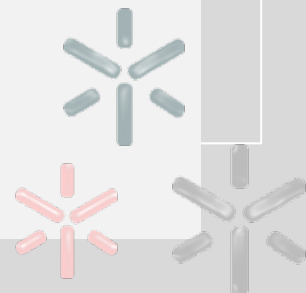




# O acesso aberto e o futuro da investigação e comunicação científica

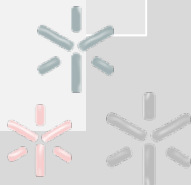
Eloy Rodrigues  
[eloy@sdum.uminho.pt](mailto:eloy@sdum.uminho.pt)



# Antevisão da apresentação



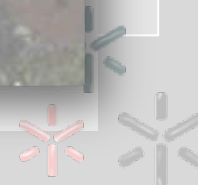
- Acesso Aberto/Open Access
  - O que é? Porquê? Como?
  
- A evolução recente do Acesso Aberto
  - O Acesso Aberto em Portugal e no mundo: onde estamos? Ponto de viragem?
  - As políticas dos financiadores nos últimos anos
  
- Considerações finais
  - Por onde vamos? Via verde ou corrida ao ouro?
  - Desafios e oportunidades (para as bibliotecas universitárias)



# O que é o Open Access?



**Open Access, “Acesso Aberto” (ou “Acesso Livre” )** significa a disponibilização livre na Internet de cópias gratuitas, online, de artigos de revistas científicas revistos por pares (peer-reviewed), bem como comunicações em conferências, teses e dissertações, relatórios técnicos, etc.





# AS ORIGENS



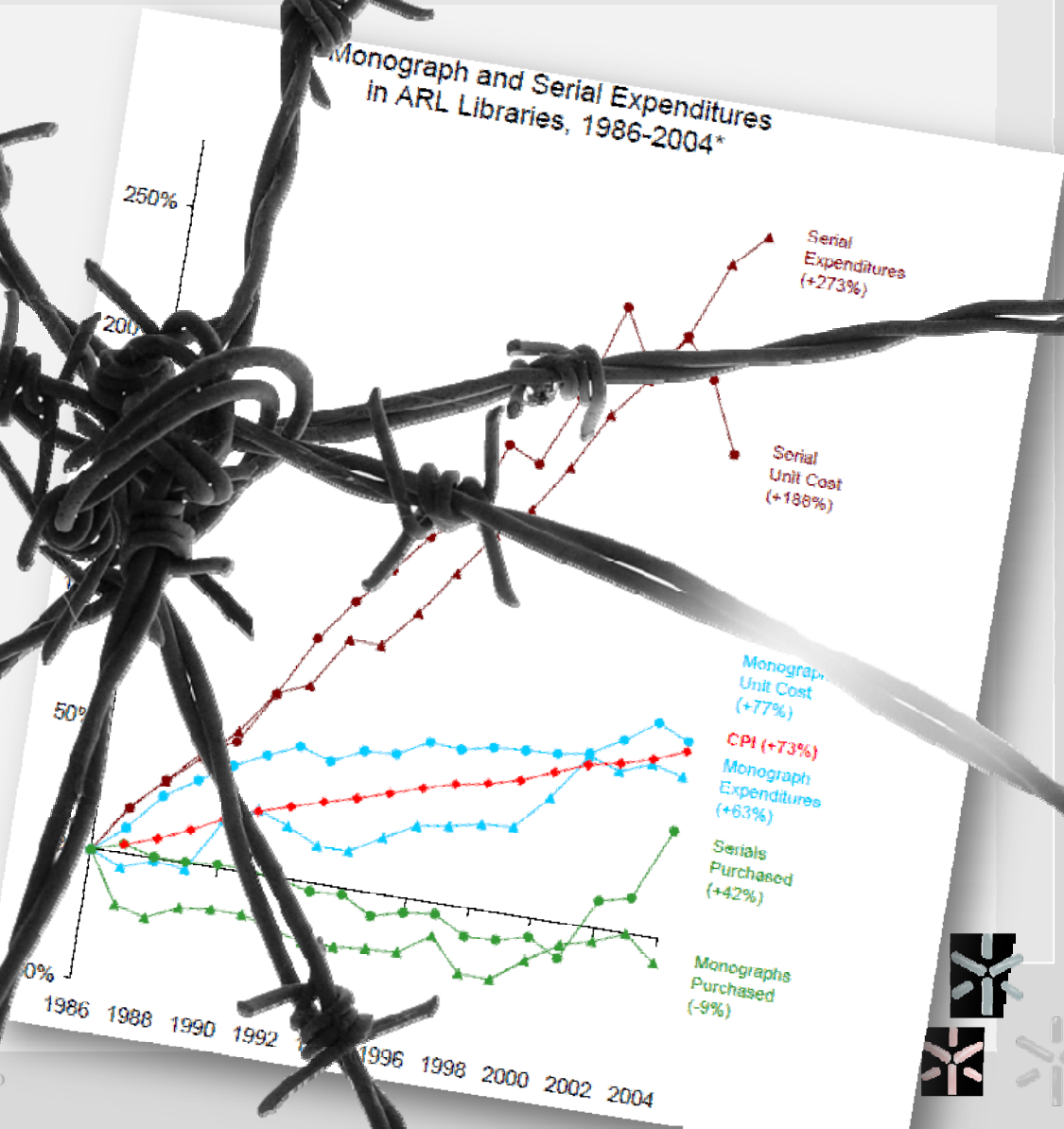


# Insatisfação



RepositórioUM

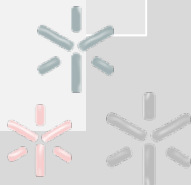
10 anos



# Acesso Aberto porquê?



- Promover a eficiência e o progresso da investigação e da ciência.
- Aumentar a visibilidade, o acesso, a utilização e o impacto dos resultados de investigação.
- Melhorar a monitorização, avaliação e gestão da actividade científica.

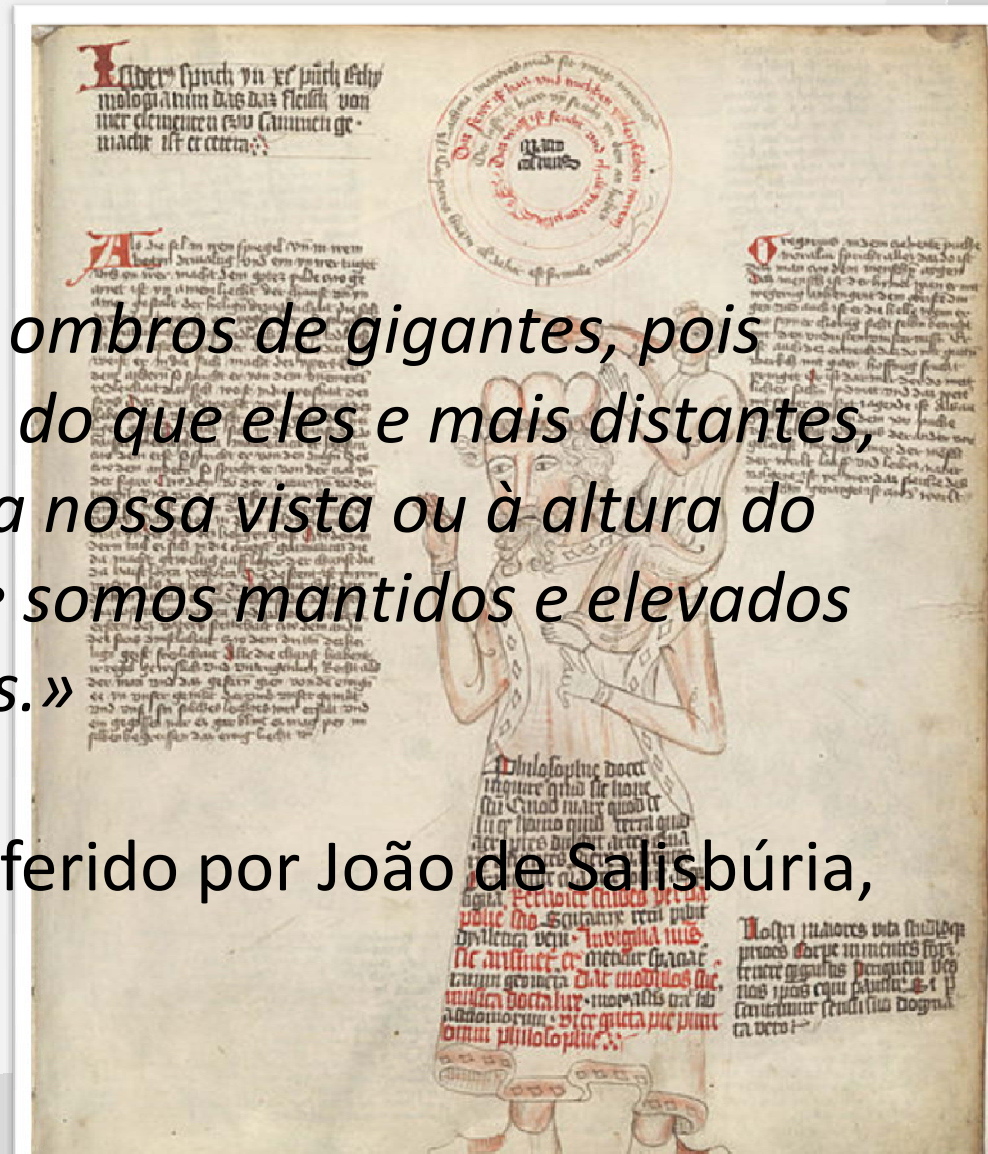


# A CIÊNCIA “NORMAL” É CUMULATIVA



*«Somos como anões aos ombros de gigantes, pois podemos ver mais coisas do que eles e mais distantes, não devido à acuidade da nossa vista ou à altura do nosso corpo, mas porque somos mantidos e elevados pela estatura de gigantes.»*

Bernardo de Chartres, referido por João de Salisbúria, *Metalogicon*, III, 4.



# Até os génios...



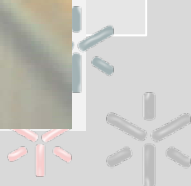
*“What Des-Cartes did was a good step. You have added much several ways, & especially in taking ye colours of thin plates into philosophical consideration. **If I have seen further it is by standing on ye sholders of Giants.**”*



Isaac Newton - Carta para Robert Hooke  
(15 de Fevereiro de 1676)



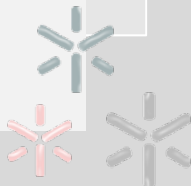
# Duas vias para o Acesso Aberto



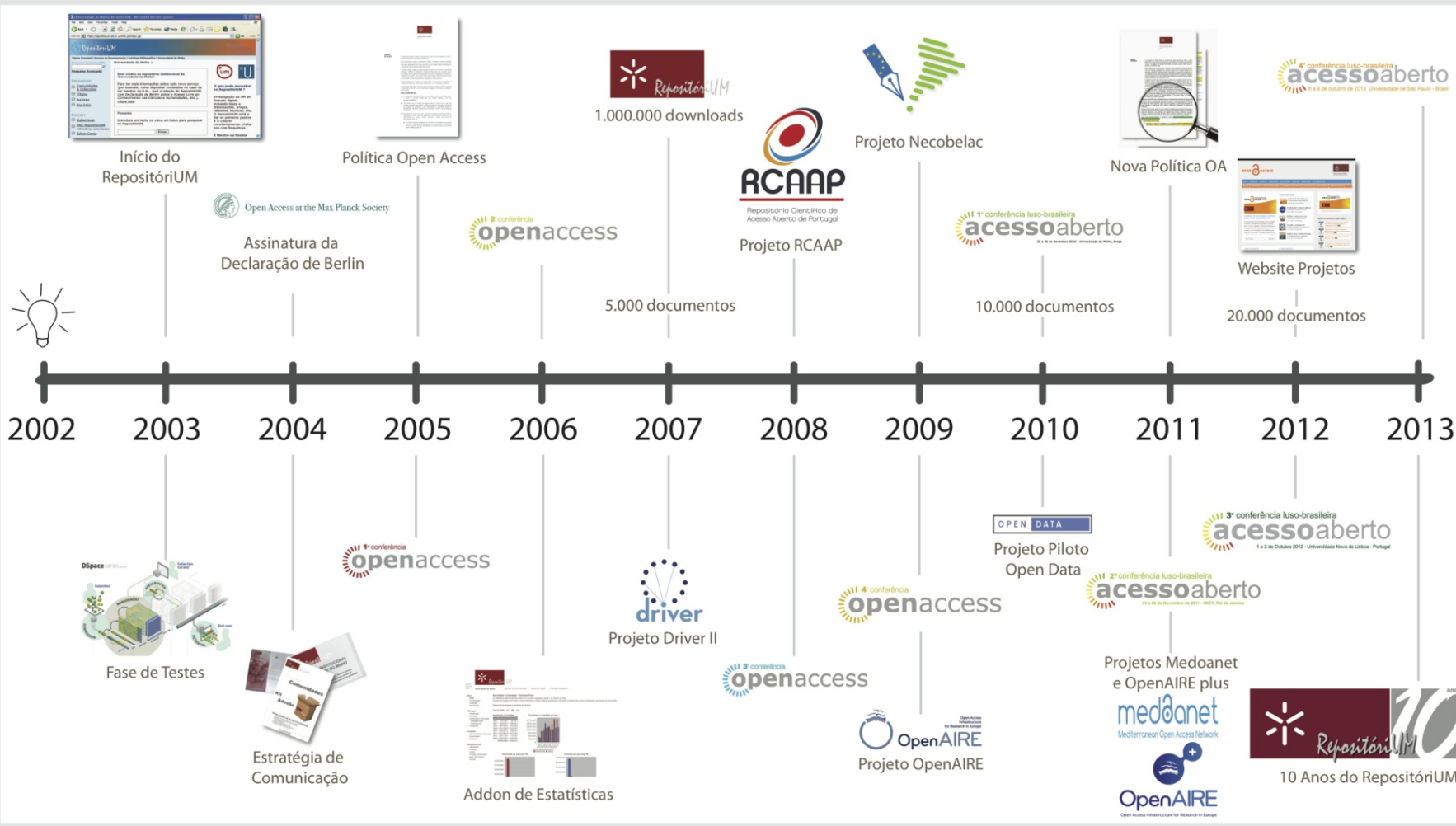
# Evolução recente do Acesso Aberto



## O Acesso Aberto em Portugal e no mundo



# Timeline Open Access UMinho







OPEN



**RCAAP**

Repositório Científico de  
Acesso Aberto de Portugal

MCTES



FCCN  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia



Financiado por

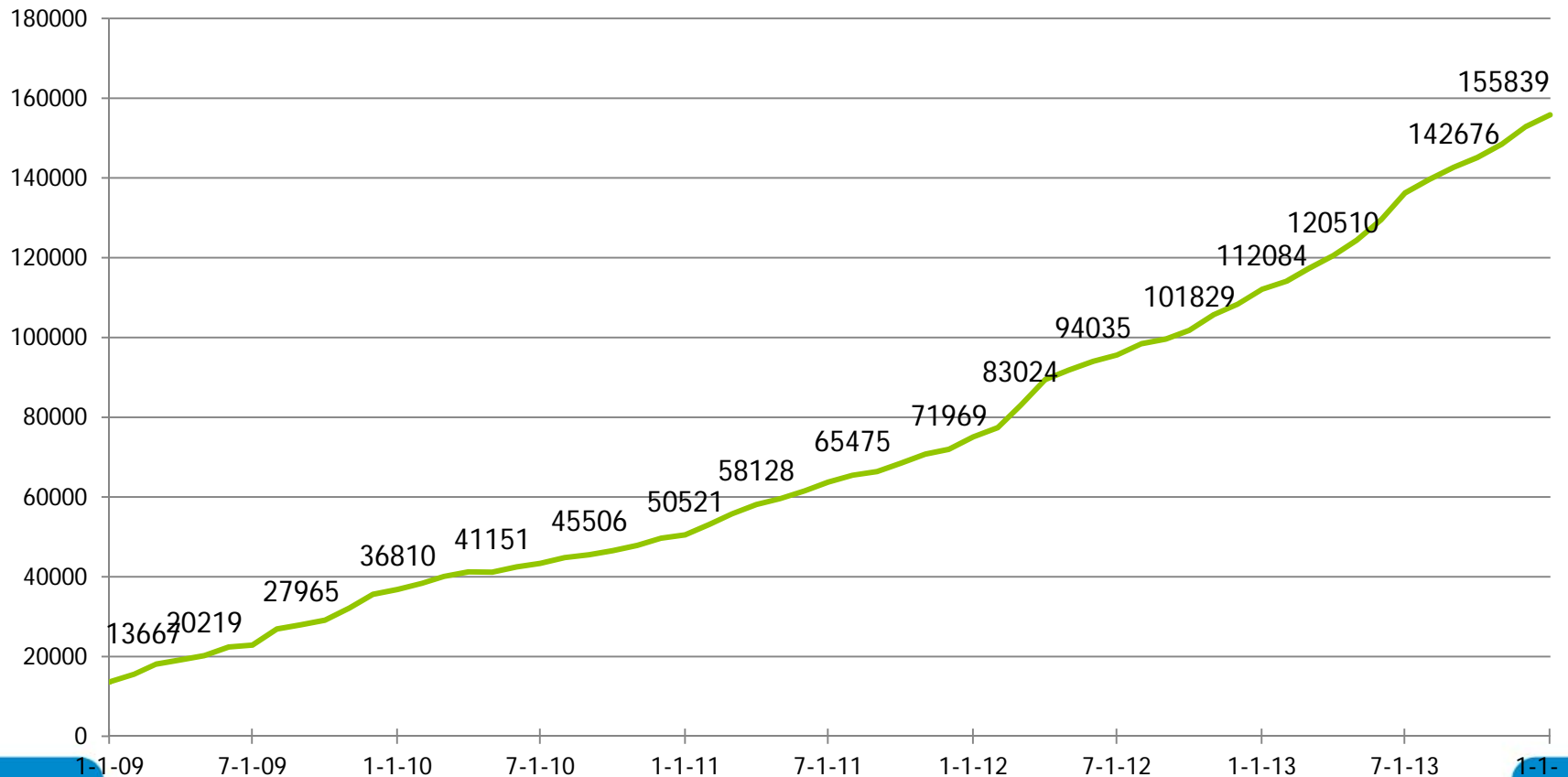
POS CONHECIMENTO



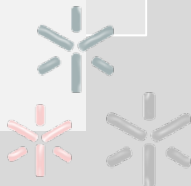
UNIAO EUROPEIA  
FEDER

# Nº Documentos em Open Access

## Evolução de Registos de Portugal no Portal RCAAP

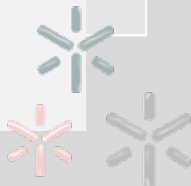


# O Acesso Aberto no mundo: onde estamos?





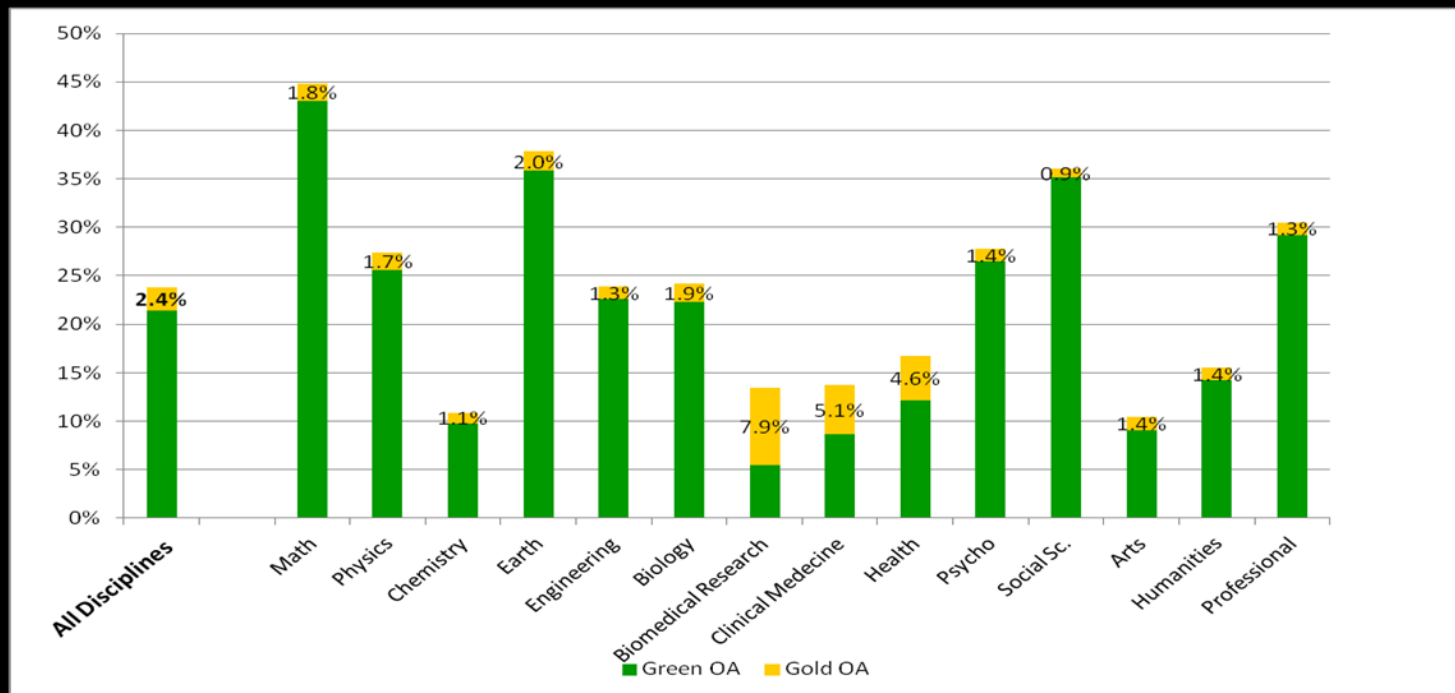
- O progresso do Acesso Aberto na última década foi notável!
  - Mais repositórios (de <200 a >2500)
  - Mais revistas AA (de <500 a >9800)
  - Mais políticas AA (de instituições de investigação e de financiadores)
- Mas ainda há muito caminho a percorrer...



# Onde estamos?

- Ainda faltam 70% de publicações em Acesso Aberto?

## % Gold and % Green for 2005-2010 (tested 2011)

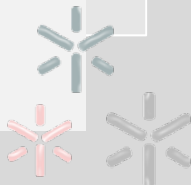


# Onde estamos?



- Ou chegamos ao ponto de viragem (tipping point)?
- *The present report shows that the tipping point for OA (more than 50% of the papers available for free) has been reached in several countries, including Brazil, Switzerland, the Netherlands, the US, as well as in biomedical research, biology, and mathematics and statistics.*

**Proportion of Open Access Peer-Reviewed Papers at the European and World Levels—2004-2011 (August 2013)**





# Onde estamos?

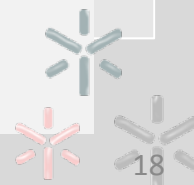


Table VII Proportion of OA per country, 4-year non-weighted sampling, 2008-2011

Group	Country	Papers in Sample	Green & Hybrid		Gold		OA	
			Papers	%	Papers	%	Papers	%
EU28	Austria	1,349	545	40 ± 3	105	8 ± 1	650	48 ± 3
	Belgium	2,088	939	45 ± 2	126	6 ± 1	1,065	51 ± 2
	Bulgaria	293	91	31 ± 5	21	7 ± 3	112	38 ± 6
	Croatia	403	147	36 ± 5	95	24 ± 4	242	60 ± 5
	Cyprus	88	35	40 ± 11	3	3 ± 4	38	43 ± 11
	Czech Republic	1,252	411	33 ± 3	130	10 ± 2	541	43 ± 3
	Denmark	1,392	633	45 ± 3	103	7 ± 1	736	53 ± 3
	Estonia	161	63	39 ± 8	23	14 ± 6	86	53 ± 8
	Finland	1,178	488	41 ± 3	80	7 ± 1	568	48 ± 3

Country	Papers in Sample	Green & Hybrid		Gold		OA	
		Papers	%	Papers	%	Papers	%
Netherlands	3,759	1,936	52 ± 2	263	7 ± 0.8	2,199	58 ± 2
Poland	2,474	707	29 ± 2	326	13 ± 1	1,033	42 ± 2
Portugal	1,047	479	46 ± 3	97	9 ± 2	576	55 ± 3
Romania	734	289	39 ± 4	75	10 ± 2	364	50 ± 4
Slovakia	368	127	35 ± 5	41	11 ± 3	168	46 ± 5
Slovenia	358	110	31 ± 5	50	14 ± 4	160	45 ± 5
Spain	5,461	2,074	38 ± 1	604	11 ± 0.8	2,678	49 ± 1
Sweden	2,301	922	40 ± 2	181	8 ± 1	1,103	48 ± 2
United Kingdom	11,781	5,100	43 ± 0.9	728	6 ± 0.4	5,828	49 ± 0.9
<b>Total EU28</b>	<b>53,622</b>	<b>20,204</b>	<b>37 ± 0.4</b>	<b>4,192</b>	<b>8 ± 0.2</b>	<b>24,396</b>	<b>45 ± 0.4</b>

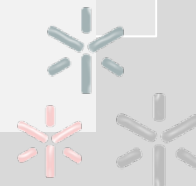
EFTA	Iceland	65	39	40 ± 11	3	4 ± 4	42	49 ± 11
	Liechtenstein	6	1	17 ± 38			1	17 ± 38
	Norway	1,159	494	43 ± 3	110	9 ± 2	604	52 ± 3
	Switzerland	2,642	1,214	46 ± 2	208	8 ± 1	1,422	54 ± 2
<b>Total EFTA</b>	<b>3,830</b>	<b>1,705</b>	<b>45 ± 2</b>	<b>319</b>	<b>8 ± 0.9</b>	<b>2,024</b>	<b>53 ± 2</b>	
Candidate	Turkey	2,873	657	23 ± 2	598	21 ± 1	1,255	44 ± 2
	Macedonia	39	15	38 ± 16	11	28 ± 15	26	67 ± 16
	<b>Total Candidate</b>	<b>3,303</b>	<b>672</b>	<b>23 ± 2</b>	<b>608</b>	<b>21 ± 1</b>	<b>1,280</b>	<b>44 ± 2</b>
Others	Israel	1,376	640	47 ± 3	92	7 ± 1	732	53 ± 3
	<b>Total ERA</b>	<b>59,852</b>	<b>22,085</b>	<b>37 ± 0.4</b>	<b>5,009</b>	<b>8 ± 0.2</b>	<b>27,094</b>	<b>45 ± 0.4</b>
Others	United States	41,740	20,894	50 ± 0.5	2,535	6 ± 0.2	23,429	56 ± 0.5
	Japan	9,703	3,264	34 ± 0.9	804	8 ± 0.5	4,068	42 ± 1
	Canada	6,676	2,885	43 ± 1	411	6 ± 0.6	3,296	49 ± 1
	Brazil	4,224	876	21 ± 1	1,799	43 ± 1	2,675	63 ± 1
<b>World</b>	<b>160,000</b>	<b>53,072</b>	<b>33 ± 0.2</b>	<b>15,538</b>	<b>10 ± 0.1</b>	<b>68,610</b>	<b>43 ± 0.2</b>	



# As políticas dos financiadores



- Políticas Europeias
- Políticas nos Estados Unidos
- A situação do Reino Unido
- A proposta de política da Fundação para a Ciência e Tecnologia



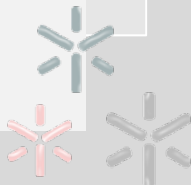
# Política Open Access da CE



## ■ Julho 2012:

- [Communication on a reinforced European Research Area partnership for excellence and growth](#)
- [Communication Towards better access to scientific information](#)
- [Recomendação sobre o acesso à informação científica e a sua preservação](#)

“[...] Open Access to publications the general principle for projects funded by the EU research Framework Programmes”.





The EU Framework Programme  
for Research and Innovation

# HORIZON 2020



Multi-beneficiary General  
Model Grant Agreement



## 29.2 Open access to scientific publications

Each beneficiary must ensure open access (free of charge, online access for any user) to all peer-reviewed scientific publications relating to its results.

In particular, it must:

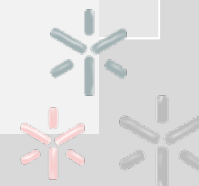
- (a) as soon as possible and at the latest on publication, deposit a machine-readable electronic copy of the published version or final peer-reviewed manuscript accepted for publication in a repository for scientific publications;

Moreover, the beneficiary must aim to deposit at the same time the research data needed to validate the results presented in the deposited scientific publications.

- (b) ensure open access to the deposited publication — via the repository — at the latest:
  - (i) on publication, if an electronic version is available for free via the publisher, or
  - (ii) within six months of publication (twelve months for publications in the social sciences and humanities) in any other case.
- (c) ensure open access — via the repository — to the bibliographic metadata that identify the deposited publication.

The bibliographic metadata must be in a standard format and must include all of the following:

- the terms [*"European Union (EU)" and "Horizon 2020"*][*"Euratom" and Euratom research and training programme 2014-2018*];
- the name of the action, acronym and grant number;
- the publication date, and length of embargo period if applicable, and
- a persistent identifier.







The EU Framework Programme  
for Research and Innovation

# HORIZON 2020



Multi-beneficiary General  
Model Grant Agreement



# Política Open Access da CE



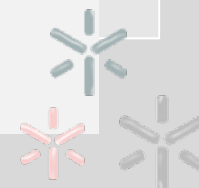
## 29.3 Open access to research data

*[OPTION for actions participating in the open Research Data Pilot: Regarding the digital research data generated in the action ('data'), the beneficiaries must:*

- (a) deposit in a research data repository and take measures to make it possible for third parties to access, mine, exploit, reproduce and disseminate — free of charge for any user — the following:*
  - (i) the data, including associated metadata, needed to validate the results presented in scientific publications as soon as possible;*
  - (ii) other data, including associated metadata, as specified and within the deadlines laid down in the 'data management plan' (see Annex 1);*
- (b) provide information — via the repository — about tools and instruments at the disposal of the beneficiaries and necessary for validating the results (and — where possible — provide the tools and instruments themselves).*

*This does not change the obligation to protect results in Article 27, the confidentiality obligations in Article 36, the security obligations in Article 37 or the obligations to protect personal data in Article 39, all of which still apply.*

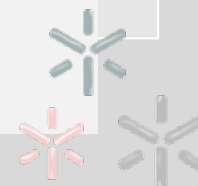
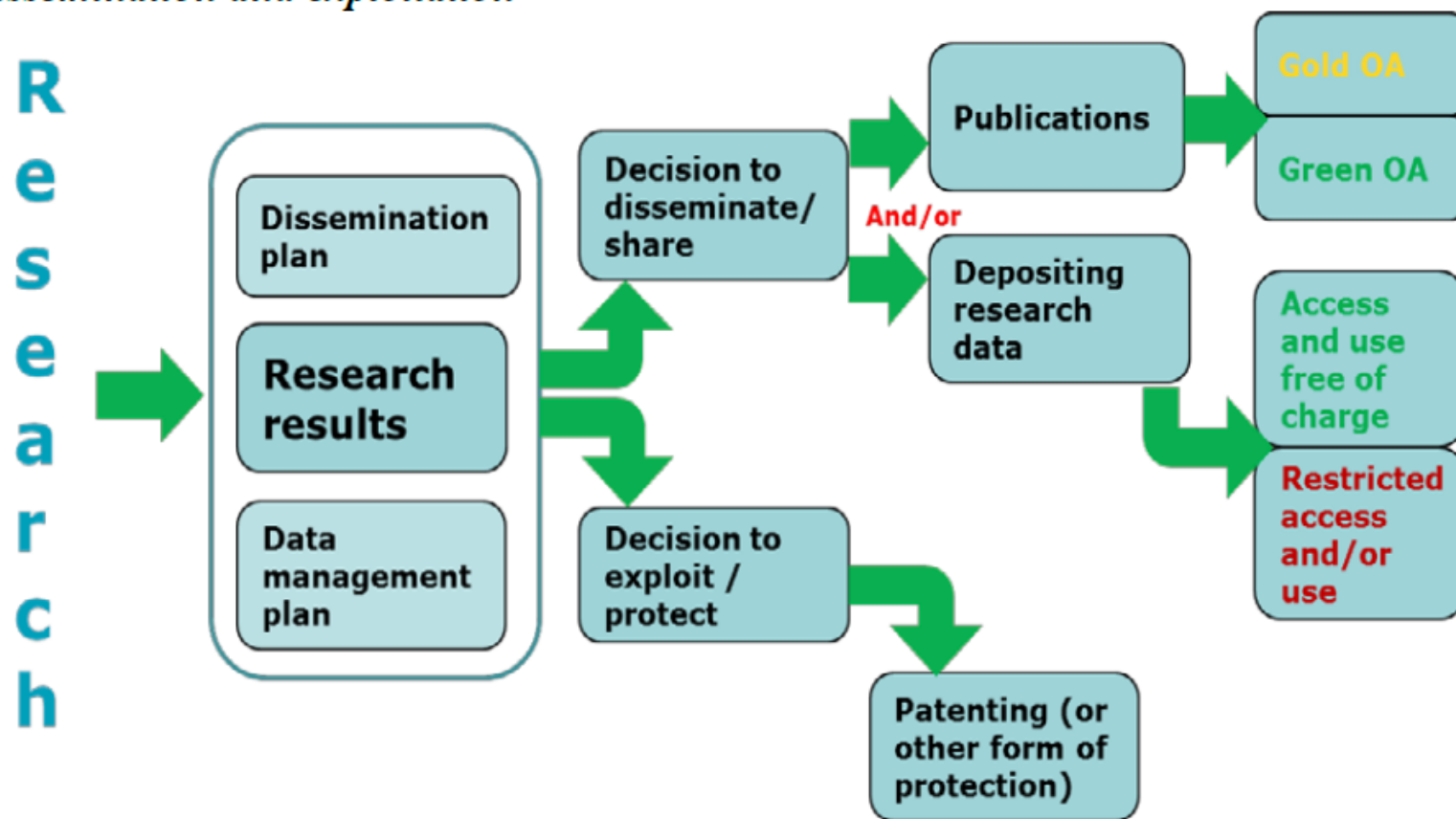
*As an exception, the beneficiaries do not have to ensure open access to specific parts of their research data if the achievement of the action's main objective, as described in Annex 1, would be jeopardised by making those specific parts of the research data openly accessible. In this case, the data management plan must contain the reasons for not giving access.]*



# Política Open Access da CE



*Graph: Open access to scientific publication and research data in the wider context of dissemination and exploitation*

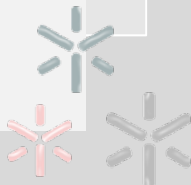


- Proposta de lei Fair Access to Science and Technology Research Act (FASTR) – Fev. 2013
  - Agências de financiamento, com um volume de financiamento superior a 100 milhões de dólares, devem mandar o acesso aberto
- Diretiva da Administração Obama – Fev. 2013
  - Agências federais, com volume de financiamento anual superior a 100 milhões de dólares, devem definir políticas de Open Access no prazo de 6 meses.

# Situação no Reino Unido



- Relatório Finch (2012)
  - Orientação e recomendação política a favor do “Gold OA”;
  - Repositórios e “Green OA” subalternizados;
  - Importância dos direitos de re-utilização;
  - Negociações únicas para assinaturas e taxas de publicação

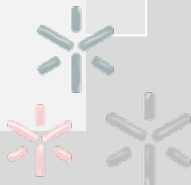




# Situação no Reino Unido



- Nova política dos RCUK (2012)
  - Preferência por “Gold OA”
  - Autores devem publicar em revistas RCUK-compliant):
    - Oferecem opção “Gold” (incluindo híbrida), ou
    - Se não oferecer “Gold” deve oferecer “Green” com embargo inferior a 6 meses
    - Ou se oferecer “Gold” ou “Green” o autor pode escolher



# Situação no Reino Unido



www.parliament.uk

- **Críticas à política Finch/RCUK na Câmara dos Lordes (Fevereiro 2013)...**
- <http://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/lords-select/science-and-technology-committee/news/open-access-report-published/>
- **e na Câmara dos Comuns (Setembro 2013)**
- <http://www.parliament.uk/business/committees/committees-a-z/commons-select/business-innovation-and-skills/news/on-publ-open-access/>

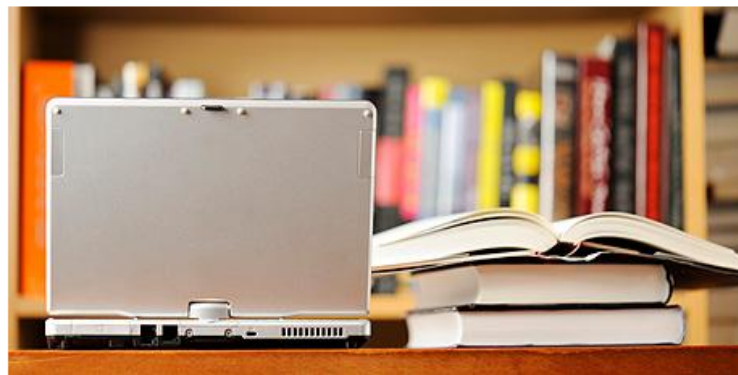
# Situação no Reino Unido



Committees
Committees A-Z
Commons Select
<b>Business, Innovation and Skills Committee</b>
Role of the Committee
Membership
<b>News</b>
Inquiries
Publications
Formal Minutes
Contact us
Other Work

## Commons Select Committee



### Government mistaken in focusing on Gold as route to full open access, says Committee



10 September 2013

**The Government's commitment to increasing access to published research findings, and its desire to achieve full open access, are welcome, says the Business, Innovation and Skills Committee in a Report published today. However, whilst Gold open access is a desirable ultimate goal, focusing on it during the transition to a fully open access world is a mistake, says the Report.**

#### Stay up to date

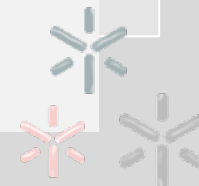
-  [Parliamentary News RSS](#)
-  [Subscribe by email](#)

#### More Parliament news

- Defence implications of possible Scottish independence
- Committee publishes report on the Rural Broadband programme
- Supporting the creative economy report published
- Lords summer recess written answers and statements
- Sign up for Parliament Hack 2013 with Rewired State
- Lord Speaker takes part in Open House London
- Public Accounts Committee publishes four reports
- Future of the NHS rests on wholesale shift to an open culture warn MPs
- MPs publish report on the dismantled National Programme for IT in the NHS
- Public Accounts Committee publishes Police Procurement Report

## Objeto da política de Acesso Aberto

- Todas as publicações sujeitas a arbitragem por pares ou a outros processos de revisão ou validação científica que incluam resultados de I&D financiados total ou parcialmente pela FCT
- Qualquer tipo de publicação incluindo:
  - artigos publicados em revistas
  - *proceedings* e publicações resultantes de conferências
  - livros
  - teses de doutoramento



# Proposta Política de Acesso Aberto da FCT



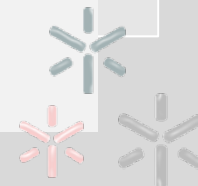
- Todas as publicações devem ser obrigatoriamente depositadas pelos autores, em versão final (de autor ou editor), pelo menos num repositório integrante da rede RCAAP

Períodos de embargo ao acesso aberto variáveis :

Artigos - 6 a 12 meses (CS&H)

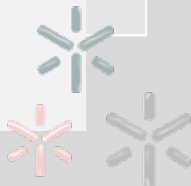
Livros e capítulos de livro – 18 meses

Teses de doutoramento – 36 meses





# O Acesso Aberto no mundo: Por onde vamos?



***“The question is no longer „if“ we should have open access. The question is about „how“ we should develop it further and promote it.”***



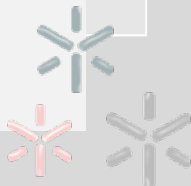
**Neelie Kroes**

Comissária Europeia para a Agenda Digital, 2011

# Via verde...



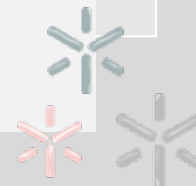
- O acesso aberto através do depósito de publicações em repositórios (via verde):
  - Constitui a esmagadora maioria (70% a 90% na maioria das disciplinas) dos conteúdos em acesso aberto;
  - É o requisito básico recomendado para as políticas de Acesso Aberto (BOAI10, etc.)



# Ou corrida ao ouro?



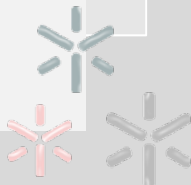
- Apesar da predominância, de facto, do acesso aberto “verde”, nos últimos três anos a via dourada, ganhou a ribalta...
  - O número de revistas AA (nomeadamente revistas que cobram taxas de publicação – APCs - entre as quais um número não desprezível de revistas “predatórias”) aumentou consideravelmente (de menos de 5.000 para quase 10.000)
  - Finch/RCUK renunciavam uma viragem para o dourado (que não se concretizou...)
  - Alguns investigadores confundem AA com revistas de AA...



# Verde e Dourado...



- Na sequência de Finch/RCUK
  - Vários editores alteraram as suas políticas de auto-arquivo (períodos de embargo, etc.)
  - Vários editores passaram a “oferecer” opções de AA híbrido
  - Existiu/existe uma forte pressão para privilegiar o AA dourado

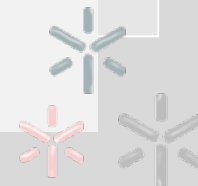




# Considerações finais



- Investigação e comunicação científica (olhando a bola de cristal...)
  - E-science, Open Science, Data intensive science, etc.
  - Acesso Aberto
  - Nova formas e modelos de comunicação:
    - Open Access Monographs
    - Ligação entre publicações e dados (Enhanced publications)
    - “Megarevistas” – PLoS ONE, Nature Scientific Reports, eLife
    - Revistas overlay - Episciences.org
  - Novas métricas de ciência e investigação

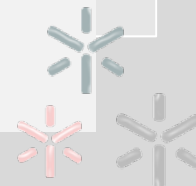


# Considerações finais



## Questão em aberto:

- A transição para o Acesso Aberto será realizada mais de acordo com os interesses
  - das instituições académicas e científicas e dos investigadores (maximizar o acesso e as potencialidades tecnológicas, promovendo a eficiência e o controlo de custos)?
  - ou da indústria da publicação (manutenção dos níveis de receitas e de lucros)?
- É a ciência que deve estar limitada pelas conveniências das revistas, ou é a indústria da publicação que deve conformar-se com as necessidades da investigação e dos investigadores?

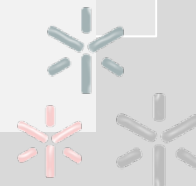


# Considerações finais



## Questão em aberto:

- A transição para o Acesso Aberto será realizada mais de acordo com os interesses
  - das instituições académicas e científicas e dos investigadores (maximizar o acesso e as potencialidades tecnológicas, promovendo a eficiência e o controlo de custos)?
  - ou da indústria da publicação (manutenção dos níveis de receitas e de lucros)?
- É a ciência que deve estar limitada pelas conveniências das revistas, ou é a indústria da publicação que deve conformar-se com as necessidades da investigação e dos investigadores?

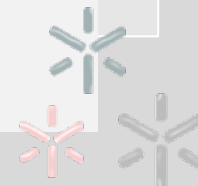


# Considerações finais



Qual pode ser o papel das bibliotecas universitárias no futuro sistema de comunicação científica?

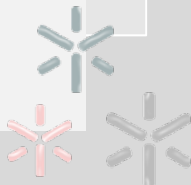
- No cenário de corrida ao ouro...
  - Gerir os pagamentos de taxas de publicação?
  - Há vantagem em trocar “Big deals” de assinatura por “Big deals” de publicação?
  
- No cenário da via verde...
  - Oferecer e gerir serviços e infraestruturas de gestão da informação científica (publicações e dados) gerada nas suas instituições?



# Desafios e oportunidades para as bibliotecas universitárias



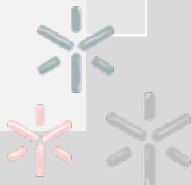
- Promover o Acesso Aberto junto dos investigadores e dos outros utilizadores
- Oferecer serviços e gerir infraestruturas de Acesso Aberto
- Desenvolver competências e criar iniciativas no domínio do acesso e gestão dos dados científicos



# Desafios e oportunidades para as bibliotecas universitárias



- Promover o Acesso Aberto junto dos investigadores e outros utilizadores
  - Disseminar e promover os conceitos, as ferramentas e as práticas de acesso aberto
  - Apoiar e treinar os pesquisadores na prática do acesso aberto
  - Dinamizar e apoiar a adoção de políticas institucionais de acesso aberto

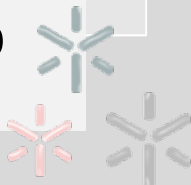




# Desafios e oportunidades para as bibliotecas universitárias



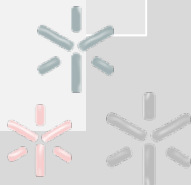
- Oferecer serviços e gerir infraestruturas de Acesso Aberto
  - Criar/manter/apoiar repositórios institucionais, mantendo o foco
    - Na literatura científica com revisão por pares
    - Na abertura, visibilidade e interoperabilidade técnica
    - No serviço aos investigadores e às instituições e não nas regras biblioteconómicas
  - Criar/manter/apoiar revistas de acesso aberto



# Desafios e oportunidades para as bibliotecas universitárias



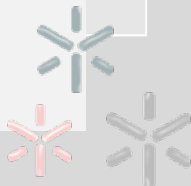
- Desenvolver competências e criar iniciativas no domínio do acesso e gestão dos dados científicos
  - Oferecer apoio aos investigadores na gestão de dados de científicos, incluindo a elaboração de planos de gestão de dados
  - Oferecer serviços de suporte ao ciclo de vida dos dados, como armazenamento, descoberta e acesso permanente
  - Promover as práticas de citação de dados, e a utilização de identificadores persistentes nos dados científicos
  - Criar/participar/apoiar repositórios de dados científicos



# Desafios e oportunidades para as bibliotecas universitárias



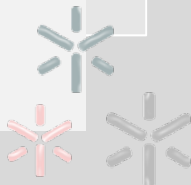
- As bibliotecas e os seus profissionais são tradicionalmente intermediários entre os utilizadores e a informação....



# Desafios e oportunidades para as bibliotecas universitárias



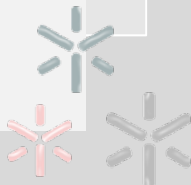
- ... No momento em que a intermediação entre as fontes/recursos de informação e os utilizadores (intermediação “de fora para dentro”) está a perder importância, ameaçando a sua relevância...



# Desafios e oportunidades para as bibliotecas universitárias



- ... é tempo das bibliotecas universitárias se reinventarem novamente e se afirmarem na prestação de serviços que valorizem o conhecimento produzido pelas comunidades em que trabalham (intermediação “de dentro para fora”)



# Uma Década de Acesso Aberto na UMinho e no Mundo

EDITORES: ELOY RODRIGUES, ALMA SWAN, ANA ALICE BAPTISTA



O lançamento do RepositóriUM em 2003 constituiu-se como um projeto pioneiro no domínio dos repositórios institucionais e do movimento do Acesso Aberto ao conhecimento científico. No momento da sua apresentação pública havia decorrido cerca de um ano e meio sobre a disseminação da Declaração de Budapeste (BOAI – que definiu pela primeira vez o Acesso Aberto), precisamente um ano sobre a disponibilização do software em que foi desenvolvido (o DSpace) e apenas um mês sobre a difusão da Declaração de Berlim sobre o Acesso Aberto nas Ciências e Humanidades, que viria a recolher grande adesão nos anos seguintes.

Nos dez anos que se seguiram à sua criação, o RepositóriUM consolidou-se como um serviço estável e relevante no contexto da Universidade do Minho, catalisador de desenvolvimentos significativos no pano-rama nacional e de grande visibilidade e reconhecimento internacional, e simultaneamente o Acesso Aberto conheceu notáveis evoluções em Portugal e no mundo. Este livro, que assinala e celebra o décimo aniversário do RepositóriUM, ilustra estes progressos do Acesso Aberto, em especial através dos repositórios.

Reunindo contributos de alguns dos mais ativos protagonistas e impulsionadores dos avanços neste período, *Uma Década de Acesso Aberto na UMinho e no Mundo* oferece uma ampla panorâmica da evolução e da situação atual do Acesso Aberto, a partir de múltiplas perspetivas e realidades.

Uma Década de Acesso Aberto na UMinho e no Mundo



<http://hdl.handle.net/1822/26144>



# Muito Obrigado



The screenshot shows the homepage of the RepositórioUM website. At the top left, there are language options: English, Spanish, and French. The main header includes the 'RepositórioUM' logo and the text 'Universidade do Minho'. Navigation links for 'Serviços de Documentação', 'Portal de Pesquisa', and 'Catálogo Bibliográfico' are present. A search bar is located in the center, with options for 'Pesquisa simples' and 'Pesquisa avançada', and an 'Enviar' button. Below the search bar, there is a text box with instructions: 'Use aspas (") para pesquisar frases, + e - para adicionar ou eliminar palavras e a truncatura (\*) para pesquisar palavras com a mesma raiz (educ\* recupera educação, education...). [Guia completo de ajuda]'. The main content area features a 'Bem-vindos ao RepositórioUM!' section, followed by a paragraph about the repository's purpose: 'O RepositórioUM - repositório institucional da Universidade do Minho, disponibiliza um acervo crescente das publicações científicas produzidas na instituição. O objectivo do RepositórioUM é armazenar, preservar, divulgar e dar acesso à produção intelectual da Universidade do Minho em formato digital e maximizar a visibilidade, uso e impacto da sua investigação através do Acesso Livre.' Below this is a 'Documentos mais recentes:' section with a list of four items: 'Sharing some lessons learned from the RepositórioUM', 'A rainha D. Leonor, 1458-1525 : momentos de uma vida', 'Dynamic field theory (DFT) : applications in Cognitive Science and Robotics', and 'O vaso de Pandora? a revelação do homo-erotismo à família'. The footer contains logos for DSPACE, ICAAP, and DeGóis, along with contact information and copyright notices.

<http://repositorium.sdum.uminho.pt>

