automat.	Ciências Computação Tec. Infor.	Matemática	Química	Física e ciências do espaço	Engenharia civil e Arquitectura	Agregado 10 áreas do IST	País
1º	USP	84	63	281	48	70	119	195	736	809	71	2476	BR
2º	UNAM	60	31	194	31	37	67	176	419	682	40	1737	MX
3º	UEC	97	65	125	36	63	74	101	389	369	24	1343	BR
...													
5º	UTL	59	71	113	52	86	119	114	230	351	72	1267	PT
10º	UP	73	31	92	41	49	108	65	262	155	36	870	PT
13º	UA	45	34	199	33	42	46	39	239	163	30	912	PT
...													
20º	CIEA	21	46	88	5	52	50	44	126	246	12	690	MX

*Os valores correspondem a Publicações na área, sendo que um maior valor representa melhor desempenho.

Website: <http://investigacion.universia.net/isi/isi.html>

A UTL surge melhor classificada nas áreas do IST. Depreende-se que uma análise isolada do IST na sua área de actuação resultaria num bom posicionamento face às suas congéneres ibéricas.

5. Ranking Universitário da Revista Newsweek

A revista Newsweek publica o ranking das Top 100 Global Universities. Este ranking é construído utilizando critérios seleccionados a partir do ranking ARWU e THES, ao qual adicionam o critério do número de volumes nas bibliotecas das mesmas universidades.

Nenhuma universidade Portuguesa aparece neste ranking. A conjugação de critérios de rankings onde as universidades portuguesas não aparecem representadas, ou mal representadas, onde se introduz mais um critério leva a que para isso ser possível seja necessário melhoram um conjunto de indicadores acima referidos.

2006	Top 100
1	Harvard University
2	Stanford University
3	Yale University

2006	Top 100
...	
99	University of Massachusetts at Amherst
100	Sussex University

6. Professional Ranking Of World Universities da École des Mines de Paris

Este ranking (338 universidades) foi criado em 2007 pela Escola de Minas de Paris (ParisTECH), e distingue-se dos demais rankings que tentam avaliar a qualidade da instituição através de indicadores maioritariamente académicos e centra-se em indicadores profissionais. Estes indicadores são o n.º de CEO's existentes nas 500 maiores empresas do mundo. Com base nas escolas de referência dos mesmos o ranking é construído.

Nenhuma universidade Portuguesa consta deste ranking.

Posição	Instituição	País
1	Uni. Harvard	EUA
2	Univ. Tokyo	JP
3	Univ. Stanford	EUA
...		
335	Univ. Ottawa	CA
335	Univ. McGill	CA
335	Escola Nacional de Aviação Civil	FR
335	Univ. Bonn	AL

Website: <http://www.ensmp.fr/Actualites/PR/EMP-ranking.html>

7. Ranking Global de Universidades da Wuhan University

Este ranking tem como base indicadores essenciais de ciência (ESI), como publicações e citações em 22 áreas de investigação. Em 2007 era composto por um top 500 de instituições. Nenhuma universidade Portuguesa consta deste Ranking.

Posição	Instituição	País
1	Uni. Harvard	EUA
2	Univ. Texas	EUA
3	Univ. Washington	EUA
...		
498	Univ. Alaska	CA
499	Univ. Instelling Antwerp	BG
500	James Cook Univ. North Queensland	AU

Website: <http://rccse.whu.edu.cn/college/sjdxkyjzl.htm>

8. Performance Ranking of Scientific Papers for World Universities - Higher Education Evaluation and Accreditation Council of Taiwan

Este ranking ordena as 500 melhores universidades em termos de produção e performance na publicação de “papers” científicos (ISI Thomson). Este ranking procura basear o seu peso apenas na produção científica e na sua pertinência/disseminação excluindo critérios como Prémios Nobel que tendem a beneficiar as universidades mais antigas.

Esta performance é construída com base em 9 indicadores de produção de “papers” científicos, e três critérios: Produtividade da Investigação (20%), Impacto da Investigação (30%) e Excelência da Investigação (50%).

A Universidade do Porto surge classificada em 459 no ranking mundial e 195 no ranking europeu, sendo a única universidade Portuguesa a ser contemplada.

Posição	Instituição	País
1	Uni. Harvard	EUA
2	Univ. Johns Hopkins	EUA
3	Univ. Washington	EUA
...		
498	James Cook Univ. North Queensland	AU
499	International School for Advanced Studies	IT
500	Univ. Montana	EUA

Website: <http://www.heeact.edu.tw/ranking/index.htm>

9. Produção Científica (ISI Thomson)

A ISI Thomson (Web of Science) tem uma base de dados de Indicadores Científicos, como publicações e citações, muito utilizados como indicador na elaboração de rankings universitários. A ISI Thomson tem uma base de dados de 9, 300 revistas científicas em mais de 256 categorias com informação desde 1900. é com base nessa base de dados (Web of Science) que produzimos estes resultados. Em 2007 os dados são os seguintes (indicadores de ciência, não contempla ciências sociais, artes e humanidades):

Instituição	1997-2007		2007
	Publicações	Citações	(Publicações)
<i>Harvard</i>	95457	2651015	-
<i>Max Planck</i>	72087	1346597	-
<i>Johns Hopkins</i>	53594	1211258	-
...			
<i>UP</i>	6622	45653	1315
<i>IST</i>	5196	38609	786
<i>UC</i>	5110	32513	926
<i>UA</i>	4852	26201	750
<i>UL</i>	4509	32502	823
<i>UNL</i>	3343	26188	422
<i>UM</i>	3065	15636	499
<i>UTL</i>	1784	8405	367
...			
<i>Brooklyn Law School</i>	93	563	-

Website:

http://apps.isiknowledge.com/summary.do?product=WOS&qid=13&SID=N216Dc81F%40La75AiaK&search_mode=GeneralSearch