

# Acesso livre ao conhecimento nas Ciências e Humanidades: utopias e realidades

---

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



## Sumário

- ⇒ Acesso Livre ao conhecimento das ciências e humanidades: de que falamos?
- ⇒ As revistas de Acesso Livre, o auto-arquivo e os repositórios institucionais
- ⇒ O que podem e devem fazer os profissionais de informação portugueses no contexto do Acesso Livre ao Conhecimento?



## Acesso Livre: Uma definição

⇒ “Acesso livre” significa a disponibilização livre na Internet de literatura de carácter académico ou científico, permitindo a qualquer utilizador ler, descarregar (download), copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar (link) o texto integral dos documentos.



## Contextualizando a questão...

⇒ Ao contrário de outros autores, os investigadores e académicos publicam os resultados do seu trabalho não para obterem rendimentos (direitos de autor, royalties, etc.), mas para obterem outro tipo de recompensa: impacto da publicação.



## Contextualizando a questão...

- ⇒ Os investigadores são recompensados (promoção na carreira, financiamento dos seus projectos, prémios científicos, etc.), pela sua produtividade científica, que é avaliada não apenas pela sua dimensão (quantidade), mas sobretudo pelo seu impacto.
- ⇒ Em que medida as suas contribuições afectaram o presente e a evolução futura da investigação científica? Os outros investigadores usam, citam e desenvolvem a partir delas?



## Contextualizando a questão...

- ⇒ Por isso, tornar o trabalho científico publicamente acessível é o principal interesse do investigador.
- ⇒ *“From the authors viewpoint, toll-gating access to their findings is as counterproductive as toll-gating access to commercial advertisements.” - Steven Harnad (2001)*

# Acesso limitado=impacto limitado (traduzido e adaptado de Harnard)

O ciclo de impacto

inicia-se:

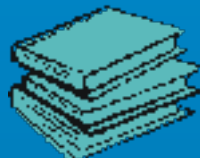
Realiza-se a  
Investig



Investigadores  
escrevem artigo  
(pre-refereeing  
"Pre-Print")



Submetem a revista

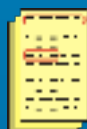


Pre-Print avaliado por  
pares especialistas –  
"Peer-Review"



Pre-Print revisto  
pelos autores

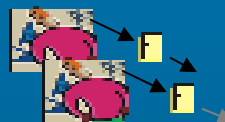
"Post-Print" revisto é  
aceite, certificado,  
publicado numa revista



Investigadores podem  
aceder ao Post-Print se  
a sua Universidade  
assinar a revista



**Novos ciclos de  
impacto:** Nova  
investigação a partir  
da investigação  
anterior



12-18 Meses

# Impacto e acesso à investigação maximizado pelo “auto-arquivo”

(traduzido e adaptado de Harnard)

12-18 Meses

O ciclo de impacto **inicia-se:**  
Realiza-se a Investigação

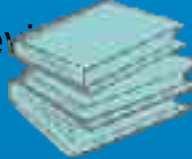


Investigadores escrevem artigo (pre-refereeing “Preprint”)



Pre-Print arquivado num Repositório

Submetido a uma Revista



Pre-Print avaliado por pares especialistas – “Peer-Review”



Pre-Print revisto pelos autores

“Post-Print” revisto é aceite, certificado, publicado numa revista

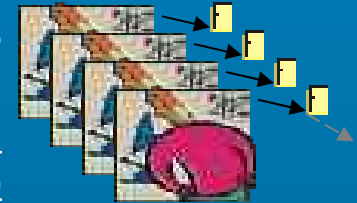


Investigadores podem aceder ao Post-Print se a sua Universidade assinar a revista



Post-Print arquivado num Repositório  
**Novos ciclos de impacto:**  
O impacto da investigação arquivada é maior (e mais rápido) porque o acesso é maximizado (e acelerado)

**Novos ciclos de impacto:** Nova investigação a partir da investigação anterior





## A comprovação empírica

- ⇒ LAWRENCE, Steve - Free online availability substantially increases a paper's impact. *Nature*. vol. 411, nr. 6837 (2001), p. 521
- ⇒ Análise de 119,924 artigos de conferência em informática e áreas relacionadas. O número médio de citações para artigos *offline* é de 2.74, enquanto a média de citações de artigos *online* é de 7.03, um aumento de 336%.
- ⇒ Outros estudos, na área da física, confirmam esta tendência. Está a ser desenvolvido actualmente um estudo em larga escala sobre esta matéria.



# A “UTOPIA” de Budapeste

⇒ “A distribuição mundial da literatura publicada em revistas com peer-review e o acesso completamente livre e irrestrito a essa literatura por todos os cientistas, académicos, professores, estudantes e outras mentes curiosas. A remoção das barreiras a esta literatura acelerará a investigação, enriquecerá a educação, (...), e estabelecerá as fundações para unir a humanidade num comum diálogo intelectual e procura de conhecimento.”

Tradução da Budapest Open Access Initiative



# Duas estratégias para esta “Utopia”

- ⇒ **Óptima**: Publicar os artigos em revistas de acesso livre sempre que existam revistas adequadas para o efeito (presentemente cerca de 700, <5%) – Ver Directory of Open Access Journals
- ⇒ **Boa**: Publicar os restantes artigos nas revistas comerciais habituais (presentemente cerca de 24000, >95%) e auto-arquivá-los em repositórios da própria instituição.

# Dois casos de sucesso: Arxiv e BiomedCentral





# Os Repositórios Institucionais

- ⇒ O que são os Repositórios Institucionais (RI)?
- ⇒ Basicamente são colecções digitais que armazenam, preservam, divulgam e dão acesso à produção intelectual de uma (ou várias...) comunidade(s) universitária(s).



# Os Repositórios Institucionais

- ⇒ Apesar do conceito poder ser usado em outros contextos (laboratórios e centros de investigação, organismos governamentais, etc.) os RI's estão geralmente associados às Universidades.
- ⇒ Existem várias concepções de RI's:
  - Apenas para informação académica/científica
  - Para toda a informação, relacionada com a investigação e o ensino, produzida pelos membros da comunidade (só os docentes e investigadores, ou também alunos)



# Os Repositórios Institucionais

## ⇒ Que conteúdos podem existir num RI?

- Os repositórios podem armazenar os mais diferentes tipos de documentos:
  - Teses e dissertações;
  - Monografias;
  - *Postprints e preprints*;
  - *Working papers*;
  - Relatórios técnicos;
  - Comunicações a conferências e congressos;
  - Sebentas para aulas e outros materiais didáticos;
  - Relatórios de projectos de investigação;
  - Folhas informativas ou boletins de departamentos, centros de investigação ou laboratórios, etc.;
  - Trabalhos dos alunos;
- Os documentos podem ser arquivados em vários formatos de texto, imagem, áudio, vídeo, e podem existir várias instâncias do mesmo conteúdo (o texto da comunicação a uma conferência e a apresentação em *Powerpoint* utilizada na apresentação oral).



# Os Repositórios Institucionais

- ⇒ O movimento de criação de Repositórios Institucionais desenvolveu-se de forma significativa a partir de 2002
- ⇒ Programa FAIR (Focus on Access to Institutional Resources) no Reino Unido:
  - De Agosto de 2002 a Outubro de 2005
  - £2 milhões de investimento
  - 14 projectos agrupados em 3 clusters:
    - E-prints e E-theses (eFAIR – 8 projectos)
    - Museus e Imagens (4 projectos)
    - Portais institucionais (2 projectos)



# Os Repositórios Institucionais

- ⇒ Novembro de 2002 – Entrada em funcionamento do Repositório do MIT, e disponibilização da sua plataforma para a criação de repositórios institucionais: DSpace
- ⇒ O DSpace é uma plataforma de software *Open Source*, desenvolvida pelo MIT e a HP , que permite recolher, descrever, distribuir e preservar a longo prazo documentos digitais.
- ⇒ Dezenas de instituições de todo o mundo estão já a usar o sistema DSpace para construir os seus repositórios institucionais



# RepositóriUM

- ⇒ O RepositóriUM é um projecto novo, ainda em desenvolvimento, enquadrado na iniciativa e-UM (Campus Virtual - Universidade do Minho), que abriu ao público com um conjunto de teses e dissertações, defendidas na Universidade do Minho nos últimos anos, bem como outros documentos (artigos, relatórios, working papers, etc.) produzidos por quatro comunidades piloto que, em regime experimental, utilizaram o RepositóriUM em Outubro e Novembro.
- ⇒ Pretende-se que, nos próximos meses, a generalidade das unidades orgânicas e dos docentes e investigadores da U.M., se associem ao RepositóriUM e nele depositem os conteúdos que produzem. Por outro lado, proceder-se-á ao depósito sistemático de todas as teses e dissertações defendidas na Universidade do Minho a partir de Janeiro de 2004.

# RepositóriUM

repositorium.sdum.uminho.pt

The screenshot shows the RepositóriUM website interface within a Microsoft Internet Explorer browser window. The browser's address bar displays the URL <https://repositorium.sdum.uminho.pt/index.html>. The website header features the 'RepositóriUM' logo and navigation links for 'Página Principal', 'Serviço de Documentação', 'Catálogo Bibliográfico', and 'Universidade do Minho'. A search bar is located on the left side, with a 'Pesquisa Avançada' link below it. The main content area is titled 'Universidade do Minho' and contains a central message box with the text: 'Bem-vindas ao repositório institucional da Universidade do Minho! Para ter mais informações sobre este novo serviço (por exemplo, como depositar documentos no caso de ser membro da U.M., qual a relação do RepositóriUM com Declaração de Berlim sobre o Acesso Livre do Conhecimento nas Ciências e Humanidades, etc.), [clique aqui](#).' Below this is a 'Pesquisa' section with a text input field and a 'Enviar' button. On the right side, there are two logos: 'e um' and 'e-U'. Below the logos, the text reads: 'O que pode encontrar no RepositóriUM ?' followed by a paragraph: 'Investigação da UM em formato digital, incluindo teses e dissertações, artigos, relatórios técnicos, etc. O RepositóriUM está a dar os primeiros passos e a crescer constantemente. Visite-nos com frequência.' At the bottom right, there is a link for 'É Mestre ou Doutor'.



# Algumas dados e realizações do movimento de Acesso Livre

- ⇒ Repositório Arxiv – 259.888 documentos depositados de Agosto de 1991 a Dezembro de 2003. Média de 3284 novos documentos por mês em 2003.
- ⇒ Mais de 700 revistas, com peer-review, de acesso livre (ver Directory of Open Access Journals)
- ⇒ Biomed Central já publicou mais de 4000 artigos, em mais de 100 revistas de livre acesso.
- ⇒ Mais de 3.000.000 de registos, de 268 arquivos, indexados no serviço OAISTER
- ⇒ Vários editores tradicionais estão a transformar as suas revistas de acesso restrito para acesso livre:
  - Oxford University Press
  - American Physiological Society
  - Entomological Society of America
  - ...



# O Acesso Livre ganha a ribalta

- **20 de Junho de 2003** - *Bethesda Statement on Open Access Publishing*
  - Com o objectivo de estimular a discussão dentro da comunidade biomédica sobre a forma de atingir, o mais rapidamente possível, o objectivo partilhado de fornecer acesso livre à literatura científica.
- **26 de Junho de 2003** – O Senador Martin O. Sabo apresenta o *Public Access to Science Act*
  - Visa alterar a lei do copyright no sentido de tornar obrigatório que a investigação financiada com verbas federais seja disponibilizada para o público.



## O Acesso Livre ganha a ribalta

---

⇒ 13 de Outubro de 2003 – É lançada a primeira revista da *Public Library of Science*, a *PLoS Biology*



# O Acesso Livre ganha a ribalta

⇒ **22 de Outubro de 2003 - Declaração de Berlim sobre o Acesso Livre ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades**. Subscrita por representantes de várias instituições científicas europeias, entre as quais a Sociedade Max-Plank e o Centre National de la Recherche Scientifique:

“Open access [means]:

“1. free... [online, full-text] access

“2. A complete version of the [open-access] work... is deposited... in at least one online repository... to enable open access, unrestricted distribution, [OAI] interoperability, and long-term archiving.

“[W]e intend to... encourag[e].. our researchers/grant recipients to publish their work according to the principles of... open access.”



# O Acesso Livre ganha a ribalta

- ⇒ **10 de Dezembro 2003** – O *Science and Technology Committee* da *House of Commons* (Reino Unido) lança um inquérito sobre os preços e acessibilidade das revistas científicas, incluindo a questão se o governo deve apoiar as revistas de acesso livre.
- No quadro deste inquérito, a SPARC Europe recomendou que os organismos financiadores da investigação devem:
    - Tornar condição obrigatória dos financiamentos que os autores retenham o copyright dos seus artigos.
    - Requerer que os autores depositem uma cópia da versão final, após *peer-review*, num repositório ou arquivo livremente acessível na Internet.
    - Disponibilizar parte dos financiamentos para a investigação para o pagamento de taxas de publicação em revistas de livre acesso.



# O Acesso Livre ganha a ribalta

- ⇒ **10 a 12 de Dezembro de 2003** – A Cimeira Mundial sobre a Sociedade da Informação, promovida pela ONU, aprovou uma Declaração de Princípios e Plano de Acção que contém apoio explícito do acesso livre à informação científica.
- *“Encourage initiatives to facilitate access, including free and affordable access to open access journals and books, and open archives for scientific information.”*



# O Acesso Livre ganha a ribalta

- ⇒ Dezembro de 2003 – Extensa cobertura mediática do movimento de Acesso Livre
- O *Wall Street Journal* cita o Acesso Livre como um dos 10 principais acontecimentos de 2003 no domínio da saúde (30/12/03)
  - A *Nature* inclui o crescimento do Acesso Livre como um dos 5 principais acontecimentos de 2003 na área da ciência (18/12/03)
  - A *Science Magazine* lista o Acesso Livre como uma das 7 novidades de 2003 (19/12/03)
  - O *The Scientist* inclui o Acesso Livre entre os 5 principais acontecimentos na ciência em 2003 (15/12/03)



# O Acesso Livre ganha a ribalta

⇒ **30 de Janeiro de 2004** – Representantes ministeriais de 34 países de OCDE (incluindo Portugal) aprovam *Declaration on Access to Research Data From Public Funding*.

- *Recognising that open access to, and unrestricted use of, data promotes scientific progress and facilitates the training of researchers;*
- *Recognising that open access will maximise the value derived from public investments in data collection efforts;*
- *(...) recognising the risk that undue restrictions on access to and use of research data from public funding could diminish the quality and efficiency of scientific research and innovation;*



# O Acesso Livre ganha a ribalta

- ⇒ **24 de Fevereiro de 2004** – A IFLA (International Federation of Library Associations and Institutions) torna público o *IFLA Statement on Open Access to Scholarly Literature and Research Documentation*.
- *IFLA affirms that comprehensive open access to scholarly literature and research documentation is vital to the understanding of our world and to the identification of solutions to global challenges and particularly the reduction of information inequality. Open access guarantees the integrity of the system of scholarly communication by ensuring that all research and scholarship will be available in perpetuity for unrestricted examination and, where relevant, elaboration or refutation.*



# O Acesso Livre ganha a ribalta

⇒ **16 de Março de 2004** – Um grupo 48 editores (publishers) não comerciais divulgam os *Washington D.C. Principles for Free Access to Science*.

- *Top Medical And Scientific Societies Commit To Providing Free Access To Medical And Scientific Research.*

*The Washington DC Principles for Free Access to Science increases access to new research findings, while maintaining high standards for responsible scientific publishing*



# O que podem e devem fazer os profissionais de informação portugueses ?

⇒ Há 3 níveis de envolvimento possível:

- Conhecer
- Divulgar
- Apoiar e promover



## Nível 1 - CONHECER

- ⇒ Conhecer as problemáticas do sistema de comunicação da ciência e do acesso livre à informação científica e académica
- ⇒ Há inúmeros recursos na Internet sobre estes assuntos



## Nível 1 - CONHECER

- ⇒ Os Serviços de Documentação da U.M. estão a criar um site sobre o Acesso Livre, em língua portuguesa, com informação útil para os investigadores, os organismos científicos, as bibliotecas e os seus profissionais.
- ⇒ O site deverá ficar disponível durante a primeira quinzena de Abril em:  
[www.sdum.uminho.pt/site/acessolivre](http://www.sdum.uminho.pt/site/acessolivre)



## NÍVEL 2 - DIVULGAR

- ⇒ Incluir revistas de Acesso Livre no Catálogo das Bibliotecas
- ⇒ Divulgar as fontes de informação em Acesso Livre (na formação de utentes, Websites, materiais de promoção, etc.) de forma a garantir que os investigadores, estudantes e outros utentes conheçam essas fontes, para além das tradicionais, de acesso condicionado (assinatura ou *pay-per-view*)



## NÍVEL 3 – APOIAR E PROMOVER

- ⇒ Criar e manter repositórios institucionais (ou de outro tipo) compatíveis com OAI
  - Existem diversas plataformas Open Source para esse efeito:
    - DSpace
    - Eprints
    - I-Tor
    - CDSWare
    - FEDORA



## NÍVEL 3 – APOIAR E PROMOVER

⇒ Ajudar os membros da instituição a depositar os seus conteúdos no repositório:

- Promover e facilitar o auto-arquivo;
- Criar/editar/certificar a qualidade dos metadados associados aos documentos
- Oferecer serviços de depósito mediado
- Desenvolver serviços de valor acrescentado para os utilizadores do repositório



## NÍVEL 3 – APOIAR E PROMOVER

- ⇒ Ajudar as revistas de Acesso Livre lançadas na instituição a ser conhecidas por outras bibliotecas, bases de dados e serviços de indexação, potenciais financiadores, potenciais autores e leitores.
- ⇒ Publicar uma revista em Acesso Livre
- ⇒ Promover e divulgar as ideias, iniciativas e realizações do movimento de Acesso Livre ao Conhecimento no interior e exterior da instituição (materiais de promoção, Websites, etc.)

## Exemplo de materiais de promoção





FIM

OBRIGADO PELA VOSSA ATENÇÃO