

Repositórios Institucionais

Amélia Maria Nunes Marques¹ e Sílvia Raquel da Silva Maio²

¹Amélia Maria Nunes Marques, IPP, ESEIG, Bibliotecas Digitais, Edição e Informação Electrónicas, ameliamnmarques@gmail.com

²Sílvia Raquel da Silva Maio, IPP, ESEIG, Bibliotecas Digitais, Edição e Informação Electrónicas, silviamai@gmail.com

Resumo: O presente artigo científico aborda temas procedentes do recente contexto da comunicação científica no século XXI. Entre esses temas aqui abordados, destacam-se as publicações electrónicas como produção científica e as novas formas de gestão e disseminação desta produção no ambiente dos repositórios institucionais em particular. Outra importante temática refere-se à infraestrutura fomentada pela OAI (Open Archives Initiative) e do seu protocolo de interoperabilidade, o PHM (Protocol for Metadata Harvesting), que permitiram a re-organização da produção científica e fomentou o desenvolvimento do ciclo da comunicação científica no contexto digital. Evidencia-se portanto, ao longo de todo este estudo, a importância vital deste sistema de comunicação para o acesso livre ao conhecimento científico através da publicação digital, constituição de repositórios e provedores de serviços, como elementos importantes para a promoção do desenvolvimento científico e divulgação do estatuto, valor e qualidade de uma instituição de ensino ou científica e da relevância social, económica e científica das suas actividades de investigação, respectivamente.

Palavras-chave: Repositórios institucionais; Comunicação científica; Open Access; Políticas institucionais.

1. Introdução

“Providing access to information free of charge in electronic formats is a concept that is gaining momentum. Open Access is one step ahead of Free Access. Open Access holds the promise to remove both price and permission barriers to the scientific communication by using internet.”¹

As novas tecnologias da informação e comunicação têm vindo a operar, nos últimos anos, uma mudança nos mecanismos de comunicação das comunidades científicas e académicas, reorganizando também os processos e

¹ Retirado de “HIRWADE, Mangala; HIRWADE, Anil – Institutional repositories: Challenge and opportunity for LIS Professionals in digital age. [Em linha]. Nagpur: Congress Nagar [etc.], 2006. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00006978/01/7D311B68.pdf>>, p. 1”

produtos científicos. Apoiados nestas ferramentas digitais e electrónicas, a Iniciativa dos Arquivos Abertos e o Movimento de Acesso Livre ao Conhecimento (também vulgarmente conhecido como *Open Access*), foram os grandes impulsionadores desta revolução no modo produção, gestão, divulgação e preservação do conhecimento científico.

Observa-se desta maneira, que as novas tecnologias, particularmente a Internet, oferecem não só um novo sistema de publicação científica, mas também novas formas mais flexíveis de organização da produção científica, que permitem, como já foi dito, a colaboração entre investigadores, a integração de várias comunidades académicas e científicas dispersas e a partilha de conhecimentos, ideias e experiências.

As primeiras iniciativas para implementação de repositórios institucionais datam do início dos anos 90, pois até então, os principais meios de acesso às produções intelectuais dos investigadores e universidades, eram as revistas científicas, que se assumiam nessa altura como meio tradicional e predominante para o desenvolvimento do ciclo produtivo científico.

Desta maneira, os repositórios digitais, podem ser entendidos como alternativa ou complemento do sistema tradicional de comunicação científica, que se afigurava de alguma maneira restrito e elitista, devido aos seus altos custos de publicação e também de aquisição e assinatura dos melhores títulos de revistas científicas, por parte das bibliotecas e investigadores, entrando assim num ponto crítico e insustentável, conhecido como a “crise das revistas científicas”. Toda esta conjuntura comprometia e condicionava o acesso da comunidade científica à informação e conseqüente desenvolvimento da ciência. Os repositórios digitais pretendem sobretudo, desenvolver uma cultura de publicação de informação em moldes que facilitem a sua visibilidade, avaliação e crítica por parte dos cientistas de uma determinada área do conhecimento ou comunidade, cumprindo o objectivo de investigação, progresso e difusão do conhecimento. Apesar destas inovações introduzidas pela publicação e difusão em formato digital, o movimento de acesso livre ao conhecimento teve também em conta a importância da permanência/perseverança dos valores que assistem/sustentam a comunicação científica – acessibilidade, fidedignidade e disseminação.

2. Desenvolvimento

2.1. Definições

“An institutional repository consists of formally organized and managed collections of digital content generated by faculty, staff and students at an institution. The content of these repositories can be available for integration within on-campus library and course management systems, and can also be made available to colleagues and students at other institutions, as well as to the general public”²

A partir da afirmação supracitada podemos dizer que os repositórios institucionais constituem colecções digitais que armazenam, preservam, gerem e divulgam em livre acesso a produção intelectual de comunidades académicas ou científicas. Os repositórios digitais dividem-se em duas categorias principais, sendo eles, os repositórios institucionais (tema que irá ser aprofundado com especial atenção ao longo deste artigo científico) e os repositórios temáticos, sendo que estes últimos abrangem e tratam uma área específica do conhecimento.

2.2. Ferramentas para repositórios institucionais

Os repositórios institucionais podem ser considerados como sistemas de informação que armazenam, preservam, gerem e disponibilizam o acesso à produção científica de uma instituição e/ou comunidades científicas, por meio de provedores de serviços nacionais e internacionais. Para a implementação destes repositórios digitais, estão disponíveis actualmente diversas ferramentas e software. Entre eles, o Archimede, o GNU, CDSware, Fedora, Diva, destacam-se aqui o DSPACE (desenvolvido pelo MIT – Massachusetts Institute of Technology e pela HP Hewlett-Packard) e o Eprints (desenvolvido pela Universidade de Southampton na Inglaterra).

² Retirado de “HIRWADE, Mangala; HIRWADE, Anil – Institutional repositories: Challenge and opportunity for LIS Professionals in digital age. [Em linha]. Nagpur: Congress Nagar [etc.], 2006. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00006978/01/7D311B68.pdf>>, p. 1”

A ferramenta de *open source* Eprints é relativamente fácil de instalar e adaptar-se às necessidades das instituições de ensino e pesquisa, permitindo o depósito de pré-prints (trabalhos ainda não publicados), pós-prints (trabalhos já publicados), outras publicações, bem como, comentários e revisões às publicações presentes no repositório, podendo dar origem a novas versões desses mesmos trabalhos.

O DSPACE é igualmente um software livre também para a construção de repositórios institucionais para bibliotecas, arquivos e centros de pesquisa, sendo a sua estrutura baseada num modelo de informação organizacional que através da sua configuração pode representar as várias unidades administrativas de uma instituição.

O Eprints e o DSPACE como ferramentas abertas para a construção de repositórios institucionais, são configurados em ambiente *Web* (pública), utilizando tecnologias da Internet (visível e/ou invisível) altamente padronizadas, como motores de busca de ampla abrangência em termos de público, o que possibilita a interoperabilidade com outros sistemas de publicação electrónicas.

2.3. A Iniciativa dos Arquivos Abertos (OAI – Open Archives Initiative)

Para melhor compreender esta re-organização das publicações científicas em repositórios digitais e a sua influência na processo de comunicação científica, é necessário introduzir e explicar o tema da Iniciativa dos Arquivos Abertos (OAI), movimento iniciado em 1999 por pesquisadores europeus e norte-americanos, apresentando as bases para implementar um novo modelo de acesso à publicação científica integrando as novas soluções tecnológicas.

Os repositórios digitais têm como principais pilares o auto-arquivamento da produção científica, (assumindo-se por isso, como auto-sustentáveis), a interoperabilidade entre os diferentes sistemas de publicação e ainda, e talvez principal objectivo destes repositórios, o acesso livre a documentos e/ou arquivos de produção científica. Com a adopção e implementação do protocolo de interoperabilidade da Iniciativa dos Arquivos Abertos (OAI-PMH), os metadados são recolhidos por provedores de serviços. Os repositórios institucionais permitem não só a publicação de itens digitais individuais, como, teses, mas também a criação de arquivos digitais, constituídos por textos

completos bem como os seus dados descritivos (os metadados). Estes repositórios apresentam-se, por isso, como provedores de dados.

2.4. Implementação de repositórios institucionais nas Instituições de Ensino Superior

Os repositórios digitais assemelham-se a bibliotecas digitais e contém bibliografia constituída pela própria comunidade no decorrer da suas actividades e/ou investigações científicas. A sua principal função, como já foi referido acima, é promover o acesso organizado e livre à produção científica de uma instituição, comunidade académica, etc.

Implementados em instituições de ensino superior, os repositórios institucionais, fornecem um sistema que permite o acesso à produção científica, bem como o seu controlo bibliográfico, aumentando a competição e reduzindo tanto a dispersão da informação como o monopólio das publicações em série. Deste modo, consegue contribuir para a diminuição dos custos no acesso à informação científica, fazendo sobressair a relevância da própria instituição. Os repositórios institucionais podem ser potenciais indicadores da qualidade da universidade e também a relevância em termos científicos, sociais e económicos das suas actividades de investigação, o que de alguma maneira irá aumentar a sua visibilidade, status e valor público. O processo de publicação e disponibilização de conteúdo científico nos repositórios institucionais é feito de forma descentralizada, dependendo da iniciativa dos autores desses mesmos conteúdos, contudo estes procedimentos devem sempre respeitar as políticas institucionais formulados para esse efeito, procurando sempre promover o depósito da produção científica, o que serve de incentivo ao uso desta produção, e reflecte também a memória e o valor institucional.

Este novo sistema de comunicação científica tem um carácter multilateral e simultâneo patente na flexibilidade e interacção entre autor/pesquisador no processo de produção científica e no fluxo das informações científicas. A autonomia dos investigadores na criação, publicação e uso do conhecimento sem intermediários é por isso outra importante característica dos repositórios, já que facilita a comunicação científica informal entre os investigadores, patente, nomeadamente, no processo de revisão das publicações científicas.

Destaca-se aqui os papéis assumidos pelo investigador enquanto produtor, difusor e consumidor da informação científica.

Esta mudança veio permitir que o processo cognitivo acompanhasse de forma dinâmica o fluxo da informação científica, pois no meio digital com a possibilidade de revisão e crítica das publicações científicas, visualiza-se um cenário de construção e reconstrução permanente do conhecimento produzido e publicado, focando-se aqui o importante aspecto do nível de interacção entre os investigadores. Desta forma, a relação entre o conhecimento e o investigador é ampliada, retratando o processo cognitivo. Esta dinâmica entre a informação e comunicação é um aspecto importante no diálogo científico e concludentemente no desenvolvimento científico e tecnológico.

2.5. Políticas institucionais

De acordo com o que foi dito anteriormente, para que os repositórios institucionais consigam alcançar as suas metas, é de primordial importância envolver os pesquisadores e utilizadores neste inovador sistema de comunicação científica, pois a participação dos mesmos é fundamental para a manutenção do repositório, pois assim como cooperam com o fornecimento de conteúdo dos repositórios, também necessitam aceder à informação técnico-científica de outras instituições aí disponibilizada. No entanto, para que possa haver este compromisso por parte dos autores no auto-arquivamento da sua produção intelectual, é necessário consciencializa-los para a importância deste sistema de comunicação científica, quer para o desenvolvimento e progresso da própria ciência nos seus diversos campos disciplinares, como também o seu potencial contributo para a distinção e valorização do seu trabalho a nível institucional, nacional ou internacional.

Para levar estas iniciativas a cabo, a ajuda dos bibliotecários pode ser fundamental, uma vez que estes profissionais da informação podem estar mais aptos para realizar alguns dos procedimentos técnicos básicos para depósito dos objectos digitais nos repositórios, nomeadamente nos casos em que seja necessário formatar ou converter os arquivos, ou até mesmo o domínio dos procedimentos de normalização na preparação desses mesmos arquivos, que é de grande importância também e que facilita o trabalho dos autores no seu contributo informacional para os repositórios.

Neste novo contexto de comunicação científica que são os repositórios institucionais, há vários factores que devem ser tidos em conta na implementação de uma política de depósito de documentos electrónicos, entre eles, os direitos de autor, que se revelam bastante importantes. Assim no âmbito dos repositórios institucionais, é comum ser incumbido aos autores das publicações a responsabilidade pela decisão dos itens que devem ser ou não depositados e posteriormente consultados na íntegra.

Podem ainda ser definidas políticas específicas para determinados tipos de documentos (teses, dissertações, documentos confidenciais, etc.) restringindo-se ou dando-se prioridade de acesso a estes. Assim sendo, cada departamento, instituto ou serviço deverá determinar e aplicar uma política apropriada para cada tipo de trabalho ou publicação, definindo, se necessário, perfis e níveis de permissões de acesso para a gestão das colecções, não descurando também as responsabilidades dos responsáveis pelos repositórios, como requisito importante na política de depósito. Pode-se então afirmar que existem dois tipos de acesso básicos que podem ser implementados: o acesso livre e o acesso restrito, para o caso dos documentos que não são disponibilizados integralmente ou que apenas podem ser consultados pelo pessoal da instituição ou de um programa específico.

Para que se possa tirar o máximo partido das potencialidades dos repositórios institucionais ao nível da comunicação científica, é de todo o interesse a definição de estratégias para a divulgação de documentos e intercâmbio de experiências entre a comunidade científica internacional. Deste modo, pode-se promover e divulgar o repositório para a instituição e sociedade, ajudando na amplificação da utilização do seu conteúdo. Aqui, a realização de eventos ou estabelecimento de contactos pode ter um papel importante na demonstração das vantagens do acesso aberto e do auto-arquivamento, consciencializando ao mesmo tempo para o interesse e vantagens da publicação da produção intelectual dentro da própria instituição como fora dela e internacionalmente o que ajudará na valorização da comunidade de investigadores daquela instituição.

Ainda em matéria de políticas, será também relevante acordar as responsabilidades do repositório pelos investigadores/técnicos responsáveis pela revisão das publicações, dos profissionais de informação que tratam da

revisão dos metadados e outros funcionários tendo em conta a sua formação e competências que cada função exige.

As políticas dos repositórios institucionais, devem ainda consagrar os tipos de documentos que serão alvo de preservação digital e o software adequado para essa tarefa, consciencializando a comunidade académica e científica para a relevância da preservação da memória institucional.

3. Conclusão

Com a realização deste artigo científico podemos tecer algumas considerações finais/reflectir sobre os repositórios institucionais e o seu impacto na sociedade da informação actual e no progresso do conhecimento científico.

Como já foi dito na introdução deste artigo, apesar das propostas para acesso livre ao conhecimento da OAI (Open Archives Initiative) terem sido adoptadas e progressivamente implementadas ao longo dos anos 90 do século XX, constata-se actualmente que apenas uma pequena parte da comunidade científica se encontra presente nos repositórios, sendo evidência disso a estimativa de apenas 15%³ da produção científica mundial ser efectivamente depositada nestes repositórios digitais, não contemplando estes resultados, as revistas científicas de acesso livre.

Apesar das diversas potencialidades e vantagens que este novo sistema de publicação científica apresenta, surgem alguns entraves que podem ajudar a explicar e perceber os baixos índices de publicações presentes nos repositórios a nível mundial, como foi referido, e provavelmente baixo uso. Um dos obstáculos que dificultaram a implementação de repositórios e o crescimento da sua utilização, foram o deficiente esclarecimento da comunidade científica acerca das suas vantagens, funções, objectivos e principalmente da importância do seu envolvimento para que este tipo de iniciativas pudessem ser adoptadas e bem sucedidas na sua utilização e contributo para a sociedade e progresso da ciência. Desta maneira, a forma como cada área do conhecimento lida com as suas investigações, é um aspecto fulcral que ajudará

³ Retirado de "WEITZEL, Simone da Rocha – Reflexões sobre os repositórios institucionais. In XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. [Em linha]. Brasília: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2006. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: http://eprints.rclis.org/archive/00008348/01/reflexoes_weitzel_endocom.pdf>, p. 9"

na definição dos papéis de cada um e suas responsabilidades neste processo, nomeadamente de financiamento, parcerias, organização e gestão dos repositórios institucionais, questões fundamentais para o sucesso dos mesmos. Tendo ainda em conta, a “crise das revistas científicas”⁴ mencionada na introdução deste artigo, considera-se urgente a implementação de repositórios institucionais, em todas as áreas do conhecimento científico, uma vez que o ciclo da comunicação científica, poderá estar comprometido.

De acordo com as informações presentes neste artigo, respeitantes aos principais conceitos, definições, objectivos, políticas, modo de funcionamento e componentes dos repositórios institucionais em geral, pode-se afirmar, entre muitas outras coisas, que a escolha da tecnologia para a implementação de um repositório deve ser coerente e compatível com as políticas previamente definidas, sobre todas as condicionantes que afectam este processo.

O pendor do assuntos tratados no presente artigo levam-nos a concluir que para a iniciativa do acesso livre ao conhecimento ser bem sucedida, é necessário reunir e integrar diversos factores em sinergia e interacção contínua, passando a enunciar alguns deles: o auto-arquivamento; os direitos de autor; os fluxos de tarefas especialmente os relacionados com o depósito/submissão de documentos para o repositório; as restrições e potencialidades dos repositórios para acesso a determinadas informações; o papel e compromisso dos autores, bem como dos editores e revisores de conteúdo e metadados; a preservação digital; responsabilidades de cada departamento da instituição; as acções dos membros responsáveis pela implementação do repositório; as funções dos profissionais de informação em todo o processo de planeamento, projecto e implementação de um RI, tendo em conta normas e padrões destes sistemas de informação científica e também o conhecimento de fontes de informação, importante no processo de definição do tipo de documentos a serem aceites para depósito no repositório.

⁴ Retirado de “WEITZEL, Simone da Rocha – Reflexões sobre os repositórios institucionais. In XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. [Em linha]. Brasília: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2006. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: http://eprints.rclis.org/archive/00008348/01/reflexoes_weitzel_endocom.pdf>, p. 2”

4. Bibliografia

AGUILLO, Isidro F. – Bibliotecas, repositorios y otras bases de datos web. In Online information 2006. [Em linha]. Londres: [InternetLab Observatory of science & technology in internet ?], 2006. [Consult 8 Março 2007] Disponível na internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00008251/01/bibliotecas.pdf>>.

GOMEZ, Nancy D. y; ARIAS, Olga M. – El movimiento de acceso abierto y los repositorios institucionales. In 3ª Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria. [Em linha]. Córdoba: UBA – Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, 2005. [Consult 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00007785/01/Cordoba2%5B1%5D.pdf>>.

GUERRA, Rodrigo [e tal.] – Introdução aos repositórios digitais. [Em linha]. [S.l. : s.n., 2005]. [Consult 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: http://eprints.rclis.org/archive/00006885/01/Reposit%C3%B3rios_digitais.ppt>.

HIRWADE, Mangala; HIRWADE, Anil – Institutional repositories: Challenge and opportunity for LIS Professionals in digital age. [Em linha]. Nagpur: Congress Nagar [etc.], 2006. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00006978/01/7D311B68.pdf>>.

LÓPEZ GUZMÁN, Clara [e tal.] – Red de Repositorios Universitarios de Recursos Digitales. Proposta de proyecto de investigación para el macroproyecto: tecnologías para la universidad de la información y la computación. [Em linha]. México: [s.n.], 2006. [Consult 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: http://eprints.rclis.org/archive/00006324/01/022_3rproyecto.pdf>.

MIRANDA, Ângelo – A promoção do Acesso Livre na Universidade do Minho. [Em linha]. Braga: Serviços de Documentação da Universidade do Minho, 2005. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00007964/01/PromocaoOA.pdf>>.

PROSSER, David – Institutional repositories & open access: The future of scholarly communication?. [Em linha]. Paris: SPARC Europe, 2003. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00000881/03/prosser.pdf>>.

RODRIGUES, Eloy [et al.] – RepositóriUM: criação e desenvolvimento do Repositório Institucional da Universidade do Minho. [Em linha]. Braga: Serviços de Documentação da Universidade do Minho, 2004. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na Internet:<URL: http://eprints.rclis.org/archive/00007962/01/BAD_artigo_-_Final.pdf>.

RODRIGUES, Eloy – The Institutional Repository and Minho University AO Policy. [Em linha]. [S.l.]: Serviços de documentação da Universidade do Minho, 2005. [Consult 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00003547/02/08b-Rodriguez.pdf>>.

ROVIRA, Cristòfol; MARCOS, Mari-Carmen; CODINA, Lluís – Repositórios de publicaciones digitales de libre acceso en Europa: análisis y valoración de la accesibilidad, posicionamiento web y calidad del código. El profesional de la información. [Em linha]. Espanha: [s.n.]. Vol. 16, Nº1 (2007) p. 24-38. [Consult 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00008668/01/EPI161-024-038.pdf>>.

SERRANO MUNÓZ, Jordi; PRATS PRAT, Jordi – Repertórios abiertos: el libré acceso a contenidos. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. [Em linha] Espanha: FUOC. ISSN 1698-580X. Vol. 2,

Nº2 (2005), [Consult 8 Março 2007]. Disponível na Internet:<URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00006599/01/repertoriosabiertos.pdf>>.

VIANA, Cassandra Lúcia de Maya; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Angel – Repositórios institucionais baseados em DSAPCE e EPRINTS e sua viabilidade nas instituições acadêmico-científicas. [Em linha]. Brasil: IBICT, 2006. [Concult. 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: http://eprints.rclis.org/archive/00008488/01/Trabalho_SNBU_RI_DSpace_e_EPrints_IES.pdf>.

VIANA, C.L.M; MÁRDERO ARELLANO, M.A.; SHINTAKU, M. – Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do DSPACE. [Em linha]. Brasil: IBICT, 2005. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00005563/01/viana358.pdf>>.

WEITZEL, S R.; FERREIRA, S. M. S. P. – Arena científica – um repositório da área das ciências da comunicação promovendo o acesso livre e o desenvolvimento científico. [Em linha]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro; São Paulo: Universidade de São Paulo, 2005. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: <http://eprints.rclis.org/archive/00005129/01/weitzel246.pdf>>.

WEITZEL, Simone da Rocha – Reflexões sobre os repositórios institucionais. In XXIX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. [Em linha]. Brasília: Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação, 2006. [Consult. 8 Março 2007]. Disponível na Internet: <URL: http://eprints.rclis.org/archive/00008348/01/reflexoes_weitzel_endocom.pdf>.