

Repositórios institucionais de ensino superior:
O caso das instituições descentralizadas

Maria João Manso Gonçalves Nunes

Dissertação de Mestrado em Ciências da Informação e da
Documentação – Área de Especialização em
Biblioteconomia

Outubro, 2013

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Ciências da Informação e Documentação - área de especialização em Biblioteconomia, realizada sob a Orientação Científica do Professor Doutor José Luís Brinquete Borbinha e Co-Orientação da Professora Doutora Maria de Lurdes Rosa.

À minha mãe,

Agradecimentos

Este compromisso, que devido a diversas vicissitudes precisou estender-se temporalmente para além do previsto, não teria sido possível sem o apoio e ajuda prática de diversas pessoas.

Ao Orientador Prof. Doutor José Borbinha, pela prontidão e zelo sempre demonstrados e a necessária atuação cirúrgica que evitava as minhas constantes dispersões.

À Co-orientadora Prof. Doutora Lurdes Rosa a disponibilidade, diligência e revisões documentais essenciais à realização deste trabalho.

Ao meu marido Carlos Nunes pela paciência e amizade demonstrados durante este período da minha “ausência” e à *‘miga* Susana Brito por não me deixar desistir.

À D.^a Umbelina que sempre incentivou ao meu ingresso no ensino superior e especialização nesta área disciplinar tão vasta e complexa quanto carente de pessoal especializado.

À Dr.^a Maria José Cunha e o ex-Reitor Prof. Doutor Fernando Ramôa Ribeiro¹ por acreditarem no meu trabalho e desenvolvimento profissional.

À querida amiga Inês Dourado pela última revisão do documento e respetivas correções e sugestões que foram fundamentais à melhoria do texto.

Aos meus colegas de mestrado da FCSH, pelo companheirismo e sentido de humor.

Agradeço também a todos os profissionais de informação, docentes e investigadores espalhados por este mundo que disponibilizaram os seus trabalhos em acesso livre, tornando este projeto possível e pela experiência enriquecedora.

A todos aqueles que de forma direta e indiretamente contribuíram para que este projeto chegasse ao seu fim, vocês sabem quem são.

A todos, Muito Obrigada.

¹ Antigo Reitor da Universidade Técnica de Lisboa. 1945-†2011

Repositórios institucionais de ensino superior:

O caso das instituições descentralizadas

Maria João Manso Gonçalves Nunes

Resumo

A presente dissertação de mestrado trata da temática dos Repositórios Institucionais como dinamizadores da comunicação científica e o seu desenvolvimento e implementação nas instituições de ensino superior nacionais, no atual panorama internacional, com enfoque nos RI em instituições de gestão descentralizada e de ampla autonomia administrativa e financeira, tomado como referência o caso da UTL. Entendeu-se ser este um problema relevante mas ainda insuficientemente abordado, o que motivou este trabalho.

Com o desenvolvimento do trabalho, apercebemo-nos que na realidade a conceção de um RI implica a ponderação das suas diversas facetas implícitas consoante o seu modelo, a sua finalidade, as atividades a serem desenvolvidas, as necessidades e expectativas do público a quem se destina servir, entre outras.

No final apresentamos algumas sugestões de desenvolvimento de RI no caso de universidades descentralizadas e de ampla autonomia administrativa e financeira.

Palavras-Chave: repositórios institucionais, ensino superior português, comunicação científica, universidades descentralizadas; autonomia administrativa.

***High Education Institutional Repositories:
The case of decentralized institutions***

Maria João Manso Gonçalves Nunes

Abstract

The present master dissertation address the theme of Institutional Repositories as facilitators of scientific communication and its development and implementation in national higher education institutions, with a focus on repositories in institutions of decentralized management and wide administrative and financial autonomy, taken as the reference case of Technical University of Lisbon.

The motivation was the understanding that this is a relevant problem that is insufficiently addressed.

With the progress of the dissertation, we realize that in fact itself the design of an institutional repository assume various facets and involves taking account, among other things, the model, its purpose, the activities and services to be developed, the requirements and expectations of the public to whom intended to work for.

In the end we present some suggestions for development an institutional repository in decentralized universities with wide administrative and financial autonomy, as well some prospects for future studies.

Key-Words: *institutional repositories, Portuguese higher education institutions, science communication, decentralized management universities.*

Índice

Agradecimentos	iv
Resumo	v
Abstract	vi
Introdução	1
Capítulo 1: Os Repositórios Institucionais: problemáticas teóricas	5
1.1. A Comunicação científica	6
1.2. Os Repositórios Digitais	8
1.3. Os Repositórios Institucionais.....	9
1.3.1. Os conteúdos de um Repositório Institucional.....	10
1.4. Os Repositórios de Dados Científicos	11
1.5. O Movimento do Acesso Aberto à Informação Científica.....	12
Capítulo 2: Boas práticas no âmbito dos Repositórios Institucionais	14
2.1. O panorama internacional dos Repositórios Institucionais	15
2.1.1. Relato de dois casos de sucesso	16
2.1.2. Os rankings <i>Webometrics</i>	18
2.2. O panorama nacional dos Repositórios Institucionais	19
2.2.1. O projeto RCAAP	20
2.2.2. Difusão dos repositórios em Portugal.....	22
2.2.3. Dados recolhidos neste estudo.....	23
Capítulo 3: Análise de um modelo de negócio para um Repositório Institucional	28
3.1. Planeamento estratégico do projeto do RI.....	28
3.2. Modelos de repositórios.....	29
3.3. Componentes do modelo de negócio	30
3.4. A cadeia de valor no RI.....	32
3.5. Avaliação de parceiros: necessidades e expectativas	35
3.6. Análise SWOT	36
3.7. Práticas de Benchmarking.....	37
Capítulo 4: Projeto de gestão de um Repositório Institucional	38
4.1. A construção de um Repositório Institucional.....	39
4.2. Políticas obrigatórias	41
4.3 Escolha do software	42
4.4. Os Metadados	43
4.5. Planeamento do Repositório Institucional.....	44

4.6. Implementação do Repositório Institucional-----	45
4.7. Conclusão da implementação do Repositório Institucional -----	45
4.8. Gestão do Repositório Institucional-----	46
Capítulo 5: Os Repositórios Institucionais na UTL - estudo de caso e propostas de melhoria -----	47
5.1. O UTLrepository -----	49
5.2. O Protótipo SOTIS -----	49
5.3. Contextualização do problema -----	50
5.4. Sugestões de desenvolvimento de um Repositórios Institucional da UTL -----	51
5.4.1. Um Repositório Institucional de acesso autenticado -----	52
5.4.2. Uma Política de Gestão do Repositório comum a toda UTL-----	54
5.4.3. A Influência: instrumento de marketing e <i>benchmarking</i> -----	55
Conclusões-----	59
Bibliografia e Referências Bibliográficas-----	62
Índice de Ilustrações-----	76
A N E X O S -----	77
ANEXO 1 -----	I
ANEXO 2 -----	IV
ANEXO 3 -----	VI
ANEXO 4 -----	IX
ANEXO 6 -----	XII
ANEXO 7 -----	XIV
ANEXO 8 -----	XV
ANEXO 9 -----	XVI

Introdução

«Communication lies at the heart of research. It is a key component in the advancement of science.» Steven Gass (2001)

O modo como a comunidade científica transmite informações engloba três características: *i*) o meio utilizado, *ii*) a natureza da informação e *iii*) a quem ela se destina. Os estudos realizados nas formas de comunicação científica incidem maioritariamente nos aspetos dos meios de transmissão e nas necessidades da comunidade a quem se dirige a informação. Também sabemos que dependendo da área científica em causa, os processos de comunicação podem ser mais lentos ou mais rápidos dado as naturezas dos projetos e dos estudos; sendo geralmente mais demorada nas ciências sociais e humanas e mais célere nas restantes ciências (Pavão, 2010). Nos últimos anos temos assistido ao desenvolvimento dos métodos de comunicação científica em ciência e tecnologia.

Os periódicos científicos, como método formal de divulgação científica, remontam ao século 17 e devido ao seu formato e frequência de publicação, que possibilita difundir regularmente informação atualizada, continuam, até o presente, a ser o meio privilegiado e valorizado para a comunicação de pesquisas e estudos nas diversas áreas de conhecimento no âmbito da comunicação científica.

A autora Sílvia Lopes (2008), esclarece que “numa fase inicial os periódicos eram produzidos por sociedades científicas, contudo a expansão da atividade de I&D” conduziu a um aumento na “produção de artigos científicos” constituindo “a profissionalização dos editores. (...) Surgem, então, os editores com fins lucrativos, fomentando a indústria da publicação científica levando este modelo de divulgação da produção científica a entrar em crise no último quartel do século XX”.

Gass (2001) destaca ainda que em 1963 o Comité Consultivo da Presidência dos EUA enumerou algumas recomendações para o fortalecimento do sistema de comunicação de ciência e tecnologia e desde então o custo deste tipo de informação sofreu aumentos significativos especialmente no que refere aos periódicos científicos e técnicos, levando as bibliotecas de ensino superior juntamente com os corpos de gestão de inúmeras universidades a procurarem soluções eficazes e menos dispendiosas financeiramente para enfrentar a emergente crise nos periódicos de comunicação científica.

Segundo Gass (2001) três (3) fatores conduziram à crise nos periódicos: 1) o crescimento exponencial do conhecimento científico, 2) a comercialização de publicações acadêmicas e científicas e 3) rápida evolução tecnológica que torna a informação ubíqua. Este cenário levaria o autor a afirmar:

« ... The commercialization of scholarly publishing over the last fifty years has created a dramatic shift from nonprofit to for-profit publishing, creating a hybrid gift/market system. This has been a major contributor to the current crisis caused by the rising costs of scholarly information (...) These increasing costs, combined with the current funding situation for academic institutions and the changing communication infrastructure, require a fundamental redefinition of how libraries operate and cooperate in order to contribute effectively to the scholarly communication process » (Gass, 2001)

A evolução da tecnologia nos últimos anos tem vindo a dinamizar as formas de navegação pesquisa e recuperação de informação em diversos ambientes informacionais. Surgiram novas iniciativas e ambientes que têm desenvolvido inúmeras ferramentas que facilitam a partilha de informação e conhecimento entre instituições de ensino superior e centros de investigação, como os repositórios digitais temáticos e institucionais, bibliotecas digitais, *blogs* e *wikis*. Muitos destes recursos estão assentes no Movimento de Acesso Livre ao Conhecimento², que surge como uma resposta à crise dos periódicos científicos. Este movimento tem alterado por completo a difusão e partilha de trabalhos científicos e académicos por todo o mundo.

O Conselho da União Europeia (2007) salientou:

«...a Internet criou possibilidades sem precedentes para a disseminação, partilha e construção sobre os resultados de investigação; as TIC³ revolucionaram o modo como os cientistas comunicam, pesquisam e produzem conhecimento; ... universidades, bibliotecas, centros de investigação, fundações, editores e outros parceiros interessados têm, nos últimos anos, feito investimentos consideráveis em tecnologias de informação de acesso em linha» e defende que «meios de preservação digital de informação científica duradouros e eficazes como sendo fundamentais para o desenvolvimento atual e futuro da investigação europeia».

² Acesso Aberto (*Open Access*).

³ Tecnologias de Informação e Comunicação.

Neste âmbito este trabalho abordará o tema dos **Repositórios Institucionais**⁴ como dinamizadores da comunicação científica e o seu desenvolvimento e implementação nas instituições de ensino superior nacionais no atual panorama internacional, com enfoque nos RI em instituições de gestão descentralizada e de grande autonomia administrativa.

Entende-se ser este um problema relevante mas ainda insuficientemente abordado, o que motiva esta investigação. A instituição definida como caso de estudo foi a Universidade Técnica de Lisboa⁵ devido à sua gestão descentralizada e elevada autonomia administrativa e financeira das suas 7 Escolas. Tendo em linha de conta o contexto da nova Universidade de Lisboa⁶, resultante da fusão da UTL com a Universidade de Lisboa⁷, o cenário será ainda mais abrangente e complexo tornando esta abordagem ainda mais significativa e atual.

Com este trabalho pretende-se estudar os princípios fundamentais, que devem guiar a orientação estratégica do desenvolvimento de um RI numa instituição de ensino superior público nacional, composta por Escolas com elevada autonomia como o caso da UTL, levando em consideração a presente realidade desta instituição. E isto porque: 1º) analisa as duas abordagens de RI's de âmbitos e conceções diferentes dentro de uma mesma Universidade; e de seguida: 2º) propõe uma proposta de desenvolvimento de um RI para uma universidade composta por partes (escolas) com grande autonomia. Em concreto, foi inicialmente tomado como referência o caso da UTL.

A metodologia seguida consistiu na análise de bibliografia relevante sobre RI, que consideramos essencial para a melhor compreensão do conceito, do contexto e das orientações estratégicas e diretrizes subjacentes ao funcionamento de um RI (Cap.1). Foi igualmente tida em consideração a pesquisa e consulta de diversas páginas em linha de repositórios institucionais nacionais e estrangeiros, analisando, na ótica do utilizador, a política de gestão, os acessos a navegabilidade os tipos e respetivas quantidades de documentos, funções disponíveis e serviços oferecidos (Cap.2). Ainda, pareceu-nos útil incluir um primeiro trabalho de campo, por nós realizado, de modo a complementar o panorama sobre os RIs nacionais alcançável através da bibliografia. Fizemos assim um

⁴ Doravante designado por RI.

⁵ Doravante designada UTL.

⁶ Que passará a contar com 18 Escolas, com designação de Faculdades e Institutos, no seu conjunto.

⁷ Doravante designada UL.

breve questionário (2.2.3), que permitiu uma caracterização genérica dos RI's nas Instituições de Ensino Superior em Portugal.

Pareceu-nos útil compreender na leitura alguns princípios comuns de planeamento, organização e gestão de projetos e serviços, que foram utilizados para sistematizar o conhecimento adquirido, produzindo orientações proveitosas para a execução deste trabalho, tornando-o num documento atual e útil para a projeção de um RI dinâmico, viável e sustentável para instituições de ensino superior (Caps.3 e 4).

O estudo de caso (Cap.5) foi feito por observação da atual solução de RI utilizada por 6 Escolas da UTL, o UTL Repository⁸; e da proposta de repositório que está a ser desenvolvida pelo Instituto Superior Técnico (IST), o protótipo SOTIS⁹ ainda em fase experimental. Estas observações resultam da experiência profissional da autora, que como funcionária da Reitoria tem acompanhado as reuniões anuais sobre o desenvolvimento do repositório da UTL no âmbito do Projeto RCAAP.

Na parte final, mediante o estudo teórico e prático efetuado, apresentamos então as conclusões a que nos foram possível chegar. Como pretendíamos de início que este trabalho permitisse dar um contributo útil ao desenvolvimento e implementação de um RI em instituições de ensino superior, elaborámos um Guia¹⁰ (ANEXO 9), onde se encontram esquematizadas genericamente as etapas do projeto. Este Guia poderá ser adaptado por qualquer Instituição de Ensino Superior se assim o desejar.

O capítulo seguinte, fará um enquadramento histórico da origem e evolução dos RI e apresentará algumas definições terminológicas que ajudarão ao entendimento do objeto deste estudo.

⁸ Atualmente utilizado por 6 das Escolas da UTL, são elas: FMV, ISA, ISEG, ISCSP, FMH e FA.

⁹ O protótipo SOTIS será parte integrante dos sistemas de informação académica desenvolvidos pelo IST. O protótipo SOTIS deverá vir a ser um serviço contendo em si um repositório, com o objetivo de facilitar significativamente a tarefa de manutenção dos currícula dos investigadores e docentes. Para mais informações consultar.

¹⁰ Guia de Procedimentos do Projeto de Implementação de um Repositório Institucional.

Capítulo 1: Os Repositórios Institucionais: problemáticas teóricas

«(...) "uma ilusão oca pensar-se que um indivíduo que se dedica à atividade científica pode viver isolado com o seu trabalho e os seus projetos": por mais que pareça que ele trabalha isolado na biblioteca, à secretária ou no laboratório, os seus processos de aprendizagem inserem-se inevitavelmente numa comunidade comunicativa e pública de investigadores». Jurgen Habermass¹¹

Scheleiermacher afirmou que «O princípio primeiro de todo o esforço voltado para o conhecimento é o da comunicação; e, dada a impossibilidade de produzir seja o que for, ainda que só para nós próprios, sem linguagem, a própria natureza formulou de forma inequívoca esse princípio. Por isso se terão de constituir a partir de puro impulso de conhecimento todas as relações necessárias para a sua realização funcional, e as diversas formas de comunicação e de interação entre as várias atividades» (Habermass; [trad. Barreto], 1993) (sublinhados nossos).

Em 1990, Stevan Harnad publica na Revista *Psychological Science* um artigo¹² que marcou a época e que ainda hoje é citado por muitos autores como um ponto de viragem. No artigo, Harnad, transmite a sua visão do futuro em relação à palavra escrita na “Era Pós-Galáxia de Gutenberg”, ou seja, ao usar a célebre expressão *Skywriting* [escrever nos céus] prevê a possibilidade de acelerar a comunicação científica para algo mais perto da velocidade do pensamento.

Para Harnad (1990) a investigação científica académica no meio eletrónico iria avançar muito mais rapidamente, de forma interativa, globalizada, e participativa, embora mais despersonalizada uma vez que seguiria em direções que os seus autores seriam incapazes sequer de reivindicar o direito de propriedade. Contudo a grande vantagem do *skywriting* seria a possibilidade de maior produtividade intelectual em uma vida do que a que seria possível nos meios tradicionais (Harnad, 1990).

Podemos concluir que se é verdade que as tecnologias têm vindo a revolucionar a comunicação científica, também é correto afirmar que nem sempre foram as tecnologias que impulsionaram as mudanças de procedimentos, mas sim «as

¹¹ Texto de uma conferência proferida no Instituto Alemão, a 30 de Março de 1987 em Lisboa. Tradução de João Barreto (1987) do Departamento de Estudos Alemães da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

¹² [Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Inquiry](#)

necessidades das comunidades científicas também alavancaram as mudanças tecnológicas que alteraram a forma como a informação é apresentada, selecionada, armazenada e distribuída» (Pavão, 2010) sublinhados nossos.

1.1. A Comunicação científica

Em 1991 Paul Ginsparg, um físico, a trabalhar no Laboratório Nacional de Los Alamos, Novo México, Estados Unidos, desenvolveu um repositório central e convidou investigadores da área da Física, e das áreas afins como Matemática, Astronomia e Ciência de Computadores a enviarem os *preprints* dos seus trabalhos de modo a serem consultados por outros colegas interessados nos mesmos assuntos, constituindo um arquivo *e-print* que ficou conhecido como o *arXiv*¹³. Ao mesmo tempo estes trabalhos eram enviados para as editoras para que estas os pudessem avaliar.

Baseando-se na cultura existente de *preprint*, o *arXiv* tornou-se o meio privilegiado de comunicação entre os investigadores no campo da física. Ginsparg usando os computadores e a rede promoveu o avanço no paradigma da comunicação científica nessa disciplina, uma vez que o *arXiv* possibilitou o acesso atempado e mais abrangente a trabalhos de investigação importantes. Este modelo deu origem a iniciativas semelhantes, e também bem-sucedidas em outras disciplinas, como o arquivo *CogPrints* para a ciência cognitiva, e o *RePEc* para a economia (Gass, 2001).

Na década de 90 inúmeras ações foram tomadas para facilitar a disseminação da informação e a alteração das políticas de direitos de autor e publicação, como:

✓ *Highwire Press* em 1995 – uma iniciativa da Universidade de Stanford que promoveu melhorias nas funções das revistas eletrônicas, sendo pioneira no uso de *links* entre os autores, artigos e citações, fornecendo capacidades avançadas de pesquisa, imagens de alta resolução e multimédia e interatividade, fornecendo deste modo um bom modelo de utilização da tecnologia para demonstrar o potencial das publicações eletrônicas (Gass, 2001);

✓ *Scholars' Forum* em 1997 – uma iniciativa assumida na Conferência de Comunicação Académica cuja ideia central era que as comunidades científicas podiam expandir o seu papel no processo de certificação dos artigos, independentemente de

¹³Disponível em: arXiv.org

serem apresentados e/ou, eventualmente, serem publicados no sistema tradicional do periódico científico (Gass, 2001);

✓ *NEAR* em 1998 – que procurou encontrar uma maneira de exigir que, quando um artigo preparado por um membro de uma universidade americana fosse aceite para publicação numa revista académica, uma parte dos direitos autorais pudesse ser mantido, para que depois de decorrido um determinado período da publicação, este fosse depositado num repositório único e acessível ao público (Gass, 2001);

✓ *Open Archives Initiative* em 1999 – surge como solução para as muitas iniciativas de arquivo diferentes que estavam a surgir, sendo o objetivo deste projeto a preparação do caminho para o arquivamento público universal da literatura científica e académica na Web. Para concretizar este objetivo, foi consensual que a interoperabilidade entre as funções de arquivo e as funções desempenhadas pelo utilizador final, seria essencial (Gass, 2001);

✓ *DSpace* em 2000 – projeto desenvolvido a partir da parceria entre o *MIT Libraries* e a *Hewlett Packard* (HP), que visa desenvolver um arquivo digital com inúmeras características como: escalabilidade, armazenamento, submissão, recuperação, busca, controle de acesso, gestão dos direitos de autor e capacidade de publicação. O seu objetivo é abarcar toda a produção intelectual digital do MIT. O *DSpace* é uma das primeiras iniciativas de *e-print archive* concentrado na captura de toda a produção de uma instituição (repositório digital institucional), ao invés de apenas num campo específico de conhecimento (repositório digital temático), e, além disso, foi um dos primeiros a envolver um parceiro exterior à comunidade, oriundo do sector industrial, a HP (Gass, 2001).

Todas estas iniciativas manifestam-se pela perceção de que o desenvolvimento da Internet provocou inúmeras transformações na disseminação do conhecimento, como por exemplo: a alteração dos papéis de autor, editor e profissional de informação ou mesmo confundindo-os; aumentou as capacidades da sua comunicação e transmissão; facilitou a publicação e o acesso à documentação; e banuiu alguns dos obstáculos temporais e geográficos à sua difusão. A juntar a isto «a explosão da literatura científica é outra realidade» que reformulou o modo de «identificar, tratar e preservar o conhecimento científico» e uma vez que «não é mais possível ter tudo o que interessa

para uma determinada área, o melhor a fazer é **garantir o acesso**» (Pavão, 2010) (o grifo é nosso).

1.2. Os Repositórios Digitais

O conceito de Repositório Digital desenvolve-se no contexto da *crise* dos periódicos científicos, originada por diversos fatores como: a lentidão entre a submissão e posterior publicação dos trabalhos; a transferência dos direitos de autor dos artigos publicados para as editoras torna-se um entrave à disseminação mais alargada do conhecimento; a alteração do modelo de implementação do processo de *peer review* provoca atrasos prejudiciais na publicação de resultados de investigação; e o aumento dos preços das assinaturas das publicações definidas pelos editores faz com que as bibliotecas universitárias e de investigação deixem de as poder adquirir. Todos estes fatores somados, propiciam a procura de novas formas para a transmissão da comunicação científica (Correia e Neto, 2002).

Num primeiro momento os repositórios digitais foram criados para difundir conteúdos científicos junto de outras comunidades científicas congêneres.

Num segundo momento, os repositórios são incluídos num movimento mais vasto, promovido pela *Budapest Open Access Initiative*¹⁴ (BOAI), mais vulgarmente conhecido por *Open Access*¹⁵. Neste contexto os Repositórios Digitais são uma alternativa ao seletivo e dispendioso método tradicional de disseminação de informação científica uma vez que «promovem uma cultura de publicação de informação em modelos que projetam a sua visibilidade, avaliação e crítica por parte dos cientistas de uma determinada área do conhecimento cumprindo o objetivo de progresso e difusão do conhecimento» (Marques e Maio, 2007).

Os Repositórios Digitais assentam em três princípios: 1) o auto arquivamento da produção científica; 2) a interoperabilidade entre os diferentes sistemas de publicação; e

¹⁴ Movimento que promove a distribuição gratuita de literatura científica, livre de algumas restrições de *copyright* e autorizações para a sua utilização e que conta com 3 manifestos: Declaração de Budapeste (BOAI); Declaração de *Bethesda* e a Declaração de Berlim.

¹⁵ “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” Eloy Rodrigues in *Acesso Livre ao Conhecimento: imperativos éticos e desafios técnicos para os profissionais da informação – o contributo da Open Archives Initiative*

quando inserido no contexto do movimento *Open Access*: 3) o acesso livre ao texto integral de documentação científica.

Os repositórios digitais podem ser *a) temáticos*, que se destinam a alojar a produção científica ao nível internacional de uma determinada disciplina por exemplo Economia, Informática e etc.; ou *b) institucionais*, que se destinam a armazenar a produção científica de uma instituição como por exemplo Universidade, Centro de Investigação, Instituto, Departamento e etc. (Barrueco Cruz e Krichel, 2010).

Atualmente também já estão a ser desenvolvidos Repositórios de Dados Científicos (ver 1.4.) que envolvem o armazenamento, gestão e curadoria dos dados recolhidos no âmbito de projetos de investigação.

1.3. Os Repositórios Institucionais

Hirwade e Hirwade definem repositório institucional como a organização e gestão, em meio digital, da produção intelectual gerada por professores, alunos e funcionários de uma instituição. Os conteúdos deste repositório podem estar disponíveis apenas no âmbito interno da instituição a nível da biblioteca e/ou sistemas de gestão de cursos, mas também pode ser disponibilizado a outras instituições, bem como ao público em geral (Hirwade e Hirwade, 2006).

Para Marques e Maio (2007) os RI são «sistemas que armazenam, preservam, gerem e disponibilizam o acesso à produção científica de uma instituição e/ou comunidades científicas». Deste modo, contribuem em três campos fundamentais para uma qualquer instituição de ensino superior:

- ✓ o aumento da visibilidade – valorização pública da instituição, fornecendo um indicador palpável da sua qualidade;
- ✓ a reforma do sistema de comunicação científica – mediante a difusão e acesso aos resultados da investigação científica; que permite;
- ✓ a recuperação do controlo académico sobre a sua produção de publicações científicas.

No documento publicado pelo Programa ALFA¹⁶ (Bustos-Gonzalez [et al.], 2007) da Comissão Europeia define RI como um «um sistema de informação que reúne,

¹⁶ América Latina Formação Académica.

preserva, divulga e permite o acesso à produção intelectual e académica das Comunidades Universitárias», devendo ser encarado como «um instrumento chave no sistema político científico e académico da universidade... » e que deverá conter «ferramentas para importar, identificar, armazenar, preservar, recuperar e exportar um conjunto de objetos digitais, através de um sítio web. Esses objetos são identificados com rótulos ou metadados que facilitam a sua recuperação» (Bustos-Gonzalez [et al.], 2007) (sublinhados nossos).

Adèle van der Merwe (2008) aponta outra característica dos RI: se permitirem a elaboração de estatísticas, podem servir como indicadores óbvios da qualidade e da extensibilidade da investigação realizada, individual ou institucionalmente. Esta autora refere ainda a estreita relação entre as iniciativas *Open Source Initiative*¹⁷ (OSI) e do *Open Access* (OA) e a emergência dos RI, uma vez que estas iniciativas atribuem à Internet o «meio de constituir uma representação global e interativa do conhecimento humano» (Merwe, 2008).

1.3.1. Os conteúdos de um Repositório Institucional

Nos RI podemos encontrar armazenados diversos tipos de documentos em formato digital de várias tipologias (texto, áudio, vídeo, ...), que são o resultado das atividades de investigação e docência dos diversos membros da comunidade institucional. Podemos organizá-los em 3 grupos de documentos:

produção científica	documentos institucionais	documentação de ensino
Teses e Dissertações comunicações em congressos cartazes e posters <i>Preprints & post-prints</i> Materiais audiovisuais Revistas da Instituição Patentes <i>Datasets</i> <i>Software</i> Imagens Projetos de estudantes	Revistas de informação institucional editadas pela Instituição em qualquer suporte, Regulamentos e despachos administrativos documentos de arquivo Cartazes, posters, documentos de trabalho, relatórios técnicos, registos audiovisuais de eventos realizados, e etc	Sebentas, guias de estudo, manuais de exercícios, Material audiovisual, Simuladores, Bibliografia de disciplinas Apresentações usadas nas aulas Avaliações Guias de laboratório. Blogs/Fórum

Nota: quadro elaborado mediante adaptação do texto do Projeto ALFA

Ilustração 1 – Quadro da tipologia de documentos encontrados num RI

E caso a Instituição subscreva e queira apoiar o movimento do acesso livre à documentação científica, o RI deverá conter, se não toda, pelo menos a maioria da

¹⁷ Software em código aberto que corre numa plataforma também em código aberto.

informação depositada, em livre acesso ao texto integral. Um RI pode conter ainda publicações e obras de outros autores e ou instituições, mediante a devida permissão de inclusão de uma cópia do trabalho no repositório (Hirwade e Hirwade, 2006).

Devido à enorme variedade de documentos que podem ser encontrados num RI, defendemos a importância de ser feito, primeiro o levantamento de todo o tipo de informação que é gerada e como esta é armazenado junto da comunidade académica que constitui a Instituição. Este conhecimento prévio irá ajudar na decisão do modelo de RI e definição dos serviços que satisfarão realmente as necessidades dos investigadores, docentes, alunos e funcionários da Instituição. Por conseguinte, este aspeto será preponderante na aceitação, adesão e utilização do RI.

Posto isto, podemos perceber que os RI revolucionaram os sistemas de informação e gestão de bibliotecas, ao exigirem novos conhecimentos e capacidades dos bibliotecários, possibilitarem o desenvolvimento de novas aplicações e funcionalidades que alteraram significativamente os procedimentos e serviços tradicionais de biblioteca.

1.4. Os Repositórios de Dados Científicos

São os repositórios¹⁸ que alojam dados resultantes das atividades de investigação científica e do exercício integral da ciência (*data research*).

A OCDE¹⁹, define **dados científicos** como registos fatuais usados como fontes primárias na investigação científica, e que são geralmente aceites na comunidade científica como necessários para validar os resultados de investigação podendo assumir várias formas como texto, números, imagens fixas, imagens em movimento, etc. (OCDE, 2007); e “dimensões, desde registos de observações individuais ou ensaios de pequenos laboratórios que não ultrapassarão algumas centenas de kilobytes, até aos dados produzidos pelo *Large Hadron Collider* (LHC) do CERN, que pode gerar várias dezenas de *petabytes* por dia” (Rodrigues et al., 2010).

Para se constituírem este tipo de repositórios é fundamental que os gestores de repositórios conheçam como os investigadores organizam e transformam em resultados

¹⁸ A Universidade do Porto está a desenvolver um repositório de dados. Mais informações sobre o projeto pode ser consultado [aqui](#) e no vídeo informativo [aqui](#).

¹⁹ *Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*.

os dados recebidos. Conhecer o *workflow* dos dados é essencial para se identificar serviços fiáveis de suporte aos investigadores (Rodrigues et al., 2010).

1.5. O Movimento do Acesso Aberto à Informação Científica

Movimento desenvolvido sob os princípios do *Budapest Open Access Initiative* (BOAI)²⁰ que juntou representantes científicos de diferentes organizações, instituições, associações internacionais que discutiram e uniram esforços com o objetivo de traçar um plano estratégico que permitisse gerar arquivos exaustivos de fontes de conhecimento. Neste âmbito foram delineadas algumas estratégias para o desenvolvimento de publicações, revistas e o auto-arquivo feito pelos próprios autores, em repositórios em acesso aberto²¹.

Em 2003 na Declaração de Berlim²² são enfatizadas as medidas a serem tomadas por todos os intervenientes interessados na utilização eficiente da Internet, no que diz respeito à difusão do conhecimento, como:

i) a cedência dos direitos de autor a todos os utilizadores gratuitamente para «copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir o trabalho publicamente e realizar e distribuir obras derivadas, em qualquer suporte digital ...»; e

ii) a obrigatoriedade de depósito «da versão completa da obra e todos os materiais suplementares, incluindo uma cópia da licença como acima definida, num formato eletrónico normalizado e apropriado em pelo menos um repositório que utilize normas técnicas adequadas (como as *Open Archive*) e que seja mantido por uma instituição académica, sociedade científica, organismo governamental ou outra organização estabelecida, que pretenda promover o acesso livre, a distribuição irrestrita, a interoperabilidade e o arquivo a longo prazo» (Declaração de Berlim, 2003).

Segundo Merwe (2008), o RI será a infraestrutura utilizada que permitirá a concretização dos pressupostos destas iniciativas de acesso aberto, de tal modo que na implementação de um repositório a interpretação do acesso aberto tornou-se motivo de discussão como se as formas de acesso fossem a base de um RI.

²⁰ 1º Encontro Open Access foi em Dezembro de 2001 em Budapeste ficou conhecido como *Budapest Open Access Initiative* (BOAI), organizado pelo Open Society Institute (OSI).

²¹ Também designado em algumas fontes como acesso livre.

²² Declaração de Berlim, Max Planck Society, 2003, p.1

Para Ferreira (2008) o acesso aberto é uma forma de utilizar e disseminar a informação científica e académica que os investigadores disponibilizam à comunidade esperando o reconhecimento do seu trabalho mediante o impacto que o seu artigo, determinado pelo número de citações do trabalho, possa ter na comunidade académica. “O acesso aberto [ou livre] permite antecipar o ciclo de *reading-citing*²³ de determinado artigo ou comunicação científica e apresenta-se como uma forma de libertar este tipo de comunicação do sistema de mercado produzido pelos interesses das editoras, utilizando o potencial do novo ambiente tecnológico e da internet” (Ferreira, 2008).

Apropriadamente Merwe (2008) aponta que acesso livre não significa implicitamente o acesso ao texto integral sem custos, principalmente quando os documentos resultam de pesquisa e investigação sujeita a contratos com terceiros e quando os direitos de propriedade intelectual diferem de direitos de cópia.

Outros autores como Slevin (2002) e Suber (2004) também reconhecem que existem custos inerentes à produção científica que não podem ser desconsiderados, contudo salientam a importância de não se criarem barreiras ao acesso nem ser a comunidade académica destinatária a pagar a fatura, com o objetivo último de contribuir para o desenvolvimento da investigação.

Os autores Barrueco Cruz e Krichel (2010), acautelam que, embora a literatura produzida nos últimos anos seja substancial, há necessidade de estudos rigorosos sobre as questões do financiamento e da sustentabilidade das iniciativas de acesso aberto: «(...) *Las formas de financiación de los repositorios institucionales han sido los recursos propios, aportados por las instituciones de quienes dependen, y las subvenciones procedentes de organismos nacionales o internacionales tales como la Unión Europea. Los repositorios temáticos y los proveedores de servicios siguen un esquema similar de financiación. En muchos casos surgieron como un proyecto de investigación con una financiación a corto término y a medida que fueron creciendo se vieron en la necesidad de buscar recursos alternativos. Si bien la viabilidad de los primeros está asegurada a corto plazo ya que el repositorio se considera una herramienta útil para mejorar la visibilidad de la universidad, la de los segundos está cuestionada por la necesidad de buscar recursos externos para seguir proporcionando un servicio gratuito» (Barrueco Cruz e Krichel, 2010) (sublinhados nossos).*

²³ FERREIRA, 2008 «O período que medeia entre a leitura de determinado artigo e a sua utilização na construção de outros trabalhos de investigação, acelerando a produção de conhecimento novo».

Na realidade o projeto, desenvolvimento, implementação e manutenção de um RI, mesmo levando em conta as melhores práticas de *OA*²⁴ e *OSS*²⁵, implica sempre encargos financeiros às instituições, pois envolvem despesas com: 1) pessoal, preferencialmente com alguma especialização nas áreas documentais, das tecnologias de informação e direito da informação (questões dos direitos de autor, propriedade intelectual, patentes, etc); 2) recursos informáticos - *hardware* e *software* específicos, servidores potentes, e outras aplicações; 3) respetiva formação nas aplicações a serem utilizadas; 4) elaboração de planos de marketing e ações de publicidade do novo serviço; e, em alguns casos no 5) desenvolvimento e aplicação de políticas institucionais que regulem a ingestão, gestão e desenvolvimento do RI.

Estes aspetos deverão ser tidos em conta independentemente da tipologia de repositório, temático, institucional, ou dados e do modelo²⁶ pretendido pela instituição.

Definidos alguns conceitos sobre repositórios e algumas das suas atribuições e especificidades, passemos ao capítulo seguinte que fará uma síntese do panorama dos RI no cenário nacional e internacional.

Capítulo2: Boas práticas no âmbito dos Repositórios Institucionais

“It’s all about users experience!” (Brian Solis, 2013)

Neste capítulo iremos abordar o papel considerável dos RI na projeção institucional e a perceção da sua importância na aferição nos *rankings* internacionais de avaliação de Instituições de Ensino Superior abordando sucessivamente:

- ✓ o actual estado da arte dos RI no panorama internacional;
- ✓ o serviço de análise e medição como o *Webometrics*;
- ✓ o projeto do Portal RCAAP e o seu papel determinante no;
- ✓ desenvolvimento dos RI’s nacionais.

²⁴ *Open Access* = Acesso Aberto / Acesso Livre

²⁵ *Open Source Software* = Software de Código Aberto. Mais detalhes em: <http://opensource.org/history>

²⁶ A ser desenvolvido adiante no Capítulo 3.

2.1. O panorama internacional dos Repositórios Institucionais

No panorama europeu, um desenvolvimento significativo foi a declaração da *European Research Council* (ERC) em Dezembro de 2007, manifestando a sua posição sobre o Acesso Aberto: “A ERC requer que todas as publicações oriundas de projetos de pesquisa financiados pela ERC e analisadas pelos pares sejam depositadas em um repositório de investigação apropriado quando disponível, como *PubMedCentral*, *arXiv* ou um repositório institucional, e que num prazo de 6 meses posterior à sua publicação, seja disponibilizada em acesso aberto” (EUA²⁷ Working Group, 2008). Neste escopo o grupo de trabalho, deixou três recomendações às Universidades (EUA, 2008):

- ✓ desenvolver políticas e estratégias institucionais que promovam o controlo de qualidade e a respetiva a disponibilização dos resultados das suas investigações para o maior número de utilizadores possível, maximizando o seu impacto visibilidade e acessibilidade;

- ✓ a criação de um repositório institucional ou a participação em um repositório partilhado, que deve ser gerido de acordo com a corrente das melhores práticas (recomendações e diretrizes do DRIVER²⁸ e projetos similares), de acordo com o protocolo OAIP-MH²⁹ e permitindo a interoperabilidade futura;

- ✓ a elaboração de políticas institucionais a exigir que seus investigadores depositem (*self-archive*) as suas publicações científicas aceites para publicação no RI; e sendo admissíveis os embargos devem aplicar-se apenas à data de disponibilização do acesso aberto e não à data do depósito. Estas políticas devem estar em conformidade com a evolução das políticas das agências de fomento à investigação a nível nacional e europeu (como a ERC).

Mais uma vez, podemos notar neste documento a estreita relação entre a criação e desenvolvimento dos RI no contexto do movimento do Acesso Aberto.

Consultando o site *OpenDOAR*³⁰, que é um diretório de repositórios académicos em acesso aberto, podemos aceder a diversa informação estatística sobre repositórios em todo o mundo, aderentes aos princípios do acesso aberto. A grande concentração de Repositórios está representada na Europa (47,5%) e na América do Norte (20,9).

²⁷ *European Universities Association*: <http://www.eua.be/Home.aspx>

²⁸ [Digital Repository Infrastructure Vision for European Research](#).

²⁹ Protocolo desenvolvido pela *Open Archives Initiative* que define um mecanismo para coleta de registros de metadados em repositórios

³⁰ <http://www.opendoar.org/>

2.1.1. Relato de dois casos de sucesso

Experiências de trabalho colaborativo, entre administradores de repositórios e áreas disciplinares, têm sido referidas com bons resultados no contexto internacional.

Abaixo relatam-se dois casos reais de trabalho integrado e de cooperação direta entre a biblioteca e outra unidade orgânica da universidade. Pareceu-nos relevante mencioná-los no nosso estudo uma vez que ambos tipificam o potencial de um RI quando é desenvolvido para servir, primariamente, as necessidades e expectativas da comunidade científica residente.

2.1.1.1. O caso da Universidade de Rutgers

Otto e Ralston (2012) relatam a bem sucedida colaboração desenvolvida na Universidade de Rutgers³¹ entre o Departamento de Ciência Animal o Centro de Ciências Equinas e o RI local. A oportunidade surgiu na necessidade de recuperação de um conjunto de vídeos de um programa de ensino desenvolvido pela Universidade desde o início da década de 1990 chamado *Young Horse Teaching and Reserach Program*.

Este programa produziu centenas de vídeos que documentavam o comportamento e reações dos cavalos em testes comportamentais efetuados atendendo às diferentes raças, idades e manipulação nutricional (Otto e Ralston, 2012). Esses vídeos estavam armazenados no computador do gabinete de uma Professora, que lamentava serem de difícil acesso uma vez que se encontravam dispersos em ficheiros mini-DVD e AVI com limitações de acesso e visibilidade na página web do curso. Foi desenvolvido um plano de organização, preservação e difusão com recurso ao RI local para a visualização e utilização dos vídeos em salas de aulas.

O trabalho foi realizado numa parceria entre a biblioteca e o departamento de ensino da faculdade para atingir o conhecimento mútuo dos dados, como seriam catalogados, indexados e recuperados no seu respetivo contexto e para dar continuidade aos projetos de investigação e apoio às aulas da disciplina.

Os autores salientam que esta parceria foi notável uma vez que foi criada a oportunidade de combinar a perícia no ensino da disciplina do corpo docente com as capacidades de organização da informação dos profissionais da biblioteca para melhorar

³¹ Todo o processo está descrito no artigo e Otto, J. & Ralston, S. [*Disseminating equine research and Teaching videos through the institutional repository*](#): [consult. 23/03/2013]

o ensino e a investigação proporcionada pela reutilização daquela coleção de dados únicos no RI (Otto e Ralston, 2012).

2.1.1.2. O caso da Universidade de Rochester

O caso da Universidade de Rochester³² é o típico caso do RI que foi implementado e mesmo com inúmeras ações de promoção e utilização, realizadas pela biblioteca, o RI continuava praticamente estagnado.

Em vista disso, foi decidido fazer uma análise que pudesse apurar as razões da fraca adesão ao RI. O primeiro passo foi a realização de um estudo interdisciplinar (incluiu bibliotecários, engenheiros informáticos, antropólogos) junto da sua comunidade académica, por meio de entrevistas, que lhes permitiu analisar quais as reais expectativas destes utilizadores do repositório. Isto os ajudou a compreender alguns dos motivos porque os membros do corpo docente demoravam tanto tempo para depositar o seu trabalho no repositório da universidade.

Algumas das razões incluíam a “incompatibilidade entre a linguagem dos bibliotecários e a linguagem dos docentes, e da complexa relação entre as necessidades dos docentes, das necessidades dos bibliotecários, e ainda, as necessidades dos administradores universitários e outros” (Foster e Lindahl, 2008). Estas incompatibilidades tornavam a experiência do utilizador (comunidade académica) difícil e desagradável, daí a razão para a não utilização do RI.

Desse trabalho resultou uma segunda etapa na qual foi feito o mapeamento das necessidades e expectativas dos utilizadores, que proporcionou o desenvolvimento de uma ferramenta que permitiu alinhar a tecnologia existente, de acordo com as especificações, soluções tecnológicas, e suportes necessários com as reais necessidades dos utilizadores (Foster e Lindahl, 2008).

Os autores concluem: «*We conceive a large system, of which the IR is one part, to support the full life cycle of the faculty writing and publishing process. This system will support the professional research context and the ongoing scholarly conversation, making it easier for our faculty to share their work with co-authors at the writing stage and with all others upon completion*» (Foster e Lindahl, 2008).

³² Todo o processo está descrito num capítulo de livro por **Foster & Lindahl**, [*Enhancing E-Resources by Studying Users: The University of Rochester's Analysis of Faculty Perspectives on an Institutional Repository*](#). University of Rochester, Repository, 2008. [cônsul. 26/03/2013]

Estas experiências além de comprovarem o potencial de um RI para uma universidade, apontam ainda para três vertentes da evolução na área das ciências de informação: *primeiro* a alteração da posição do profissional de informação/bibliotecário que passa de trabalhar para a **trabalhar com** os investigadores e docentes da instituição. *Segundo*, a necessidade atual dos profissionais de informação saírem da sua zona de conforto de tarefas rotineiras e conhecidas das suas bibliotecas e se **engajarem noutras modalidades de serviço**, mais modernas e prementes. E *terceiro*, e mais no primeiro caso, a curadoria de dados primários de investigação (*data curation*³³) produzidos pelos investigadores e docentes que podem estar “perdidos” e/ou dispersos nos seus computadores pessoais ou alojados em variadas bases de dados, e por isso não estão a ser (re)aproveitados.

2.1.2. Os rankings *Webometrics*

O *Ranking Web of World's Repositories* (*Webometrics*) é uma iniciativa do Laboratório *Cybermetrics*³⁴, grupo de pesquisa pertencente ao *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC) de Espanha. O *Webometrics* tem como «objetivo apoiar iniciativas do movimento acesso livre a publicações científicas em formato eletrónico e outros materiais académicos»³⁵. Este *ranking* parte do princípio que a grandeza de uma universidade se traduz na sua expressão na *Internet*. Por isso desenvolveu um sistema de avaliação com um conjunto de indicadores relacionados com a web, que agregam para produzir os *rankings*.

³³ Para aprofundar o conhecimento sobre este tema, consultar o blog: <http://kevinthelibrarian.wordpress.com/2012/07/20/an-introduction-to-the-data-curation-lifecycle-model-where-do-librarians-fit-in/> [consultado a 16 outubro 2012]

³⁴ <http://internetlab.cindoc.csic.es/>

³⁵ Fonte: <http://repositories.webometrics.info/>

Esses indicadores são:

Indicador	Definição	Medida
Tamanho	Número de páginas <i>web</i> extraídas do Google.	Os quatro indicadores foram combinados de acordo com uma fórmula em que cada um tem um peso diferente, mas mantem a proporção 1:1 entre a atividade (tamanho) e o impacto (visibilidade)
Visibilidade	O número total de links externos recebidos (backlinks) pelo número de domínios referentes a esses links obtidos a partir de dados <i>MajesticSEO</i> e <i>ahrefs</i> .	
Ficheiros (<i>Rich Files</i>)	Número de <i>Rich Files</i> , como: Arquivos em formatos como o Adobe Acrobat (. Pdf), MS Word (doc, docx), MS Powerpoint (ppt, pptx) e PostScript (. Ps & Eps) extraído do Google..	
<i>Scholar</i>	Usando a base de dados <i>Google Scholar</i> , calculamos o número normalizado de trabalhos entre anos, ex. 2007 e 2011. O <i>Google Scholar</i> fornece um número de “papers” e citações por cada domínio académico.	

FONTE: adaptado do site <http://repositories.webometrics.info/en/Methodology>

Ilustração 2 – Quadro exemplificativo dos indicadores e o que é medido

Estes indicadores procuram quantificar o modo como a comunicação científica se processa com o foco na informação disponível publicamente na Internet (Aguillo et al., 2010).

O *Repositories Webometrics* também disponibiliza no seu site um conjunto de recomendações de incentivo a boas práticas³⁶ na gestão das páginas de Internet das universidades com a finalidade de marcarem uma presença adequada na *Web*.

2.2. O panorama nacional dos Repositórios Institucionais

Em Portugal, no ano de 2003 a Universidade do Minho foi a precursora, criando o seu repositório, o RepositóriUM, com sucessivos desenvolvimentos como a implementação de uma política de auto-arquivo³⁷ em 2004 e a realização da 1ª Conferência Open Access em 2005. Ainda em 2005 registou-se também a diligência inicial de publicação de revistas de acesso livre, com a disponibilização do portal português do projeto *Scientific Electronic Library Online* (SciELO). No último trimestre de 2006, é lançado o repositório do ISCTE.

Contudo o ponto de viragem, deu-se quando o Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas (CRUP), novembro de 2006, subscreveu a Declaração de Berlim manifestou a sua adesão aos princípios orientadores deste movimento

³⁶ Consultar em: [Decalogue of good practices in institutional web positioning](#)

³⁷ Auto-arquivo = Auto-depósito – ação de depositar um trabalho científico num repositório pelo próprio autor, mediante registo e acesso. Para mais informações consultar tutorial RCAAP [aqui](#).

recomendando às Universidades membro, a criação de RIs e a definição de políticas institucionais de depósito das suas publicações científicas e académicas.

No início de 2007 o CRUP constituiu um grupo de trabalho sobre o acesso aberto e, durante esse ano, diversas instituições iniciaram e/ou concluíram a fundação dos seus repositórios, processo que avançou pelo primeiro semestre de 2008 e em Julho surgiu a iniciativa nacional de acesso aberto o RCAAP, que foi anunciado e inaugurado oficialmente em dezembro de 2008.

2.2.1. O projeto RCAAP

O projeto do Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal³⁸ (RCAAP) é uma iniciativa da Agência para a Sociedade do Conhecimento, IP (UMIC), materializada pela Fundação para a Computação Científica Nacional (FCCN), com a finalidade de disponibilizar mais um serviço avançado sobre a Rede de Ciência e Educação gerida pela FCCN. O projeto é suportado pelo Programa Operacional *Sociedade do Conhecimento* e pela própria UMIC (site Portal RCAAP). Lançado em dezembro de 2008 constitui-se como a iniciativa nacional de promoção do acesso aberto e “em menos de dois anos, o projeto RCAAP, afirmou-se e ganhou visibilidade e reconhecimento a nível nacional e internacional” (site Portal RCAAP).

Na sua génese, o projeto RCAAP tem como objetivos: 1) aumentar a visibilidade, o acesso e a disseminação da atividade académica e de investigação científica nacional; 2) facilitar o acesso à produção científica portuguesa; e 3) integrar Portugal num conjunto de iniciativas internacionais deste âmbito.

Logo no ano de 2009, foram disponibilizadas diversas funcionalidades no âmbito do projeto RCAAP: 1) interligação com a plataforma DeGóis, possibilitando a troca de metadados, entre os repositórios e o sistema nacional de gestão dos *curricula*; 2) a criação do Repositório Comum, destinado a “instituições de ensino e investigação produtoras de literatura científica cuja dimensão ainda não justifica a criação de um repositório próprio”; e 3) a interligação com o portal B-on³⁹, permitindo a pesquisa,

³⁸ Doravante designado por RCAAP.

³⁹ Biblioteca do Conhecimento Online - <http://www.b-on.pt/>.

localização e recuperação da documentação existente nos repositórios agregados pelo RCAAP⁴⁰.

O projeto RCAAP estabelece-se como um meta-repositório, que recolhe metadados existentes nos repositórios institucionais nacionais de ensino superior e outras organizações de I&D, com a finalidade de agregação e indexação dos seus conteúdos científicos em acesso livre. O projeto RCAAP funciona ainda como um *service provider*: oferece serviços de pesquisa no portal RCAAP, a infraestrutura, o *software* aplicacional, as metodologias e ferramentas de suporte ao Serviço de Alojamento de Repositórios Institucionais (SARI)⁴¹; o Serviço de Alojamento de Revistas Científicas (SARC); o Serviço Centralizado de Estatísticas de Utilização de Repositórios (SCEUR); o serviço de Diretório que pretende disponibilizar uma lista completa e exaustiva dos repositórios e revistas científicas de Acesso Aberto disponibilizadas em Portugal e no Brasil; o validador de repositórios⁴² e o serviço de apoio ao utilizador (*helpdesk*). Desenvolve também iniciativas de promoção do movimento de acesso aberto, serviços de comunicação e formação de apoio aos gestores de repositórios, e ainda elabora normas e define procedimentos⁴³.

Na reunião do Grupo RCAAP, inserida nas Jornadas da FCCN no Instituto Politécnico de Santarém em fevereiro de 2012, no ponto da agenda correspondente ao Plano de Atividades para o ano de 2012 foi frisado que « ... em consequência das restrições orçamentais as atividades de engenharia iriam ser suspensas centrando-se os esforços na manutenção de serviços. (...) o modelo de gestão e operação dos serviços eletrónicos iria passar a ser assegurada pela FCCN...» (Acta da reunião RCAAP, 2012). Os trabalhos a serem mantidos e os que serão extintos durante o corrente ano são:

⁴⁰ Mais informações consultar <http://projeto.rcaap.pt/index.php/lang-pt/sobre-o-rcaap/servicos> [Consult. 18/02/2012].

⁴¹ Ver 2.2.2.

⁴² Ferramenta de apoio que permite avaliar o grau de conformidade de um repositório com as diretrizes definidas no projeto RCAAP que derivam das diretrizes DRIVER.

⁴³ Mais informações consultar <http://projeto.rcaap.pt/index.php/lang-pt/sobre-o-rcaap/servicos> [Consult. 18/02/2012].

Mantidos	Extintos	Sem certezas
Serviços eletrónicos - Operação e manutenção (inclui interoperabilidade OpenAIRE, b-on (metalib,SFX), DeGóis, DART, DIDL, OASIS) (onde está incluído - 26 SARIs (incluindo comum) 4 SARDCI, 10 SARCs, 1 Portal, 1 Validador, 1 Directório, 1 SECUR);	Infra-estrutura cluster LVS; A 8ª CALL para SARIs e SARDCI; Serviços eletrónicos – Desenvolvimento; Políticas e Diretrizes;	2 e 3ª CALL Revistas (SARC)
Helpdesk (Front-office (telefone e e-mail)	Preservação (Orientações e boas práticas Ferramentas)	Comunicação, disseminação e formação (Online);
Cooperação com o Brasil: Integração com OASIS Directório 3ª Conferência Luso-Brasileira AO*	Estudos (Avaliação do impacto do RCAAP; Ferramentas/Serviços para a comunidade (investigador, gestor, dirigente);Base de dados de autoridade de autores.	
Revistas Científicas (Blimunda): Registo SHERPA-ROMEO (revistas, editoras e contactos)** Tradução interface SHERPA-ROMEO WebSite**		

Fonte: Apresentação RCAAP Parte II, 2012, pp. 67, 68 e 69⁴⁴

* Serviço assegurado voluntariamente pela FCT/UNL

** Financiamento com base em patrocínios ou *fees* de participação

Ilustração 3 – Quadro de serviços assegurados pela coordenação do RCAAP para 2012

Talvez aqui resida uma das principais fraquezas deste modelo para um negócio de RI, a dependência externa institucional ou consorciada para a manutenção e gestão da infraestrutura que suporta as funções *core*.

2.2.2. Difusão dos repositórios em Portugal

O RCAAP trouxe um modelo de Serviço de Alojamento de Repositórios Institucionais (SARI), que possibilita às instituições de ensino superior nacionais, a criação de um repositório institucional em acesso aberto. O modelo SARI, “assenta em infra-estruturas do RCAAP: *hardware*, alojamento, conectividade, sistemas base, aplicações, segurança perimétrica, serviço de backups, monitorização e alarmística) cuja gestão e operação é feita pela equipa de projeto”⁴⁵.

Este modelo “resulta num custo de operação reduzido (devido às economias de escala e do trabalho especializado), uma vez que liberta as instituições para a realização

⁴⁴ http://2012.jornadas.fccn.pt/AgendaDetalhe07_307141502 [Consult. 25/02/2012]

⁴⁵ «O SARI destina-se a ser utilizado por qualquer das instituições do sistema científico e do ensino superior para alojamento do seu repositório com individualização de identidade corporativa própria. Para além da personalização da imagem do repositório, cada instituição pode também definir e implementar as configurações e parametrizações que considere adequadas à sua estrutura organizacional e às suas políticas de auto-arquivo de publicações e de gestão do repositório. Os repositórios disponibilizados neste regime são automaticamente indexados no portal RCAAP». Sobre o SARI <http://projeto.rcaap.pt/index.php/lang-pt/como-criar-um-repositorio/servico-de-alojamento-de-repositorios-institucionais> . [Consult. 18/02/2012]

das atividades principais e com prazos de implementação de novos serviços também reduzidos, que facilitam aos gestores dos repositórios e respetivas equipas, o foco nas funcionalidades centrais⁴⁶: registo, depósito, validação e gestão dos conteúdos, iniciativas de sensibilização da comunidade académica para o depósito e disponibilização dos conteúdos em acesso aberto.

É neste contexto que despontam a maioria dos RI nacionais, entre os quais o repositório aberto da UTL, UTLrepository.

2.2.3. Dados recolhidos neste estudo

No âmbito deste estudo foi elaborado um questionário genérico⁴⁷ (ANEXO 1), às instituições de Ensino Superior portuguesas, que pretendeu apurar: os princípios, critérios e mesmo motivação subjacentes à decisão de implementação de um RI nas diversas instituições de ensino superior nacionais; e o tipo de documentos inseridos no RI e respetivas políticas e/ou princípios orientadores de gestão e depósito.

Foi dirigido o pedido de colaboração a 36 Instituições de ensino superior e universitário em Portugal, das quais apenas 11 responderam⁴⁸ (ANEXO 2). Deste universo, 8 Instituições desenvolveram o RI por adesão ao projeto RCAAP, e 3 Instituições já possuíam um RI desenvolvido no *software DSpace* (pergunta 9.) e destas 3, apenas 2 integraram o RCAAP mas continuam a desenvolver o RI autonomamente (pergunta 8.).

É interessante apurar, que a necessidade deste tipo recurso e serviço era sentida. Daí o projeto RCAAP ter sido bem acolhido, e, por disponibilizar gratuitamente as infraestruturas de manutenção tecnológica (*software e hardware*), tem impulsionado desde 2008 a adesão de inúmeras instituições de ensino superior em Portugal, que pela primeira vez tiveram contacto com este tipo de tecnologias e serviços.

Um número de perguntas eram abertas (1., 2., 3. e 6.) permitindo a recolha duma variedade de informação, convertida em referências, que consideramos relevante referir, conforme demonstramos abaixo:

P.1. Porquê desenvolver e implementar um Repositório Institucional?

⁴⁶ Informações do site <http://projecto.rcaap.pt/index.php/lang-pt/sobre-o-rcaap/enquadramento>. [Consult. 18/02/2012]

⁴⁷ Realizado em março de 2012.

⁴⁸ Por razões de anonimato por parte de algumas instituições respondentes, decidimos assegurar a confidencialidade de todas as 11.

As respostas mais recorrentes foram: 2. Partilha/Comunicação/ disseminação de conhecimento; 7. Visibilidade Institucional / produção científica; 1. Recurso para o depósito/controlar da produção científica Institucional; 5. Preservação da memória intelectual da Instituição e 6. Partilha dos Princípios BOAI, conforme se pode observar no gráfico abaixo (Il. 4).

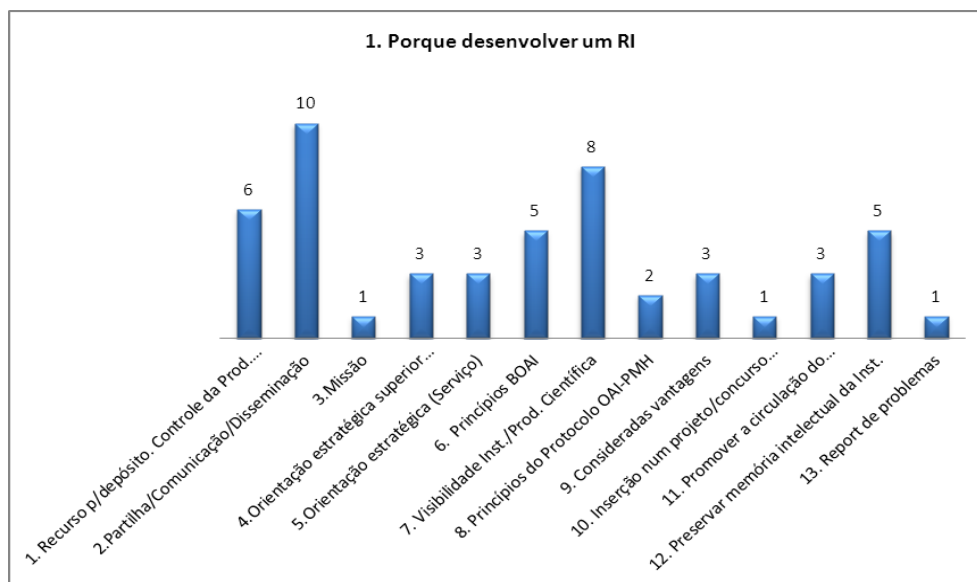


Ilustração 4 – Gráfico das respostas da pergunta 1.

P.2. Como e quando foi implementado o RI?

Conforme exemplificado no gráfico abaixo, a tendência clara é a utilização de recursos internos, embora no Projeto RCAAP esteja subjacente a utilização da infraestrutura fornecida pelo consórcio fundador do projeto.

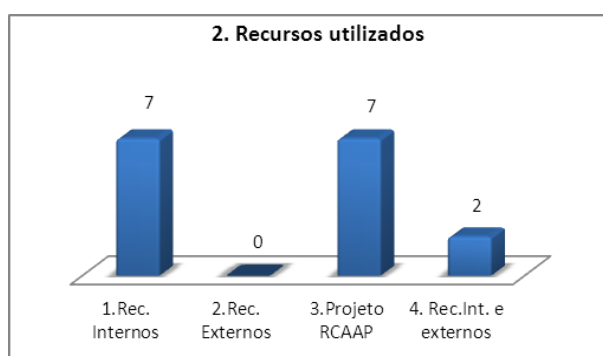


Ilustração 5 – Gráfico das respostas da pergunta 2.

O período temporal apurado de implementação dos repositórios respondentes fica balizado entre 2008 e 2011.

P.3. Quais as características levadas em consideração na seleção e/ou criação do software utilizado?

Como a maioria dos repositórios respondentes é do projeto RCAAP, os aspetos mais apelativos neste caso foram: **6. Gratuitidade de implementação**, **1. Opensource** e **2. Benchmarking** (conhecimento prévio do software utilizado o DSpace).

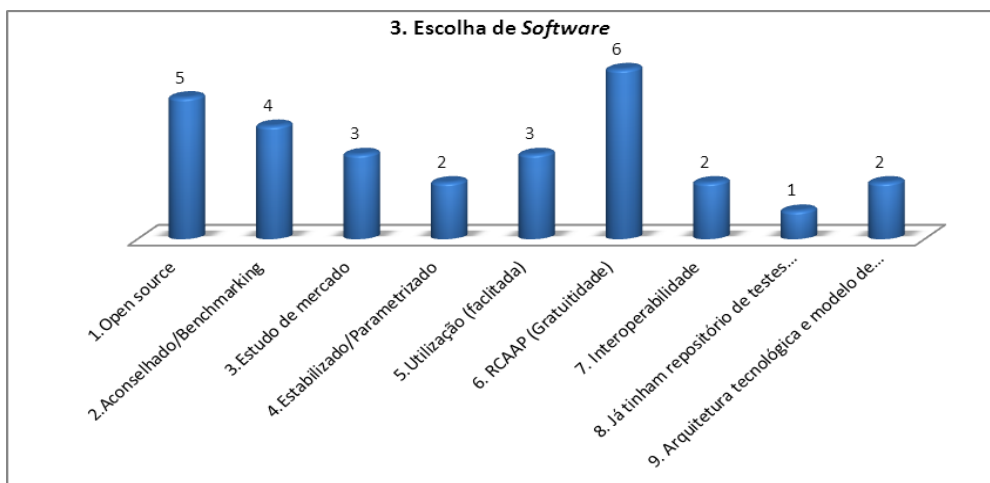


Ilustração 6 – Gráfico das respostas da pergunta 3.

P.6. Qual a adesão da vossa comunidade académica ao RI?

Nesta questão foi considerada maioritariamente 1. Boa a adesão, contudo nota-se uma referência significativa à 2. Difícil/Fraca. Com respeito à questão do Auto-depósito⁴⁹ (1.2 e 2.1) facilitado ou difícil está em relação de equilíbrio. E registam-se apenas duas referências positivas no caso da Política Institucional obrigatória, como facilitadora do processo de depósito no RI.

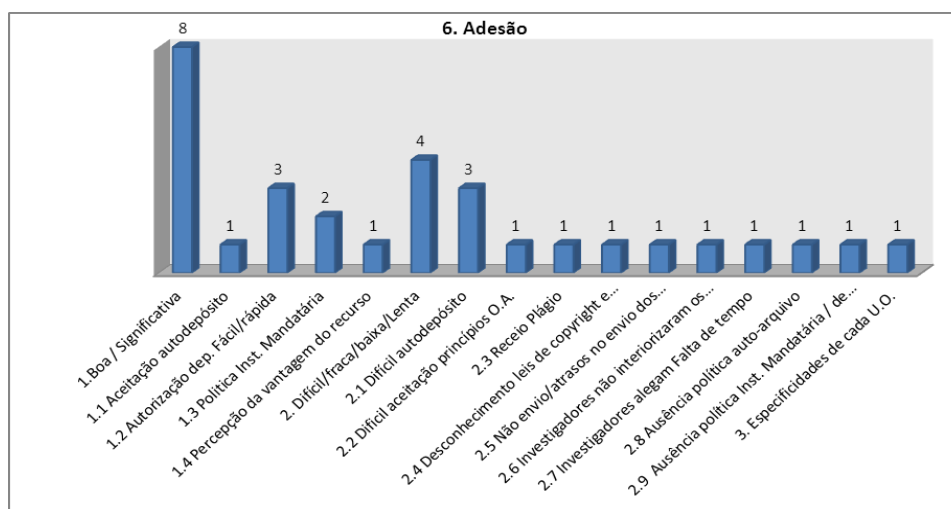


Ilustração 7 – Gráfico das respostas da pergunta 6.

⁴⁹ Ou auto-arquivo, entende-se quando o autor submete a sua produção intelectual no repositório.

Com respeito às restantes questões (4. e 5., 7. e 10.) pudemos apurar que:

P.4. *O RI é mais um serviço da Biblioteca? e*

P.5. *Indique qual o Departamento/Sector/outro, está o Repositório atribuído e porquê?*

Para 2 Instituições o RI não é um serviço assegurado pela Biblioteca, e em outras 2 Instituições é mantido por um grupo de trabalho que conta com participação de membros da biblioteca e de outras áreas ligadas à Investigação & Ensino:



Ilustração 8 – Gráfico das respostas da pergunta 4.

P.7. – *O RI é também considerado como um meio de conservação e preservação da informação depositada?*

Para as 11 instituições o RI é um meio de Preservação e Conservação da produção institucional nele depositada, com quatro comentários adicionais referindo que foi a principal razão de desenvolvimento do RI.

P.10. – *Indique as principais características tidas em conta para a adesão ao RCAAP?*

As 2 Instituições que já possuíam RI próprio e aderiram ao Projeto RCAAP mencionam que as motivações para o fazerem foram as ilustradas no gráfico abaixo:

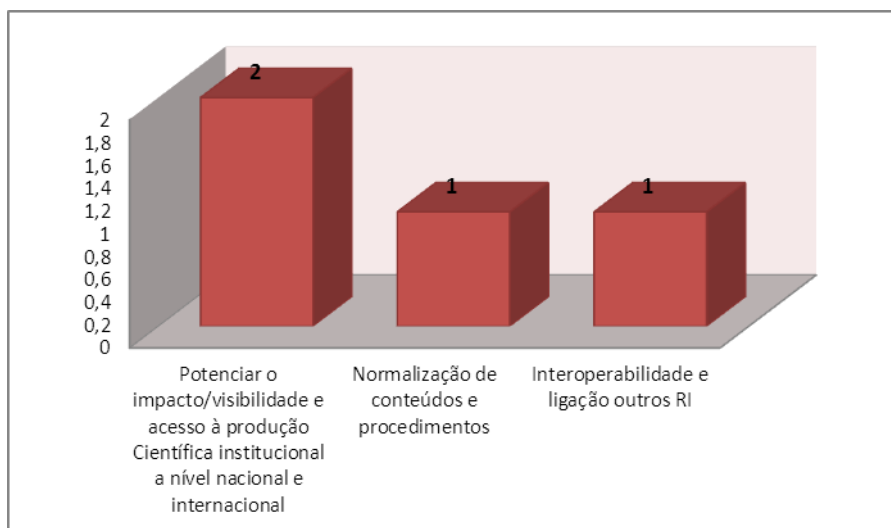


Ilustração 9 – Gráfico das respostas da pergunta 10.

No que diz respeito à **Parte III** do Questionário, foi elaborada mediante a adaptação do documento *Institutions requiring electronic thesis/dissertation submissions*⁵⁰, para apurar o tipo de documentos requeridos para o RI, modelos de depósito, quais os embargos praticados e o tipo de acesso aos conteúdos (aberto ou restrito).

Para uma melhor leitura e interpretação das respostas, estas foram esquematizadas em forma de tabela, por forma a melhor representar algumas especificidades apontadas pelas instituições respondentes. As 3 tabelas podem ser consultadas no ANEXO 3.

Nas respostas obtidas ao tipo de documentos, sendo maioritariamente de dissertações de mestrado e teses de doutoramento, não se conseguindo aferir corretamente as respostas a “Outros tipos de documentos”, devido à ausência de respostas. Apenas três instituições o fizeram: duas de forma genérica citando “toda a produção científica institucional” e “tipos de documentos definidos nas coleções”; e apenas uma referiu especificamente documentos como “Comunicações, artigos, *posters*, livros ou capítulos de livros e material pedagógico”.

No que diz respeito ao depósito, embargos e acessos apurou-se o seguinte:

a. Tipo de depósito utilizado:

Biblioteca	Administrador RI	Auto Arquivo	Biblioteca e autor	Depósito Administrativo	Não Respondeu
37%	6%	6%	18%	6%	37%

⁵⁰ Acessível na Web [aqui](#).

b. Referente aos períodos de embargo praticados:

Decisão Autor	1/2 anos definitivo	1 a 3 anos e indeterminado	6 meses 1 ano, 18 meses, 2 anos ou 6 anos
17%	18%	47%	18%

c. À questão “O acesso interno (no campus) é a única opção?”:

Sim	Não	Não Respondeu
12%	58%	30%

Ilustração 10 – Quadro de respostas da Parte III: depósito, embargos e acesso

Capítulo 3: Análise de um modelo de negócio para um Repositório Institucional

“In the case of a university IR, success is an IR that meets both institutional and individual needs, filling the repository with searched and cited scholarly work of enduring value, serving as a showcase of the intellectual output of the university, and enhancing scholarly communication.” (Foster & Lindhal)

Tendo em linha de conta o anteriormente exposto, quanto a tudo que envolve a criação, estabelecimento e desenvolvimento de um RI em instituições de ensino superior (*i.e.* política institucional, tecnologias hardware e software, pessoal especializado, desenvolvimento de serviços, envolvimento comunidade académica, ações de marketing, etc.), pareceu-nos razoável inserir um capítulo de análise de um modelo de negócio para um RI.

Nesse sentido, este capítulo trata de esquematizar os aspetos que consideramos essenciais na escolha do modelo, implementação e desenvolvimento de RI. Estes aspetos ajudarão os gestores do repositório a calcular os custos e recursos envolvidos.

3.1. Planeamento estratégico do projeto do RI

O plano estratégico neste contexto, pretende avaliar a situação atual da instituição e analisar em detalhe as suas necessidades reais, os objetivos que se pretendem atingir, e como os vai atingir. Proença (2012) destaca como fundamental na fase do planeamento estratégico responder a 3 perguntas com um nível de detalhe que permita chegar à conceção do projeto a desenvolver. As perguntas são (Proença, 2012):

1. ***Onde estamos?*** - Ambiente interno e externo da instituição, contexto político, atuação e missão da instituição. Neste ponto a análise SWOT e avaliação dos parceiros⁵¹ – eventuais e futuros –, no projeto é fundamental;

2. ***Onde queremos chegar?*** – Análise da missão, visão e objetivos da instituição, que deverão orientar o projeto de implementação e desenvolvimento do RI; e

3. ***Como chegamos lá?*** – Delinear a estratégia para o plano, desenvolvimento e gestão do projeto, tendo em conta a preparação e gestão da mudança para a instituição.

Respostas objetivas, realistas e também detalhadas deverão orientar a elaboração do plano estratégico de implementação e desenvolvimento do projeto de RI, aumentando as suas hipóteses de sucesso.

A etapa seguinte, passa pela análise e escolha do modelo de RI que se adeque às necessidades atuais e projeção futura da instituição.

3.2. Modelos de repositórios

Apesar de existirem diversas tipologias de negócio com base na *Web*, no que diz respeito aos repositórios é consensual que funcionem apenas 5 modelos operacionais. O modelo escolhido deverá responder satisfatoriamente às questões «*quem paga? paga o quê? para quê? a quem? por quê?*»⁵² (Swan, 2008).

⁵¹ Entendendo-se no âmbito deste estudo os parceiros por partes interessadas (ing. *stakeholders*). Desenvolvido em 3.5.

⁵² “*who pays? pays what? for what? to whom? why?*”

O quadro abaixo reúne as respostas a estas perguntas para cada modelo de repositório:

	Modelo Institucional	Modelo de financiamento público	Modelo comunitário (temático)	Modelo sujeito a subscrição	Modelo Comercial
<i>Quem paga?</i>	Instituição	Organização Pública investigação	Membros da comunidade	utilizadores	Utilizadores e publicidade
<i>Como paga?</i>	Dinheiro	Dinheiro	Dinheiro ou contributos	Dinheiro (anual, trimestral, ...)	Dinheiro pelo que se utiliza
<i>Para quê paga?</i>	Colaboradores, hardware e software e serviços	Colaboradores, hardware e software e serviços	Colaboradores, hardware e software e serviços	Serviço ou produto	Serviço ou produto
<i>A quem paga?</i>	A si mesma, via contabilidade interna; fornecedores caso <i>outsourcing</i>	Fornecedor(es) do Serviço e do produto	Fornecedor(es) do Serviço e do produto	Fornecedor(es) do Serviço e do produto	Fornecedor(es) do Serviço e do produto
<i>Porquê paga?</i>	Para alcançar objetivos e ou cumprir missão institucional	O bem público	O bem da comunidade integrada	Adquirir o serviço e/ou produto	Adquirir o serviço e/ou produto

Fonte: SWAN, 2008.

Ilustração 11 – Quadro exemplificativo dos modelos de negócio que pode assumir um RI

Alma Swan (2008) salienta que embora esta enunciação pareça dar uma ênfase exagerada ao aspeto financeiro, este conjunto de questões estará bastante próximo das principais preocupações de um administrador de repositório, mas também reconhece que apesar do aspeto financeiro ser central, não deve de ser dominante.

3.3. Componentes do modelo de negócio

Nas questões enunciadas na Il.11, o decisor precisa identificar claramente o modelo adaptado à realidade institucional. Contudo para verificar a adequação ao modelo escolhido, deverão ser tidos em consideração, outros requisitos conforme indicados no quadro abaixo:

	Viabilidade	Sustentabilidade	Adaptabilidade
Modelo de RI: <i>é viável?</i> <i>é sustentável?</i> <i>é adaptável/flexível?</i>	<u>Atinge as necessidades e preferências dos parceiros?</u> É um projeto piloto necessário ou aconselhável? Que significará para a instituição?	<u>Quais os custos esperados?</u> Como se enquadram no nosso orçamento? Que outros recursos podem ser necessários e como os podemos suprir?	<u>O RI é adaptável?</u> A que custos? Podemos medir o retorno? Que novas exigências e objetivos podem surgir?
Desenvolvimento e âmbito do RI: <i>é viável?</i> <i>é sustentável?</i> <i>é adaptável/flexível?</i>	<u>Pode ser desenvolvido e implementado?</u> O que vai oferecer? Que mudanças ocorrerão a curto-longo prazo? Pode a instituição suportar sozinha o projeto? Pode ser aplicado à instituição e seus utilizadores?	<u>Os recursos disponíveis condizem com o investimento?</u> Podemos custear este negócio? Que custos podem variar? Como os recursos implicados se adequam a médio-longo prazo? Podem os custos ser previstos a médio termo (e cumpridos)?	<u>É resiliente?</u> Quais as previsões de dificuldades/pressões? Como lidar com elas? Como monitorizar movimentos futuros mais significativos?
Gestão do RI <i>é viável?</i> <i>é sustentável?</i> <i>é adaptável/flexível?</i>	<u>Pode ser gerido com sucesso?</u> Que indicadores chave utilizar? Quais as expectativas geradas? Precisará recorrer a algum <i>outsourcing</i> ? Que métodos de difusão? Que novas funções? Que políticas precisam ser definidas?	<u>É adaptável e flexível?</u> É sustentável a longo prazo? Qual a margem de erro levada em conta? Podem os objetivos ser mudados e por quem? Qual o potencial de mudança?	<u>Permanecerão os parceiros interessados e envolvidos?</u> Que novos parceiros podem ser trazidos? Qual o potencial de novos desenvolvimentos (de qualquer tipo)? Que acontecimentos nacionais ou internacionais podem ser relevantes?

Fonte: SWAN, 2008.

Ilustração 12 – “Matriz de análise para um negócio de RI”

Os 3 aspetos alinhados horizontalmente **Viabilidade**, **Sustentabilidade** e **Adaptabilidade**, dizem respeito às perspetivas a longo prazo, e as listadas verticalmente à esquerda correspondem às áreas de atividade do repositório, tendo em conta a escolha do modelo, o respetivo desenvolvimento e a sua gestão.

Conforme salienta Swan (2008) os fatores relacionados com a viabilidade estão focados na realização, os de sustentabilidade nos recursos necessários e os de adaptabilidade com o futuro do RI. Neste último fator, adaptabilidade, deve-se ter em linha de conta duas características fundamentais, a flexibilidade e a escalabilidade⁵³.

Estes aspetos deverão também ser considerados na análise SWOT⁵⁴ (II.17), na identificação de possíveis fragilidades e ameaças à implementação do RI.

⁵³ Escalabilidade ou estar preparado para crescer.

⁵⁴ *Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats.*

3.4. A cadeia de valor no RI

Cadeia de valor é um conceito de gestão desenvolvido por Michael Porter (1998), que considera um conjunto de atividades que se combinam para projetar, produzir e entregar um produto ou serviço para satisfazer uma necessidade específica de mercado.

No caso de um RI, a cadeia de valor será a soma das atividades e serviços criadas e desenvolvidas para entregar o seu produto, *i.é.*, a comunicação científica institucional. A cadeia de valor da comunicação científica académica é composta por um conjunto de atividades, que possibilitam que a informação criada numa extremidade possa ser entregue aos seus respetivos consumidores noutra extremidade.



Fonte: Adaptado de CABRITA, 2009, p. 158.

Ilustração 13 – Representação do processo de criação de valor da comunicação científica

Os intervenientes da cadeia são os produtores de conteúdo (investigadores e docentes), revisores, editores, serviços interpostos (exemplo: subscrição/ assinaturas), bibliotecas, serviços e portais de pesquisa, serviços de entrega de documentos, serviços de gestão de direitos de autor e etc. (Swan, 2008).

No atual sistema de comunicação científica, grande parte da produção intelectual da instituição é difundida de modo disperso em milhares de periódicos científicos, podendo trazer, duas desvantagens: 1) a limitação do avanço da investigação científica e 2) a ocultação das suas origens institucionais. Neste contexto, o papel de modelos alternativos de publicação, como os repositórios institucionais, podem fomentar a comunicação científica de determinada comunidade e respetiva instituição (Crow, 2002).

Segundo Roosendaal e Geurts (1998), no ambiente onde circula a comunicação científica os investigadores assumem tanto o papel de autores como de leitores, cujo objetivo é trocar informação. Esta característica imprime **complexidade** e **dinâmicas** próprias de circulação e reciprocidade entre autor/leitor - leitor/autor como sendo pares de unidades funcionais⁵⁵ de troca de informação.

Assim sendo a comunicação científica está assente numa dinâmica de pares de unidades informacionais indissociáveis como:

- ✓ **Produtores** – par: autores e leitores
- ✓ **Acessibilidade** – par: disponibilização e recuperação (unidades de informação);
- ✓ **Conteúdos** – par: perguntas e respostas (com o fim de...)
- ✓ **Aplicação** – par: ciência e tecnologia



Fonte: Adaptado de Roosendaal & Geurts, 1998

Ilustração 14 – Representação da complexidade dinâmica informacional da comunicação científica

Para esta dinâmica ocorrer, a comunicação científica está assente em quatro funções essenciais: **registro**, **certificação**, **conscientização** e **arquivo**⁵⁶ (Roosendaal e Geurts, 1998; Swan, 2008). Contudo Alma Swan (2008) expandiu a função “conscientização” (*awareness*) descrevendo todas as suas dependências:

⁵⁵ “Thus scientific communication is defined as the ensemble of functional units, whereas scientific information is the ensemble of units of information” (Roosendaal & Geurts, 1998).

⁵⁶ Registration, Certification, Awareness and Archiving.

Registo	Criação intelectual (artigo, descoberta científica, etc)	
Certificação	Validação da qualidade (<i>peer-review</i>)	
Conscientização (<i>awareness</i>)	Disponibilização e disseminação	Tornar disponível aos utilizadores
	Acesso	Facilitar o acesso e interpretação
	Custo do utilizador	Quanto o utilizador terá de pagar pelo acesso
	Navegabilidade	Facilidade de pesquisa e recuperação da informação
	Apreciação	Qualidade da apresentação e utilidade dos conteúdos
	Função(ões) adicional(ais)	Valor acrescentado mediante links, citações, etc.
	Valor editorial	Edição, reprodução, traduções, etc.
Apuramento da utilização	Informação ao autor (<i>feedback</i>) sobre como e onde a informação está a ser lida, utilizada, citada, etc	
Preservação (arquivo)	Arquivo e preservação para futuras utilizações	

Ilustração 15 – Funções essenciais de suporte à comunicação científica

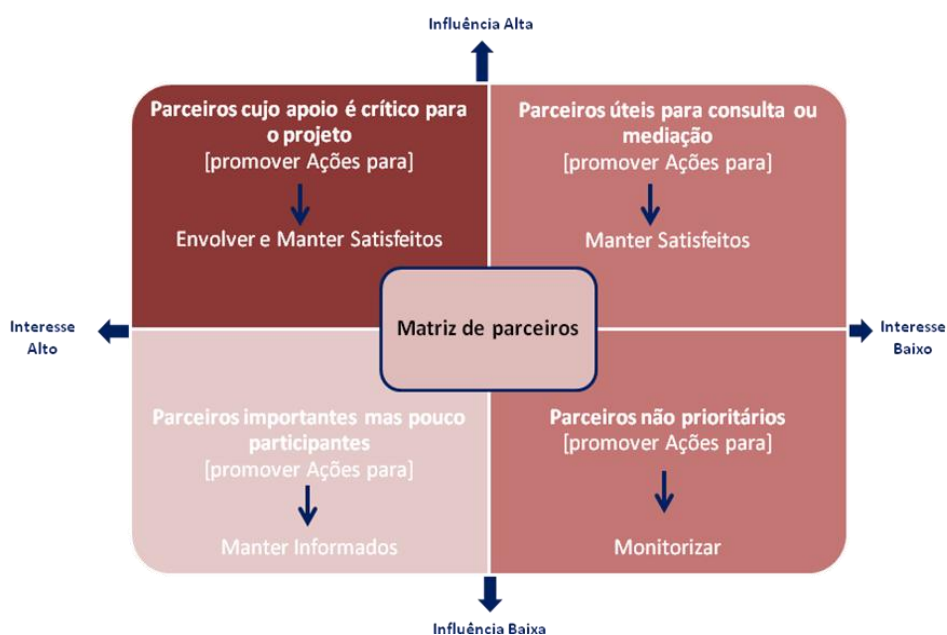
A análise a estas características de *Awareness*, apontadas por Swan, permite perceber que envolvem inúmeras funcionalidades e serviços essenciais ao desenvolvimento e aceitação do RI e que precisam de ser esquematizadas e detalhadas para serem corretamente contabilizadas no plano do Projeto de implementação do RI.

Assim sendo, o quadro acima (Il.15), é complementar das Il.13 e Il.14 e representa uma síntese das principais funções do RI, que deverão ser realizadas pelo modelo escolhido (ver em 3.2). Consequentemente o modelo deve estar alinhado tanto com a Missão, Visão e respetiva orientação estratégica da Universidade, como com as reais necessidades e expectativas das diversas comunidades científicas que a (Universidade) constituem.

O valor do RI, será determinado pelo reconhecimento, utilização e satisfação da comunidade científica (produtora-destinatária), resultante do somatório da qualidade dos conteúdos e da qualidade do (s) serviço (s) prestado (s).

3.5. Avaliação de parceiros: necessidades e expectativas

Os parceiros⁵⁷ (atuais e eventuais) no modelo de negócio são todos os indivíduos ou grupos de indivíduos, internos ou externos à instituição, com interesses no RI e que, de alguma forma, podem contribuir para o sucesso ou insucesso do mesmo. Se é importante analisar quem são os parceiros que podem contribuir para o sucesso, não é menos importante analisar quem tem algum poder ou capacidade para criar obstáculos e / ou comprometer o sucesso do projeto (Proença, 2012).



Fonte: Adaptação de Proença, 2012, pp. 34

Ilustração 16 – Matriz parceiros

O resultado desta avaliação é expressa na matriz de parceiros acima, coadjuvada com as ações a serem promovidas em função de cada parceiro, ou grupos de parceiros. Esta matriz poderá ser muito útil ao longo de todo o projeto.

Principalmente os parceiros internos devem ser tidos em conta no desenho do projeto de modo a alinhar expectativas, objetivos e interesses individuais com os objetivos do projeto. Podemos considerar como parceiros internos e externos do projeto:

- ✓ Dirigente máximo (Reitor);
- ✓ Equipe reitoral (Vice-Reitores, Pró-Reitores e Administrador);

⁵⁷ Aqui o sentido de **parceiros** está ligado ao termo em inglês *stakeholders*, cuja correspondência em português designa-se melhor por **partes interessadas**. Neste trabalho optou-se, por facilidade, a utilização do termo **parceiro** em vez de parte interessada.

- ✓ Responsáveis Departamentais na Reitoria (Biblioteca e Documentação, Informática e Financeiro, Núcleo Arquivo);
- ✓ Gestor/Administrador do RI (responsável designado);
- ✓ Funcionários dos departamentos de B/CD e SI;
- ✓ Presidentes das Unidades Orgânicas da Universidade (i.e. Institutos, Faculdades, Centros de Investigação, Laboratórios, etc)
- ✓ Responsáveis Departamentais E&I&D (nos Institutos, Faculdades, etc);
- ✓ Investigadores, docentes e alunos;
- ✓ Os financiadores de investigação – devem poder acompanhar os resultados dos projetos de investigação que ajudaram a financiar;
- ✓ Utilizadores externos (eventuais) – outras comunidades académicas com interesses comuns e partilhados, etc.

É necessário que todos os grupos estejam bem representados para que o modelo a ser definido vá ao encontro das suas expectativas e reais necessidades, dois aspetos potenciadores de sucesso do projeto (Proença, 2012).

Conforme salientado por Guimarães, Silva e Noronha (2009) “nas estratégias para desenvolvimento e implantação dos RIs é fundamental identificar os grupos sociais relevantes e os recursos e interesses que eles trazem para o processo; como eles se relacionam entre si, e com que agendas, implícitas e explícitas. Os alinhamentos de interesses podem unir um maior ou menor número de grupos sociais, em contraposição a outros, e antecipadamente orientar fortemente o curso da ação.”

Torna-se portanto fundamental o envolvimento e participação de toda a comunidade beneficiária para que o repositório seja reconhecido como uma mais-valia, transversal a toda a Universidade sendo assim enraizado na sua gestão corrente.

3.6. Análise SWOT

A análise SWOT é um método simplificado de análise de cenários, que ajudarão a determinar as Forças, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças do posicionamento estratégico de uma Universidade (ou Instituição) face ao ambiente (social, económico, político) em que se insere. Neste contexto, a análise deverá levar em conta a missão e os objetivos estratégicos da Universidade, a médio e longo-prazo, o ambiente endógeno e

exógeno, para identificar os aspetos fortes - promotores de progresso e estabilidade - com os aspetos fracos - potenciadores de retrocesso e instabilidade - (Proença, 2012).

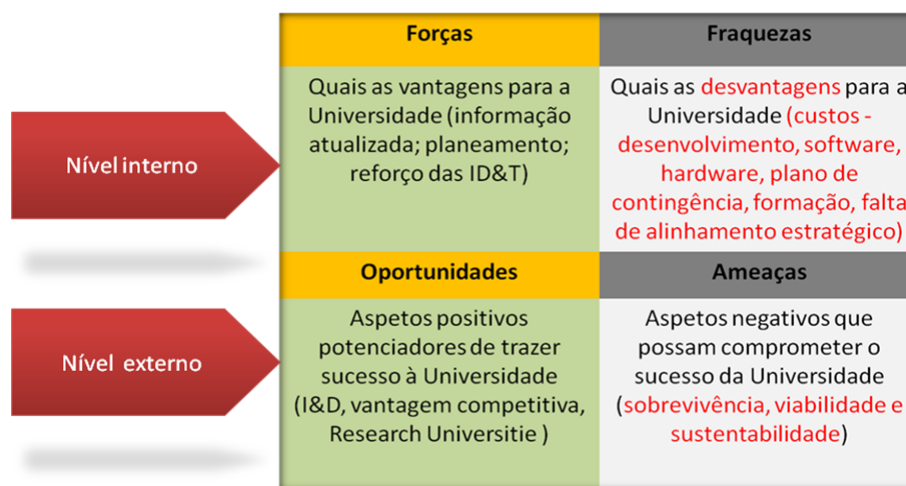


Ilustração 17 – Análise SWOT

Face a contextos mais críticos, esta análise auxiliará a identificar: por um lado, as medidas que serão necessárias tomar para combater ameaças reais; e por outro, aproveitar as oportunidades para ultrapassar as fraquezas, que resultam dos pontos fracos identificados (Proença, 2012).

É fundamental identificar as ligações existentes entre cada um dos fatores chave reconhecidos, de modo a tirar melhor proveito da gestão e decisão estratégica definidas para o RI que trarão vantagem e competitividade à Universidade (Proença, 2012).

Consideramos relevante que esta análise também seja feita tendo em consideração os 3 aspetos abordados na componente do modelo de negócio (mencionados em 3.4), *Viabilidade, Sustentabilidade e Adaptabilidade*.

3.7. Práticas de *Benchmarking*

O *benchmarking* é uma prática de gestão empresarial baseada na convicção que as organizações evoluem pela observação das boas práticas das suas congéneres, nacionais ou internacionais, ao nível do funcionamento, dos procedimentos, serviços, etc, numa busca contínua de excelência.

A definição de *benchmarking* mais apropriada ao nosso estudo é feita por Raposo (et al., 2006) “*benchmarking* é um processo de aprendizagem estruturado para tornar possível a avaliação dos serviços/produtos/atividades e os pontos fortes/fracos de

uma organização, visando a sua melhoria e auto-controlo. Corresponde, portanto, a um processo contínuo e sistemático para medir e comparar os processos de trabalho de uma organização com os de uma outra considerada como referência” sublinhados nossos.

O aumento da competitividade entre as Universidades e a diminuição do financiamento do Estado tem levado as instituições de ensino superior a desenvolverem dispositivos de gestão mais produtivos sendo o recurso ao *benchmarking* cada vez mais importante nessa tarefa (Raposo, et al., 2006).

Podemos deduzir então que a utilização deste instrumento pode auxiliar em 3 aspetos fundamentais à implementação e desenvolvimento de um RI:

- ✓ na opção do Modelo de Repositório;
- ✓ no desenho dos serviços, aplicações e ferramentas;
- ✓ na seleção de princípios à uma política eficaz de gestão;

O *benchmarking* deverá ser uma prática em todas as fases do processo “de modo a encontrar modelos de organização comuns”, que possam ser adaptados às reais necessidades das comunidades que constituem a Universidade e que sejam “comprovadamente capazes de gerar valor para a [instituição]” (Proença, 2012).

Capítulo 4: Projeto de gestão de um Repositório Institucional

«The key to a successful repository is sustained deposits, and the key to sustained deposits is community engagement» (Carr & Brody, 2007)

Segundo a bibliografia consultada, antes de desenvolver um projeto de implementação de um qualquer sistema de informação, existe a necessidade de preparação de um estudo de *viabilidade*. Segundo Proença (2012), o estudo de viabilidade constitui-se de um exercício abstrato e prévio à decisão de avançar, no qual, «pela primeira vez, se toma consciência da distância que existe entre a realidade do momento e a realidade futura que se pretende alcançar».

O estudo de viabilidade, neste caso concreto deverá ter em conta os aspetos políticos, tecnológicos, financeiros, recursos humanos, sustentabilidade e o impacto na organização.

Passamos de seguida a sumariar, no âmbito dos aspetos anteriormente mencionados, algumas características importantes a serem analisadas para a Gestão do Projeto de um RI, robusto e eficaz.

4.1. A construção de um Repositório Institucional

No documento do Programa ALFA (Bustos-Gonzalez et.al., 2007), já referido, é indicado que no contexto universitário deverão ser as bibliotecas, devido à sua experiência na gestão da informação sob diversas formas, a assumir «a liderança na implementação dos [RI], para chegar a ter competitividade na área da educação», tendo como objetivos principais na sua gestão: «

- ✓ Maximizar a visibilidade, o uso e o impacto da produção científica e académica na comunidade internacional;
- ✓ Retroalimentar a pesquisa;
- ✓ Produzir e/ou dar suporte às publicações eletrónicas da instituição;
- ✓ Possibilitar o acesso à informação científica e académica;

Estas tarefas incluem a correta avaliação e informação sobre o impacto da produção científica e académica da instituição» (Bustos-Gonzalez et.al., 2007).

Neste ponto percebemos que à criação e implementação eficaz do RI, é necessário além dos profissionais de informação, a participação de diversos intervenientes tais como:

- ✓ Os órgãos superiores universitários para a implementação das políticas de gestão extensíveis a toda a instituição;
- ✓ Os investigadores e docentes de cada área de ensino da instituição devem ser ouvidos quanto às especificidades das suas disciplinas, para que o RI corresponda às suas reais necessidades e expectativas e dotado de capacidade de armazenamento e utilização pelas diferentes comunidades académicas;
- ✓ Colaboradores especializados na área das tecnologias e informática (*software e hardware*).

O facto é que o RI assume vários papéis, consoante as atividades a serem desenvolvidas. Tomemos, por exemplo, o caso do projeto *DSpace* que segundo Baudoin e Branschovsky (2004), assume várias facetas:

✓ o *DSpace* tecnologia, é o software de código aberto, a aplicação que permite a gestão do depósito, armazenamento, e processos de recuperação da informação depositada;

✓ o *DSpace* programa desenvolvido pelo MIT e a HP;

✓ o *DSpace* serviço cuja gestão e preservação são mantidos pelas comunidades e faculdades do MIT e o acesso à informação nele depositada é oferecido pelas Bibliotecas do MIT à sua comunidade e ao mundo;

✓ *DSpace* é também o nome da plataforma em código aberto sobre a qual o RI do MIT está construído.

Para cada uma das atividades, dá-se especial atenção aos parceiros⁵⁸ e no impacto que novos serviços terão com respeito ao papel que cada um pode desempenhar na promoção, suporte, e utilização do *DSpace* (Baudoin e Branschofsky, 2004).

Daqui depreendemos facilmente que na implementação de um RI viável, sustentável e adaptável, será necessário, além de uma boa infraestrutura tecnológica, uma atenção especial na captação e devida formação de capital humano especializado e motivado.

Barton e Waters (2004) destacam alguns procedimentos essenciais, na conceção do RI, que nos pareceram essenciais elencar como:

✓ **aprender** sobre o processo mediante a leitura e o exame de outros RI;

✓ **planear** e desenvolver os serviços por realizar: *a*) uma avaliação das necessidades da sua universidade, *b*) desenvolver um modelo de custo com base nesse plano, *c*) definir um calendário e um cronograma, *d*) desenvolver políticas de aquisição, distribuição, e manutenção dos conteúdos;

✓ **organizar** uma equipe;

✓ **selecionar** a tecnologia;

✓ **definir** estratégias de marketing;

✓ preparar o **lançamento** do novo serviço;

✓ assegurar a **execução** do serviço.

Estas características pressupõem algumas habilitações e especificações técnicas e profissionais a serem consideradas na elaboração do perfil de competências exigido à equipa que irá estar envolvida no projeto e gestão do RI.

⁵⁸ Desenvolvido em “3.5 - Avaliação de parceiros: necessidades e expectativas”

4.2. Políticas obrigatórias

Os conteúdos referidos anteriormente pressupõem ainda uma forma de organização e gestão bem como princípios orientadores de desenvolvimento das respetivas coleções. Este conceito é subjacente a qualquer organização, e é prática corrente das bibliotecas por longas décadas. No RI não seria de se esperar que fosse diferente.

Com a aspiração de ser mais que o “arquivo” da produção intelectual institucional, o RI também precisará de políticas e princípios orientadores que deverão ser elaboradas levando em consideração em consideração:

- 1) A missão, visão e orientação estratégica da instituição;
- 2) As comunidades que lhe dão corpo - investigação, docentes, departamentos, funcionários e a(s) sua (s) práxis que enformam uma cultura institucional;
- 3) As boas práticas, neste contexto, executadas pelas instituições consideradas congéneres.

Nancy McGroven (Harnad e McGovern, 2009) classifica 3 tipos de políticas obrigatórias⁵⁹, que podem ter impacto sobre um RI:

1. a obrigação de depósito - refere-se à imposição de depósito de toda a produção científica institucional pelos membros que a constituem,
2. a obrigação de preservação - exige além de conhecimentos técnicos especializados, infra-estruturas organizacionais capazes de garantir o acesso contínuo ao longo do tempo ao conteúdo depositado; e
3. a obrigação de confidencialidade - que obriga a organização contratualmente a aderir a uma série de requisitos de controle de acesso sobre conteúdos digitais pelos quais é responsável.

Kuramoto (2009) trás à atenção ainda a política [obrigatória] de depósito imediato/acesso opcional - proposta por Stevan Harnad em 2006, que significa que o depósito é imediato e obrigatório mas o acesso ao documento integral é opcional. Esta política é mais utilizada para artigos científicos como uma medida de contrariar os

⁵⁹ A maioria da literatura consultada refere “política mandatória” e “mandato”. Contudo por razões de pertinência e clareza, neste trabalho optou-se pela utilização de expressões: “Política obrigatória”, “obligatoriedade” e/ ou “obrigação”.

eventuais atrasos ou embargos originados pelas políticas editoriais e aspetos contratuais mantidos pelas revistas científicas e os investigadores. Nestes casos o autor fica responsável por disponibilizar o acesso a partir do momento em que a editora o permita, fim do embargo ou período definido contratualmente (Kuramoto, 2009).

4.3 Escolha do *software*

Na escolha do *software* deve acautelar-se: 1) a *flexibilidade* e *interoperabilidade*, que serão essenciais no suporte do tipo de documentos arquivados e uma previsão do que futuramente pode ser integrado no repositório (exemplo dados científicos); 2) *ambiente* amigável e intuitivo que facilite o seu manuseio, tanto no nível administrativo como de utilizador internos e externos; 3) os *serviços* que presta e os que podem vir a ser desenvolvidos; 4) que suporte *schema* de *metadados* de qualidade.

Mary Barton (LEADIRS, 2004) assinala a importância de alguns componentes essenciais no RI, como:

- ✓ Interface que permita a adição de conteúdos ao sistema;
- ✓ Interface de pesquisa, navegação e recuperação de conteúdos;
- ✓ Bases de dados de conteúdos, para armazenagem;
- ✓ Interface administrativa de gestão e preservação das coleções;
- ✓ Interface de integração com outros sistemas de universidades incluindo

cursos em linha.

Embora a escolha da tecnologia seja um aspeto basilar no desenvolvimento do RI, Guimarães (et al., 2009) salienta que « ... ainda há que ser investigado e colocado em prática para que todo o potencial dos RIs possa ser alcançado (...) ainda que a importância dos aspetos técnicos seja inegável para sua conceção, desenvolvimento e implantação, eles não asseguram, ou sustentam, a apropriação e uso do RI pelos [utilizadores] reais e potenciais. Como insistentemente lembrado pelas análises empreendidas na área dos estudos sociais das tecnologias, mais particularmente, da construção social das tecnologias (...): é somente pelo uso, e pela perspectiva do [utilizador], que uma tecnologia é absorvida no social e reconhecida em sua qualidade e seus méritos» (sublinhados nossos).

4.4. Os Metadados

Por metadados entendemos a informação sobre a informação. Borbinha (2002) classifica metadados como «informação estruturada sobre recursos de informação (artefactos ou serviços). ... são informação que resume, enriquece ou complementa os objetos ou serviços referenciados, produzindo assim um potencial incremento de informação».

O relatório da NISO (2004) define que os metadados são “informação estruturada que descreve, explica e localiza um recurso informacional facilitando a sua posterior utilização e gestão”. Segundo o mesmo relatório NISO (2004), existem três tipos de metadados principais, são eles:

- ✓ **Metadados descritivos** – descrevem o recurso com a finalidade da sua recuperação e identificação, ex.: título, autor, resumo, etc.;

- ✓ **Metadados estruturais** – descrevem como o objeto foi criado e organizado, ex.: a ordem das páginas que formam um capítulo de uma publicação;

- ✓ **Metadados administrativos** – contêm informação sobre como utilizar o recurso: por exemplo onde e como foi criado, e outras informações técnicas relacionadas com questões de propriedade intelectual, direitos de autor e de preservação.

Podem ser embebidos no objeto digital ou armazenados separadamente num registo distinto do recurso. Os metadados embebidos revelam-se mais vantajosos, uma vez que minimizam o risco de perda de informação sempre que haja necessidade de atualizações, sendo ambos atualizados ao mesmo tempo. Contudo, a desvantagem é a necessidade de mais espaço de armazenamento (NISO, 2004).

A interoperabilidade é o que permite a comunicação entre diferentes sistemas de informação e que assegura não só a pesquisa, mas também a recuperação e difusão de conteúdos na Web. Atualmente descuidar esta característica fundamental no contexto informacional será um erro crasso.

Sílvia Lopes (2010) define “interoperabilidade como o processo através do qual se assegura que diferentes sistemas, procedimentos e a própria cultura de uma organização sejam maximizados permitindo a recuperação e utilização constante da informação”. A interoperabilidade entre sistemas deverá sempre ser um requisito

funcional primordial num qualquer esquema de metadados. Neste sentido, os repositórios deverão estar preparados para conseguir gerir dados provenientes de diferentes sistemas.

De forma resumida, o que deve ser exigido ao que se considera um bom esquema de metadados é:

1. a sua versatilidade;
2. o garantir da comunicação ou interoperabilidade entre vários sistemas; e
3. permitir a escalabilidade dos recursos que está a descrever, estruturar, caracterizar ou preservar (deverá permitir o crescimento de uma determinada coleção de imagens, textos, etc. não lhe infligindo constrangimentos nem limitações).

O quadro abaixo apresenta um elenco de 11 fatores que devem presidir à escolha de um esquema de metadados:

1. Propósito do metadado
2. Atributos do recurso
3. Arquitetura (<i>Schema</i>)
4. Granularidade (nível de descrição)
5. Interoperabilidade
6. Suporte
7. Evolução
8. Flexibilidade
9. Reputação
10. Fácil utilização
11. [Existência de] Experiência (local)

Fonte: adaptado de *Choosing a Metadata Standard For Resource Discovery*, 2004. - Tradução livre

Ilustração 18 – Quadro de critérios na escolha de esquemas de metadados

4.5. Planeamento do Repositório Institucional

Este passo envolve o mapeamento de todos os passos a serem dados, formando uma matriz de objetivos e requisitos do projeto. O plano deve ser detalhado “identificando todas as atividades, funções, dependências, prazos de execução e capital humano necessários a cada atividade e tarefa” (Proença, 2012). Este levantamento deve estar acessível à consulta de todos os envolvidos no projeto e deve ser completado com os procedimentos executados para o cumprimento de cada tarefa e os respetivos prazos.

Uma vez que o Plano corresponde à etapa “*Como?*” (desenvolver o modelo de RI definido) deverá ser um documento detalhado, onde não poderão faltar os aspetos:

1. O enquadramento do RI na Instituição	7. capital humano envolvido;
2. a estrutura e funcionalidades do RI	8. definição do perfil de competências a cada função e tarefa a ser desenvolvida,
3. os parceiros envolvidos	9. o plano de formação;
4. as dependências críticas do RI	10. configurações do sistema,
5. cronograma dos trabalhos	11. controle de qualidade
6. aspetos financeiros	12. definição das políticas de gestão das coleções e de depósito

Ilustração 19 – Quadro com alguns elementos a constar no Planeamento do RI

Cada uma destas etapas poderá, e deverá, gerar documentos autónomos, com modelos específicos para orientar as diferentes etapas e controlar a performance (Proença, 2012).

4.6. Implementação do Repositório Institucional

Nesta etapa será fundamental o envolvimento dos principais interlocutores de cada área compreendida, para garantir a validação do modelo e seus serviços participando ativamente na implementação do “Projeto Piloto” (fase de testes), que facilite a adaptação a novas tarefas e serviços definidos antes da entrada definitiva em “modo de produção” (fase produtiva).

Também nesta etapa poderá ser útil a “organização de um evento” pela instituição que apresente as características principais do RI a todos os colaboradores, o prazo de implementação, a metodologia seguida e todos os aspetos envolvidos no seu funcionamento e manutenção (Proença 2012). Ainda segundo Proença (2012) este evento revela-se de grande importância para a gestão da mudança.

4.7. Conclusão da implementação do Repositório Institucional

Com a entrada do RI em modo de produção, poderá ser útil rever todo o processo de implementação, elaborando uma memória descritiva e/ou relatório das etapas, procedimentos utilizados, os testes efetuados, os resultados obtidos, os aspetos positivos, e os desvios ocorridos no decurso da execução do projeto-piloto.

Esta memória descritiva deverá conter as principais características de desenvolvimento e de utilização do RI. Apesar de tratar-se dum documento detalhado, deverá ser utilizada uma linguagem simples, sem contudo descurar, na sua exposição, as

especificidades técnicas inerentes ao RI, de modo a que possa ser entendida por alguém que não tenha profundos conhecimentos deste tipo de ferramentas e aplicações.

4.8. Gestão do Repositório Institucional

A gestão do RI envolve os aspetos das rotinas administrativas, tais como: assegurar que todas as suas funcionalidades estão a ser utilizadas; averiguar como as tarefas estão a ser executadas e verificar a qualidade dos registos e dos documentos (ficheiros) depositados. Envolverá ainda, ações de marketing junto dos parceiros identificados e a angariação de novos, a criação de tutoriais, em linha, de utilização dos serviços do RI.

Uma vez que o conjunto das competências, a experiência e as características pessoais e profissionais do gestor do RI são determinantes para o sucesso do mesmo, o gestor deverá manter-se atualizado com: os desenvolvimentos dos RI, mediante o estudo de boas práticas de instituições classificadas com grau de excelência; e, a análise das novas possibilidades de crescimento do RI (por exemplo ingestão de dados científicos e sua curadoria).

Com o RI em produção, visto ser ainda um dispositivo novo e controverso, na realidade surgem novos desafios que exigem empreendedorismo, constante atualização e capacidade de inovação por parte do seu gestor e respetivas equipas.

Em suma, devemos reter que subjacente a um RI robusto, útil e eficaz, dois aspetos essenciais não podem ser negligenciados:

Primeiro, no que refere aos parceiros, nunca é demais referir que, não adianta desenvolver e implementar um RI se os principais parceiros e intervenientes no processo não souberem o que é, não partilharem desta visão ou não utilizarem este recurso. Alguns autores, que concebem o RI como um instrumento de gestão de conhecimento, salientam que “aplicar uma Gestão do Conhecimento, é a soma da gestão de pessoas com a gestão de informação, acrescida das tecnologias de informação e comunicação. Apenas essa junção e a plena aceitação de todos os elementos envolvidos podem gerar, com eficiência, a gestão de informação” (Fachin et al., 2009).

Segundo, é apontado por Guimarães (et al., 2009), “a plena realização do potencial dos RIs, enquanto ampliação do acesso a artigos científicos revisados por pares, depende fundamentalmente de sua integração/harmonização com os mecanismos

de avaliação científica em curso. Enquanto essas ligações não existirem, ou forem frágeis, qualquer estratégia de desenvolvimento será infrutífera, se não irrelevante” (sublinhados nossos).

A gestão de um RI de Ensino Superior deverá apoiar a atuação da Universidade - Ensino, Investigação, Inovação & Desenvolvimento – permitindo a esta: ganhar vantagem competitiva; melhorar a sua comunicação interna e externa com as restantes Instituições de Ensino Superior (nacionais e internacionais) e também com a sociedade; inculcar eficácia nos padrões de produtividade e desempenho, promover novas formas de organização e gestão e desenvolver e divulgar novas práticas de ID&T.

Capítulo 5: Os Repositórios Institucionais na UTL - estudo de caso e propostas de melhoria

A Universidade Técnica de Lisboa é o que se chama de uma Universidade *ex consuetudine*⁶⁰, ou seja, uma universidade que evoluiu de escolas⁶¹. Logo na introdução do Despacho normativo n.º 57/2008 fica claro a especificidade da UTL no quadro universitário português:

« 3 — Ficava ainda expresso no mesmo diploma de constituição⁶² que a **“Universidade Técnica deixa a mais ampla autonomia às escolas que a constituem”**. Na Universidade Técnica, **a gestão científica, pedagógica, administrativa e financeira própria das Escolas pertencer-lhes-ia por exclusivo**, nos termos da Base 1.^a do diploma que a criou e da prática estabelecida. Aos órgãos de governo da Universidade caberia apenas uma função coordenadora.

A Lei n.º 62/2007 de 10 de Setembro vem permitir que se mantenha um modelo de funcionamento que colhe os benefícios da **descentralização desejada**, mas, ao mesmo tempo, assegura a necessária coordenação e coesão interna, para reforço da capacidade de iniciativa estratégica da Universidade, promotora da interdisciplinaridade, aproveitando sinergias e racionalizando a utilização de

⁶⁰ Despacho normativo n.º 57/2008, alínea 2 da introdução aos Estatutos da UTL “As universidades, instituições fundadas *ex consuetudine*, (...) na sua origem sempre detentoras de efectiva autonomia constitucional, científica e pedagógica, encontram -se, por natureza, vocacionadas para participar activamente no processo de desenvolvimento do País”.

⁶¹ Para mais informações consultar CARVALHO, J.- [As Universidades. Significado e modalidade das origens](#).

⁶² Decreto n.º 19081 de 2 de Dezembro de 1930 cria a UTL.

meios. Outros princípios igualmente básicos se lhe juntaram na concepção dos presentes Estatutos: (...)

— O do equilíbrio na participação institucionalizada de todas as unidades orgânicas, **sem prejuízo da expressão diferenciada** e proporcional à respectiva dimensão nos órgãos da Universidade; (...)» (destaques nossos).

Estas especificidades, “descentralização” e “ampla autonomia” reforçados nos seus estatutos⁶³, dotam as 7 Escolas da UTL de uma grande autonomia administrativa e financeira que se por um lado contém inúmeras vantagens, por outro poderá também comportar desvantagens, como, por exemplo, a falta de interoperabilidade organizacional a nível de sistemas como dificuldades à racionalização de custos e meios processuais e administrativos em casos pontuais e comuns às 7 Escolas.

Isto fica bem evidente em alguns modelos de serviço criados na tentativa de harmonizar procedimentos e racionalização de meios. A título de exemplo, entre os anos de 1999 e 2000, foi lançado um procedimento de aquisição de um *software* de gestão de bibliotecas o *Millennium ILS*, que servisse a todas as 7 Escolas e a Reitoria, contudo, somente 6 das Escolas, juntamente com a Reitoria beneficiaram desta aquisição. A tentativa de um catálogo bibliográfico comum à toda a universidade ficou com uma das suas escolas de fora, o Instituto Superior de Agronomia (ISA).

Uma das razões, entre outras, foi o fato da BISA⁶⁴ possuir o seu catálogo com características praticamente “feitas à medida” uma vez que foi sofrendo inúmeras atualizações e adaptações consoantes as necessidades do Instituto e a migração acarretaria alguns constrangimentos técnicos e a perda de certas funcionalidades essenciais ao bom funcionamento da Biblioteca.

Mais recente, no ano de 2012, foi feita uma migração do catálogo *Millennium* para o *software* de código aberto *Koha ILS* e novamente a BISA não aderiu de imediato projeto⁶⁵.

O mesmo sucedeu com a criação do *UTLrepository*⁶⁶, em 2008, neste caso também uma das Escolas, desta vez o Instituto Superior Técnico, ficou fora do projeto, uma vez que estava já a desenvolver uma solução de RI própria, o protótipo SOTIS.

⁶³ Despacho normativo n.º 57/2008

⁶⁴ Biblioteca do Instituto Superior de Agronomia.

⁶⁵ Na altura do término da presente dissertação, já estavam a ser iniciados os trabalhos para a migração do catálogo da BISA para o catálogo bibliográfico comum da UTL.

5.1. O UTLrepository

A Universidade Técnica de Lisboa integra, desde 2008, no conjunto de seis das suas sete Escolas o Repositório da UTL/ UTL*repository*. São elas a Faculdade de Medicina Veterinária (FMV); Instituto Superior de Agronomia (ISA); Instituto Superior de Economia e Gestão (ISEG); Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP); Faculdade de Motricidade Humana (FMH); e a Faculdade de Arquitetura (FA).

O Repositório da UTL foi desenvolvido no âmbito do projeto RCAAP e o tipo de alojamento escolhido foi o *Serviço de Alojamento de Repositórios Institucionais* (SARI⁶⁷), no qual os aspetos relacionados com a infraestrutura do repositório são assegurados e mantidos com o apoio da equipa do projeto RCAAP, a plataforma utilizada é *DSpace* (desenvolvida pelo MIT), e o formato dos metadados utilizado é o *Dublin Core*⁶⁸.

Neste modelo de RI, cabe ao administrador institucional do repositório e à sua equipa: fazer o registo (recolha dos metadados); o depósito dos documentos; as ações internas de divulgação e marketing; e a promoção de boas práticas como o auto-depósito junto da comunidade académica da Escola. Este tipo de modelo de RI do UTL*repository*⁶⁹, permite alguma liberdade ao nível da imagem e de algumas configurações adequadas à instituição, mas também existem deveres a serem cumpridos por parte das instituições aderentes que são especificadas no contrato de adesão.

5.2. O Protótipo SOTIS

O Instituto Superior Técnico (IST), também em 2008, estava já a desenvolver um protótipo de repositório institucional, o SOTIS⁷⁰, com características distintas que procuram satisfazer as necessidades e especificidades da comunidade científica do IST.

Uma vez que os investigadores e docentes necessitam de ter o seu *curriculum* científico constantemente atualizado em diferentes plataformas, e este processo consome tempo e recursos, muitos investigadores no IST gostariam de poder ter uma

⁶⁶ <http://www.repository.utl.pt/>

⁶⁷ Referido em 2.2.1.

⁶⁸ *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI) é um conjunto simples de metadados descritivos de recursos web (criador/autor, título, assunto, ...) e que é interoperável com inúmeros sistemas web.

⁶⁹ O SARI.

⁷⁰ Foi apresentado no 10.º Congresso BAD em 2010, um poster do SOTIS.

ferramenta de integração entre essas diferentes plataformas de forma a simplificar a manutenção do seu *curriculum* (The FenixEdu. Project, 2011). O protótipo SOTIS pretende ser a resposta a essa demanda sentida no IST⁷¹.

Apresenta-se como uma proposta livre, que não depende exclusivamente dos autores (investigadores e docentes), ou dos gestores do RI para o depósito de conteúdos e captura de metadados. Uma vez que a maior parte das publicações se encontram já descritas e alojadas na web, o SOTIS, com o seu *design* autónomo, utiliza o processo de *harvesting*⁷² em bases de dados públicas e outros recursos bibliográficos, identificando entradas bibliográficas de autores registados como pertencendo ao IST⁷³. Reunida a informação disponível, esta é processada, e depois de submetida ao autor e validada por este a informação é atualizada no curriculum, sendo os conteúdos e metadados indexados no protótipo SOTIS (Coxo, 2009).

Os repositórios do HAL (*Hyper Article on Line inter-institutional*) e do CERN também utilizam o *harvesting* para “povoarem”⁷⁴ os seus RI (Proudman, 2008).

O desenvolvimento de dois modelos diferentes de RI numa mesma instituição, como é o caso, são um bom exemplo do nível de gestão descentralizada e da ampla autonomia administrativa e financeira que se praticam na UTL.

5.3. Contextualização do problema

Ambos os modelos de RI apesar de revelarem potenciais benefícios às suas instituições, sofrem as suas próprias vicissitudes funcionais.

Após 5 anos de desenvolvimento ainda persiste uma considerável resistência e baixa adesão ao UTL*repository* por parte das respetivas comunidades que pretende

⁷¹ IST, *The FenixEdu Project: an open-source academic information platform*. 2011.

⁷² Recolha na *web* de conteúdos e respetivos metadados dos autores (Investigadores e docentes) registados no IST.

⁷³ O IST possui um sistema interno integrado, o Fénix, no qual todos os seus investigadores e docentes residentes estão registados e mantêm uma página pessoal com inúmeras funcionalidades de gestão interna relacionadas com a atividade académica. O SOTIS faz o reconhecimento externos dos autores registados no Fénix. Informação extraída do relatório The FenixEdu. Project, 2011.

⁷⁴ “(...) HAL does harvest parts of arXiv.org as an exception to its rule, as does CERN. This is an essential activity for CERN for further populating its repository. ‘Had we not aggregated material from outside we would have failed dramatically’, says Jens Vigen, institutional repository head. CERN harvests material from a range of approximately 90 external resources to further obtain complete coverage of its recent and current academic output, contending with researchers who deposit elsewhere, and not with the institutional repository. Entire archives to subsets are harvested from once a year to once a day, and by agreement as long as existing services do not suffer as a result. This includes full text harvesting. This is a significant contributing factor to reaching CERN’s 79% of its academic output where approximately 30% is gained by this means.” PROUDMAN, V. *The population of repositories*, p. 74

servir. A resistência, ao UTL*repository* tem origem em vários aspetos, também comuns aos restantes RI nacionais⁷⁵: a não-aceitação das políticas de Acesso Aberto (por receio de plágio); sujeição as leis de propriedade intelectual e direitos de *copyright*; falta de interesse por parte de investigadores, docentes e alunos em ter o trabalho publicado no RI, uma vez que já se encontra publicado numa revista, ou jornal de especialidade; esquecimento de enviarem os trabalhos ou de fazerem o auto-arquivo (auto depósito); carência de uma política institucional obrigatória de depósito (principalmente de teses e dissertações e relatórios de projetos fruto de investigação subsidiada pela Universidade) com princípios orientadores e clarificadores quanto ao respeito pelos direitos de *copyright* e de propriedade intelectual.

No caso do protótipo SOTIS, além da sua lenta evolução, os desafios apontados são: «1) *how to extract meta-data from data sources available in different formats*; 2) *how to cross-reference publication authors with registered users based on the short names often used in the publications*; 3) *other complex issues related with metadata harvesting and processing*» (The FénixEdu Project, 2011).

Outra dificuldade que aludimos é que na realidade a existência de dois repositórios na mesma Universidade, já caracterizada pela sua gestão descentralizada e Escolas munidas de ampla autonomia, com conceções diferentes e também divergentes nos desenvolvimentos de cariz técnico e político, impedem de dar a visibilidade da Universidade como um todo. Quanto a nós, mais que a falta de visibilidade, é a riqueza da experiência interdisciplinar das suas Escolas que fica abstrusa tanto no nível interno institucional, como na atuação externa da UTL junto da sociedade.

Posto isto, e por tudo que já foi exposto até aqui, seguem-se algumas sugestões de desenvolvimento de um RI viável, adaptável e sustentável e útil a toda a UTL.

5.4. Sugestões de desenvolvimento de um Repositórios Institucional da UTL

Com a evolução deste estudo constatámos que dada a autonomia gestionária das suas 7 Escolas, parece-nos que a UTL beneficiaria, *primeiro* por implementar um modelo de RI que não estivesse condicionado pelo princípio do acesso aberto; e *segundo* o desenvolvimento de uma política institucional comum de gestão do

⁷⁵ Fonte: Análise feita das respostas dos questionários. E também a experiência da autora pelo acompanhamento das reuniões anuais do Projeto RCAAP desde 2010.

repositório que seja flexível e propiciatória às diversas comunidades académicas das 7 Escolas.

5.4.1. Um Repositório Institucional de acesso autenticado

Tendo em consideração uma visão holística institucional, parece-nos relevante que seja desenvolvido para toda a UTL, um repositório que permita controlar o acesso aos seus conteúdos integrais, que pode ser mediante: registo e autenticação institucional e também autorização antecipada. Esta autenticação poderá, ou deverá ser ainda diferenciada, no que respeita a cada uma das suas 7 Escolas, bem como no nível mais interno das respetivas “comunidades e coleções”⁷⁶.

Este procedimento é utilizado por outras instituições de ensino superior, como por exemplo pela Universidade do Porto (UP)⁷⁷, no modelo do Repositório Temático que é acessível na página web própria para pesquisa (<http://repositorio-tematico.up.pt/>), mas o acesso à maioria dos seus documentos requer prévia autenticação e autorização.

Partindo daqui, ou seja, de um RI que primariamente servisse internamente os interesses e necessidades das respetivas comunidades académicas das 7 Escolas da UTL, poderiam ser desenvolvidos serviços e/ou outras ferramentas, como por exemplo:

✓ no contexto das Provas de Agregação onde os candidatos precisam de entregar uma coleção de trabalhos relevantes juntamente com a candidatura o Relatório e a Lição de Síntese. Se a bibliografia estiver registada e depositada no RI, poderiam ser consultadas *online* pelos membros do Júri, mediante autenticação prévia, evitando os custos inerentes à entrega em formato impresso, de várias cópias dessa documentação tanto ao candidato como à Reitoria as despesas de correio⁷⁸ do envio da documentação a todos os membros do Júri;

✓ à semelhança do exemplo do repositório da Universidade de Rutgers⁷⁹, poderia o RI ser otimizado pela criação de infraestruturas e de serviços de apoio direto ao ensino

⁷⁶ Aqui é utilizado o termo “coleções” por ser mais comumente usado no contexto dos repositórios, podendo neste caso a UTL adotar outras designações mais de acordo com a estrutura organizacional das suas 7 Escolas.

⁷⁷ Na realidade a UP dispõe de 3 tipos de repositório: o Repositório Aberto, o Repositório Temático e ainda o Repositório de Dados. Sendo o R.Aberto ligado ao projeto RCAAP e por isso pesquisável no meta-portal nacional, com acesso livre a todos os documentos depositados; e o R.Dados armazena, preserva e partilha conjuntos de dados criados por investigadores da U.Porto. Informação disponível em <http://repositorio.up.pt/repos.php>.

⁷⁸ A nível nacional e por vezes internacional.

⁷⁹ Exemplo em 2.1.1.1.

em sala de aula, à investigação, ou conteúdos produzidos para *e-learning*, das áreas disciplinares da UTL?;

✓ atualmente encontram-se em franco desenvolvimento os *Massive Open Online Courses* (MOOC)⁸⁰. No contexto do RI, poderiam ser criados serviços que servissem de suporte aos objetivos dos cursos como por exemplo no contexto das questões legais que podem envolver a integração do tipo de materiais, recursos, coleções de documentos e etc., de apoio ao ensino ministrado nestas plataformas; ou ainda o desenvolvimento de serviços que garantam a correta acessibilidade a alunos portadores de deficiência;

✓ outra área que tem evoluído rapidamente no campo internacional é a curadoria, gestão e partilha de dados científicos. O desenvolvimento de um Repositório de Dados institucional que permita armazenar e reutilizar os dados recolhidos ou gerados durante a investigação (*inputs*) de investigação pode valorizar as publicações depositadas no RI, ou publicadas em revistas científicas, permitindo uma ligação fiável entre os dados de investigação e o produto final que é a publicação do artigo, relatório de projeto, etc.⁸¹.

Consideramos que estas funcionalidades podem ser desenvolvidas no contexto de um RI, mas de acesso controlado para garantir a correta utilização dos recursos no âmbito do ensino e da investigação.

Contudo, para cumprir também com o compromisso assumido pelo CRUP, em 2006, na resolução de apoio ao acesso aberto à produção científica, cuja alínea 5 expressa “... criação de um portal único de acesso à literatura científica nacional”, poderia continuar a ser utilizado e desenvolvido o *UTLrepository* como o repositório aberto da UTL, também à semelhança do que se sucede na UP. Neste respeito, poderia ser criada a comunidade IST, se este assim o entendesse, para ser depositada a produção científica deste instituto que pudesse ser facultado em acesso aberto, à semelhança do que já acontece com as restantes 6 Escolas aderentes.

Também o CRUP na alínea 3, da resolução, recomenda que às universidades portuguesas que “definam políticas institucionais que requeiram aos seus membros o depósito das publicações científicas e académicas nesses repositórios, disponibilizando-as em acesso livre sempre que possível”. Neste respeito de seguida apontámos alguns

⁸⁰ Para mais informações consultar: <http://www.educause.edu/library/massive-open-online-course-mooc>

⁸¹ Para mais informações sobre como os repositórios de publicações e os de dados podem complementar-se, consultar SMIT, Eefke - [Abelard and Héloïse: why data and publications belong together](#).

aspectos que consideramos acautelar na definição de uma política institucional para o RI da UTL.

5.4.2. Uma Política de Gestão do Repositório comum a toda UTL

Das leituras efetuadas para este trabalho, constatamos a relevância da implementação de uma política institucional definindo como obrigatório o depósito de publicações, independentemente do tipo de acesso. Contudo, Nancy McGovern salienta que “um repositório institucional varia de acordo com a instituição e é o que esta determina que seja” (Hanard e McGovern, 2009). Assim sendo, a definição duma política de gestão comum para toda UTL será benéfica, conquanto que seja flexível o suficiente para respeitar as características e especificidades das diferentes comunidades científicas de cada uma das suas Escolas, principalmente nas questões de confidencialidade que alguns documentos são sujeitos.

Segundo Mary Barton (2004) existem ainda 3 características a serem tidas em linha de conta na elaboração da política institucional para regular o RI:

1. princípios que a equipe de projeto pode resolver internamente – como por exemplo, uma lista de formatos suportados;
2. questões relacionadas com os regulamentos já definidos e em utilização pelas bibliotecas - como desenvolvimento e os acessos às coleções, tipos de utilizadores; e
3. as decisões relacionadas com as políticas da universidade – como autenticação dos acesso, utilização dos conteúdos, políticas de privacidade, tipos de documentos, qualidade dos conteúdos, e etc.

A estes acrescentamos ainda as questões relacionadas com os direitos de autor e de propriedade intelectual à luz da legislação atual.

Contudo, as políticas definidas para regular um repositório não devem ser vistas como o determinante do sucesso do RI. Para medir o sucesso de um RI deverão estar incluídos indicadores qualitativos de avaliação da performance e do impacto⁸² das publicações depositadas (Hanard e McGovern, 2009; Johnson, 2002) como:

⁸² “(...) value-added services such as enhanced citation indexing and name authority control will allow a more robust qualitative analysis of faculty performance where impact on one's field is a measurement. The aggregating mechanisms that enable the overall assessment of the qualitative impact of a scholar's body of work will make it easier for academic institutions to emphasize the quality, and deemphasize the

- ✓ **Submissão** – quantidade, frequência, tipo e participação dos *key stakeholders*;
- ✓ **Utilização** – quantidade (consultas, *downloads*, ...); níveis de utilização dos conteúdos (nichos, ou a totalidade); tipos de utilização (medição de citações);
- ✓ **Apoio** – aferição de *feedback* dos utilizadores e autores depositantes; financeiro por parte da instituição; técnico para desenvolvimentos e melhoria de qualidade do RI.

Estes aspetos também são relevantes num repositório para a UTL, ferramentas que permitam aferir estatísticas e monitorização da utilização do repositório e dos documentos depositados. O *UTLrepository* dispõe dessas ferramentas, tanto no ambiente administrativo como no modo de público (ANEXO 5); e ainda, a título de exemplo no ANEXO 6 apresentamos uma página de resultados de pesquisa do RI da Universidade de Queensland, onde se observam alguns exemplos de estatísticas relevantes: citações, referências nos social media, etc.

Um último aspeto importante a referir é o reconhecimento das comunidades académicas que compõem a universidade para a promoção de ações que façam mais que informar, que envolvam estas comunidades no desenvolvimento do RI. Neste sentido poderá funcionar o fator *influência*, que é desenvolvida no ponto seguinte.

5.4.3. A Influência: instrumento de marketing e benchmarking

O desenvolvimento de modelos de negócio na web acentuou a importância de um aspeto, que antes era considerado um entre os outros, a *influência*. Que mecanismos influenciam a nossa aquisição ou adesão, ou não, a um determinado serviço ou produto?

Uma vez que o ambiente web é bastante despersonalizado e impessoal por não haver interação física, onde todos os nossos sentidos atuam enviando-nos informação e não apenas o da visão e audição, que é o caso da web, a aquisição de bens e serviços neste ambiente faz-se, por assim dizer, por contágio ou influência de pessoas que conhecemos e respeitamos, como amigos, familiares e colegas de profissão (nossos pares).

quantity, of an author's work. This will weaken the quantity-driven rationale for the superfluous splintering of research into multiple publication submissions. The ability to gauge a faculty member's publishing performance on qualitative rather than quantitative terms should benefit both faculty and their host institutions. (...)” Johnson, R. K.

Brian Sollis⁸³ (2013) na apresentação do seu último livro⁸⁴ salienta duas máximas que apresentam a influência como base da sobrevivência de negócios processados em ambiente virtual e tecnológico: “*The importance of the influence loop cannot be overstated. It affects every stage of the journey, every moment of truth” e “*Influence comes, from those we know. Consumers trust recommendation from peers over all formats of advertising” – (sublinhados nossos). Solis baseou as suas afirmações no estudo feito pela empresa Nielsen⁸⁵ que à pergunta *To what extent do you trust the following forms of advertising?* No conjunto das respostas mais escolhidas, gerou o gráfico que consta no ANEXO 7.**

Neste gráfico podemos constatar que cerca de **92% dos inquiridos** refere que **a recomendação de pessoas que conhece** como a forma mais confiável de publicidade.

Na dissertação de Miguéis (2012), no inquérito feito a docentes e investigadores da Universidade de Coimbra⁸⁶, no grupo de perguntas que pretendia apurar as “atitudes sobre o acesso e utilização da informação no Estudo Geral⁸⁷”, destacam-se dois aspetos:

1) na questão sobre a forma como tomou conhecimento do Estudo Geral, a resposta mais cotada com 27,6% “foi através de um colega ou amigo”, seguindo-se 20,4% “através de publicidade ou folheto” e 16,5% “um motor de pesquisa”;

2) na pergunta sobre os motivos de utilização do Estudo Geral, primeiro lugar com 26,5% a resposta “o conhecimento sobre a produção científica de um determinado docente ou investigador” sobrepôs-se a “o apoio à escrita de artigos e trabalhos de investigação” com 24,9%, ao “apoio à realização de trabalhos académicos” com 23,7, e a “recuperação de materiais a utilizar no ensino” apenas 7,4%.

A análise das respostas atribui alguma relevância ao aspeto implícito em ambas as respostas mais cotadas, a *influência* que amigos, familiares, colegas e outros (ex.: reconhecimento profissional) com quem estabelecemos, de algum modo, uma relação de *empatia* e confiança.

⁸³ Especialista em tecnologia disruptiva. Website: <http://www.briansolis.com/>

⁸⁴ [What's the Future of Business: Changing the way businesses create experiences](#), abril de 2013.

⁸⁵ A Nielsen é líder global da prestação de serviços de informação sobre estudos de marketing, sistemas e ferramentas analíticas e *client services* profissionais que ajudam os clientes a vencer no mercado. Para mais informações consultar o sítio web em português disponível em <http://pt.nielsen.com/site/index.shtml> [última consulta em 20/04/2013].

⁸⁶ Feito a um universo de 1604 elementos, dos quais responderam 147

⁸⁷ Designação do [Repositório Institucional da Universidade de Coimbra](#).

Solis refere também a importância da *empatia* nesta época de “Darwinismo Digital”⁸⁸, como uma das “armas” utilizadas no sector empresarial no lançamento de um determinado produto, serviço, ou marca com a qual as pessoas se identificam e acreditam, estabelecendo assim uma relação de *empatia* [Empresa]/produto-consumidor. Trazemos este aspeto da *empatia* para o nosso estudo por também o considerarmos relevante e complementar do aspeto anterior, a *influência*.

Estes dois aspetos **influência** e **empatia** podem ser aplicados neste contexto colocando-nos as seguintes perguntas:

- ✓ Quem ou que comunidades académicas são predominantes na instituição?
- ✓ Que serviços, abordagens e métodos devem ser usados para tornar o RI apelativo a este grupo de investigadores e/ou docentes (ou centro de investigação/departamento)?

Obter a resposta a estas perguntas conduzirá a uma outra etapa que implica o levantamento de necessidades da comunidade científica da UTL, constituída por investigadores, professores e alunos, que permita reconhecer as suas características e também reais expectativas quanto a um repositório. Esta aprendizagem permitirá delinear um modelo de negócio para um RI com valor acrescentado, que deverá facilitar a adesão e consequente utilização do RI por parte da comunidade académica da UTL.

Iniciar o projeto-piloto do RI com um docente e/ou investigador ou grupo de docentes/ investigadores, que possam exercer uma influência positiva sobre a restante comunidade científica local, pode revelar-se determinante na adesão da restante comunidade ao RI.

Parece-nos importante também que um modelo de RI desenvolvido na UTL respeite a sua característica ímpar de descentralização e ampla autonomia permitindo às escolas gerir a imagem da própria *home page* do repositório, tornando-a à semelhança da sua Escola. A título de exemplo, tanto a interface de utilização como a *home page* do RI de cada Escola, poderiam conter características e serviços que as integrem e relacionem com a instituição: elementos da sua cultura institucional e ligação à sociedade, estabelecendo assim uma relação de *empatia* entre o RI (produto/serviço) e os utilizadores (comunidade académica residente) atuais e eventuais.

⁸⁸ Alusão à teoria evolucionista de Darwin “a sobrevivência do mais apto/forte”.

Para ilustrar este ponto elaborou-se, de forma esquemática, um exemplo de como poderá ser pensada a *home page* do RI de cada Instituto e Faculdade UTL (ANEXO 8), bem como da *home page* do RI da UTL⁸⁹. Estes exemplos constam nos ANEXOS 4 e 8, e foram elaborados apenas com elementos mais gerais como: possibilidade de pesquisa global e específica (Faculdades e Institutos), e também das áreas disciplinares específicas (Departamento, laboratório e etc.) e determinadas coleções (teses, artigos, projetos e etc.) existentes na UTL. Os anexos mencionados são apenas uma sugestão de apresentação e organização.

Salvaguardando sempre que a infraestrutura subjacente, principalmente no que diz respeito ao *software* e esquema de metadados, preferencialmente deverão ser os mesmos, ou que pelo menos assegurem a interoperabilidade entre os sistemas.

Tendo em conta o que aqui foi referido e dada a consumação da fusão da UTL e da UL apresentamos uma última sugestão. Parece-nos incontornável que seja realizado um levantamento pormenorizado do Estado da Arte dos repositórios em vigor atualmente na nova Universidade de Lisboa⁹⁰, apurando os aspetos fortes e fracos dos RI, permitindo fazer uma correta avaliação dos modelos desenvolvidos aferindo o seu impacto e utilização. Este será um primeiro passo para o desenvolvimento de um RI apropriado à nova Universidade de Lisboa.

⁸⁹ Referido em 5.4.1. Ver ANEXO 4.

⁹⁰ Resultante da fusão da UTL e da UL, e que segundo o Reitor António Manuel da Cruz Serra, «passará a contar com cerca de 50.000 estudantes e 3.000 docentes e investigadores, a sua oferta de ensino cobre as grandes áreas do conhecimento e representa cerca de 12% do ensino superior português e 18% do ensino universitário nacional ...», citado do Programa de Ação da Candidatura a Reitor da Universidade de Lisboa. Disponível em: <http://www.ul.pt/pls/portal/docs/1/433901.PDF>

Conclusões

A motivação para esta dissertação resultava da necessidade de obter mais conhecimento para melhor compreender o papel dos repositórios institucionais de ensino superior como dinamizadores da comunicação científica com enfoque nas universidades de gestão descentralizada e de ampla autonomia administrativa e financeira.

No cenário atual, o moroso desenvolvimento dos RI pode resultar do facto de não terem sido devidamente analisados e trabalhados os aspetos funcionais e formais das respetivas instituições, conforme sustenta a literatura consultada. A cultura interna das instituições poderá ter um peso determinante na adoção ou não a novas tecnologias e novos modelos de funcionamento, mais ágeis, flexíveis e transparentes e naturalmente menos hierarquizados.

Se analisados a presente situação dos repositórios sob uma perspetiva holística, é possível constatar a falta de intervenção do topo decisor, que facilite as práticas, impulse o desenvolvimento de serviços transversais, fomente a partilha de recursos e serviços, bem como da utilização de soluções de *software* comuns à toda a universidade.

Concluimos também que um RI bem-sucedido deverá ser construído de “dentro para fora”, ou seja, primeiro deve servir a comunidade académica residente com serviços consistentes e úteis, para que tenha sustentabilidade na sua externalização. Este facto torna-se ainda mais evidente no caso ímpar da UTL.

Conhecer profundamente a instituição à qual pertencemos e respeitarmos as suas especificidades é fundamental ao desenvolvimento de serviços úteis, viáveis, sustentáveis e adaptáveis. Mesmo a simples atualização de um serviço rotineiro adaptado a novos conceitos, formatos e ambientes, será um avanço.

Ao longo destes cinco capítulos, existe ainda um aspeto transversal a salientar: a alteração do papel do profissional de informação (bibliotecários, arquivistas e documentalistas). O profissional de informação deverá sair duma postura passiva e rotineira, abandonando a sua zona de conforto, “atrás do balcão”⁹¹ da biblioteca, para uma atitude mais dinâmica e interativa com a restante comunidade académica da instituição e manter-se atualizado com o desenvolvimento tecnológico e a evolução do conhecimento e da sociedade.

⁹¹ Balcão físico ou virtual.

As bibliotecas de ensino superior continuam a ser relevantes no atual cenário tecnológico e de abundante informação, e o presente panorama dos RI em Portugal deixa perceber que ainda há muito a fazer no desenvolvimento de todas as potencialidades que integram esta ferramenta, como por exemplo os repositórios de dados científicos⁹².

Este trabalho permitiu-nos uma atualização vantajosa quanto ao tema dos repositórios, contribuindo para uma perceção mais clara do seu potencial, possível segmentação e da sua complexa dinâmica funcional.

Foi determinado, logo no início que, para além da aquisição de conhecimento, que este estudo deveria possibilitar a criação de uma ferramenta de apoio que permitisse exercer um maior controlo na condução do projeto de criação, implementação e gestão de um RI. Foi com essa intenção de utilidade e finalidade de ser uma ferramenta, que elaborámos o *Guia de Procedimentos do Projeto de Implementação de um Repositório Institucional* constante no Anexo 9 a esta dissertação.

Julgamos que um RI desenvolvido tendo em conta os princípios delineados neste estudo, nomeadamente em instituições descentralizadas e de ampla autonomia administrativa e financeira, torne-se numa ferramenta valiosa de apoio à gestão e à tomada de decisão no campo de ação da ID&T⁹³, no âmbito da orientação estratégica de uma *Research University* que a UTL prioriza.

Este trabalho também, alertou-nos para futuros trabalhos de investigação:

1) Tendo em consideração a fusão da UTL e da UL, cujos novos Estatutos⁹⁴ reforçam a necessidade de ampla autonomia e oferecem um novo grau de liberdade organizacional à sua alargada Academia, torna ainda mais relevante e premente o estudo e uma revisão estratégica no que toca ao desenvolvimento de um RI robusto, funcional e eficaz para a nova Universidade Lisboa. Neste caso a pergunta de partida é:

a) Que modelo de negócio para um RI da nova Universidade de Lisboa?

⁹² Ver 1.4 no presente documento

⁹³ Inovação, Desenvolvimento e Tecnologia.

⁹⁴ Despacho normativo n.º 5-A/2013 alínea 3 do Preâmbulo «A fusão constitui um processo de mudança, e não de simples junção de realidades existentes. É um processo complexo, que exige uma visão de futuro e uma governação estratégica, com mecanismos de fácil adaptação. As Escolas são o lugar da vida académica e necessitam, para a realização das suas atividades, de uma ampla autonomia. (...) Os presentes Estatutos preveem um novo grau de liberdade organizacional, através de colégios que se destinam a promover formas de cooperação entre as Escolas e grupos de professores e investigadores, designadamente no âmbito científico e da pós-graduação.(...)». Disponível em: <http://www.ul.pt/pls/portal/docs/1/431365.PDF>

Embora o presente trabalho não contemple uma análise dos repositórios existentes na antiga UL, acreditamos que a metodologia proposta aqui, para abordagem do problema poderá ser utilizada neste contexto mais alargado da nova Universidade Lisboa.

2) A curadoria de dados (de investigação) e respetivamente a gestão de repositórios de dados são uma área emergente e que exige estudo e desenvolvimento urgente e competente.

Várias questões se colocam neste âmbito:

a) Como podem a experiência e o saber dos profissionais de informação contribuir ativamente nesta área?

b) Que outros conhecimentos e práticas deverão ser adquiridos para o desenvolvimento de serviços robustos, viáveis, sustentáveis e com inerente escalabilidade?

A nível internacional já está a ser desenhado um perfil de competências (Swan e Brown, 2008; Pryor e Donnelly, 2009; Rodrigues, 2010) para essas áreas profissionais, que a nível nacional carecem de ser abordadas e desenvolvidas o quanto antes.

Acreditamos que quando os profissionais de informação abandonarem a sua “zona de conforto” abraçando estes novos e aliciantes desafios, colocando-se mais perto do seu *corpus* de estudo: as **pessoas** e a **informação** e como se estabelecem as **relações entre eles**, fatores que têm constituído desde sempre, o motor do progresso civilizacional, irão encontrar diversas áreas de investigação, promovendo também a evolução da nossa disciplina vasta e complexa.

Bibliografía e Referências Bibliográficas

ABADAL, E. - *La función de los repositorios en el ecosistema de la información científica*. [Em linha]. In Workshop Rebiun, 9, 2009, Salamanca. **Anais eletrônicos...** Salamanca: [s. n.], **2009**. Disponível em: <URL: <http://sabus.usal.es/workshop/pdfs/5/abadal.pdf> >

ACRL - RESEARCH PLANNING AND REVIEW COMMITTEE - *2012 top ten trends in academic libraries: A review of the trends and issues affecting academic libraries in higher education*. [Em linha]. [Consultado a 10/07/2012]. Disponível em: <URL: <http://crln.acrl.org/content/73/6/311.full> >

AGUILLO, I.F., ORTEGA, J.L., FERNÁNDEZ, M., UTRILLA, A.M. - *Indicators for a webometric Ranking of Open Access Repositories*. [Em linha]. *Scientometrics*, 82 (3), 2010, pp.477-486. [Consultado a 25/03/2012]. Disponível em URL: <<http://repositories.webometrics.info/> >

AHMED, Farrukh S., ASLAM, Ammad, AHMED, Shahbaz e BILAL, M. Abdul Qadoos - *Comparative Study of Scalability and Availability in Cloud and Utility Computing*. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences*. Vol. 2, No.12, December 2011. [Consultado a 28/08/2012]. Disponível em: <URL: http://www.cisjournal.org/journalofcomputing/archive/vol2no12/vol2no12_9.pdf >

ASSOCIATION of RESEARCH LIBRARIES (ARL) - *The research library's role in digital repository services: final report of the ARL digital repository issues task force*. [Em linha]. Association of Research Libraries, January 2009. *Research on Institutional Repositories: Articles and Presentations*. Paper 34. [Consultado a 24/05/2011]. Disponível em URL: <www.arl.org/bm~doc/repository-services-report.pdf>

BARRUECO CRUZ, José Manuel (coord.) - *Guia para la Evaluacion de Repositorios Institucionales de Investigación*. [Em linha]. Madrid, Diciembre de 2010. [Consultado a 09/02/2011]. Disponível em URL: <<http://www.recolecta.net/buscador/documentos/GuiaEvaluacionRecolectav1.0-1.pdf>>

BARRUECO CRUZ, José Manuel; KRICHEL, Thomas - *RePEc como modelo de sostenibilidad de una biblioteca abierta de contenidos científicos*. [Em linha]. In: XII Jornadas de Gestión de la Información. Valor económico de la información: mercados,

servicios y rentabilidad, Madrid, 18-19 de noviembre de 2010. SEDIC. [Consultado a 12/05/2011]. Disponível em URL: <http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/13727/1/Barrueco_krichel.pdf>

BARTON, Mary R.; WATERS, Margaret M. - *Creating an Institutional Repository: LEADIRS Workbook*. [Em linha]. MIT Libraries, 2004. [Consultado a 06/03/2012]. Disponível em URL: <<http://hdl.handle.net/1721.1/26698>>

BAUDOIN, P.; BRANSCHOFKY, M. - *Implementing an Institutional Repository: The DSpace Experience at MIT*. [Em linha]. Haworth Press. Science & Technology Libraries, Vol. 24, Issue 1/2, June 2004, p.31-45. [Consult. 09/02/2012]. Disponível em: <URL: <http://hdl.handle.net/1721.1/26699>>

BICARREGUI, Juan; GRAY, Norman; HENDERSON, Rob; JONES, Roger; LAMBERT, Simon, MATTHEWS, Brian. - *DMP Planning for Big Science Projects*. [Em linha]. Agosto 2012. [Consult. 20/08/2012]. Disponível em: <URL: <http://arxiv.org/abs/1208.3754>>

BONDI, André B. - *Characteristics of scalability and their impact on performance*. [Em linha]. **Proceedings of the 2nd international workshop on Software and performance**. Ottawa, 2000. [Consultado a 28/08/2012]. Disponível em: < URL: <http://www.win.tue.nl/~johanl/educ/2II45/2010/Lit/Scalability-bondi%202000.pdf>>

BORBINHA, José Luis; FREIRE, N. - *Metadados: relevância para bibliotecas e organizações relacionadas*. [Em linha]. 2002. [Consult. 29/10/2012]. Disponível em: < URL: <http://metadados.bn.pt>>

BORGMAN, Christine L.- *Research Data: Who will share what, with whom, when, and why?* [Em linha]. Beijing , China-North America Library Conference, 2010. [Consult. 14/09/2012]. Disponível em: <http://works.bepress.com/borgman/238>

BRICENO, Y.; et al. - *Institutional Repository saber.ula.ve: A testimonial perspective*. [Em linha]. in **International Conference on Open Access**, Accra Ghana, Ghana, **2009**. [Consult. 3/07/2011]. Disponível em: <http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0912/0912.2032.pdf>

BROWN, D. J. - *Repositories and journals: are they in conflict? A literature review of relevant literature*. [Em linha]. Aslib Proceedings: New Information

Perspectives. v. 62, n. 2, 2010. p. 112-143. [Consult. 3/7/2011]. Disponível em: <http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewPDF.jsp?jsessionid=B4DE4A9FC4EDCBF4B71A6C7EF496E14D?contentType=Article&Filename=html/Output/Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/2760620201.pdf>

BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE (BOAI) - [Em linha]. 2001. [Consultado a 28/05/2011]. Disponível em URL: <<http://www.soros.org/openaccess>>

BUSTOS-GONZALEZ, A.; FERNANDEZ-PORCEL, A.; JOHNSON, I. - Diretrizes para criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superior. [Em linha]. [S.l]: Babel Library, 2007. Babel Library . ALFA Network Babel Library. [Consult. 12/7/2011]. Disponível em: <URL: <http://eprints.rclis.org/handle/10760/13512> >

BUTLER, B. - *Massive Open Online Courses: Legal and Policy Issues for Research Libraries*. [Em linha]. Issue Brief; ARL, October 22, 2012. [Consult. 18/03/2013]. Disponível em: <URL: <http://www.arl.org/storage/documents/publications/issuebrief-mooc-22oct12.pdf> >

CABRITA, Maria do Rosário - Capital Intelectual e Desempenho Organizacional. Ed. Lidel, Edições Técnicas. Lisboa, 2009. 224 p. ISBN 978-972-757-618-0.

CALHOUN, Karen - *Supporting Digital Scholarship: Bibliographic Control, Library Cooperatives and Open Access Repositories*. [Em linha]. In: Catalogue 2.0. Facet Publishing, London. 2012 (Submitted) [Consultado a 26/03/2013]. Disponível em URL:< <http://d-scholarship.pitt.edu/16084/> >

CARLSON, Jake; KNEALE, Ruth - *Embedded librarianship in the research context: navigating new waters*. [Em linha]. College & Research Libraries News vol. 72 no. 3, March 2011, pp. 167-170. [Consultado a 16/09/2012]. Disponível em: <<http://crln.acrl.org/content/72/3/167.full.pdf+html> >

CARR, Leslie; BRODY, Tim - *Size isn't everything: Sustainable repositories as evidenced by sustainable deposit profiles*. [Em linha]. D-Lib Magazine, volume 13, numbers 7/8, 2007. [Consultado a 11/09/2011]. Disponível em: < URL: <http://dlib.org/dlib/july07/carr/07carr.html> >

CARVALHO, Joaquim - A educação na baixa idade média [Capítulo V]. [Em linha]. In História das Instituições e do Pensamento Político. Esboço de uma história da

educação. As Universidades. Significado e modalidade das origens. Joaquim de Carvalho Org. Sítio Web. [Consultado a 18/03/2013]. Disponível em: <URL: <http://www.joaquimdecarvalho.org/artigos/artigo/190-I.-As-Universidades.-Significado-e-modalidade-das-origens> >

CELESTE, E.; BRANSCHOFKY, M. - *Building DSpace to enhance scholarly communication*. [Em linha]. E-Serials: Publishers, Libraries, Users and Standards, 2nd ed., ed. by Wayne Jones, New York, Haworth Press, 2002, pp. 239-247 [Consult. 16/09/2012]. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/1721.1/26704> >

CORREIA, Ana M. R.; NETO, Miguel C. – *LIZA: Repositório de literatura científica cinzenta, produzida em Portugal: relatório final*. [Em linha]. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa, ISEGI – CEGI, (2002). [Consult. 11/11/2012]. Disponível em: < URL: <http://purl.pt/99/1/liza.pdf> >

COUNCIL OF THE EUROPEAN UNION - *Council Conclusions on scientific information in the digital age: access, dissemination and preservation*. [Em linha]. In 2832nd Competitiveness (Internal market, Industry and Research) Council meeting Brussels, 22 and 23 November 2007. [Consult. 28/05/2011]. Disponível em <URL: http://www.consilium.europa.eu/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/intm/97236.pdf >

COXO, Miguel Fernandes - Repositório institucional do IST. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Informática e de Computadores. Lisboa, Instituto Superior Técnico, 2009.

CROW, Raym - *The case for institutional repositories: a SPARC position paper*. [Em linha]. Washington (DC): SPARC, 2002. [Consultado a 10/05/2012] Disponível em: < URL: http://scholarship.utm.edu/20/1/SPARC_102.pdf >

CYBERMETRICS LAB. - *Webometrics Ranking of World Universities*. [Em linha]. [Consultado a 28/05/2011]. Disponível em URL < <http://www.webometrics.info/index.html> > e :< <http://repositories.webometrics.info> >

DAVIS-KAHL, Stephanie – *Engaging undergraduates in scholarly communication outreach, education, and advocacy*. [Em linha]. College & Research Libraries News: vol. 73 no. 4, 2012, pp. 212-222. Disponível em URL <<http://crln.acrl.org/content/73/4/212> >

DATA CURATION CENTER (DCC) Sítio Web. [Consultado a 28/09/2012]. Disponível em: < URL: <http://www.dcc.ac.uk/> >

DECLARAÇÃO DE BERLIM sobre o Acesso aberto ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades. [Em linha]. [Consultado a 25/03/2012]. Disponível em:<URL: <http://oa.mpg.de/berlin-prozess/berliner-erklarung/>>

DECRETO n.º 19081- Diário da República Série I, n.º 280/30 de 2 de Dezembro de 1930. pp. 2367 a 2369. [Em linha]. [Aprova o Estatuto da Universidade Técnica de Lisboa]. [Consultado a 25/04/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.dre.pt/pdf1s/1930/12/28000/23672369.pdf> >

DESPACHO NORMATIVO n.º 57/2008 - Diário da República, 2.ª série - N.º 22 - 31 de janeiro de 2012. [Em linha]. [Estatutos da UTL]. [Consultado a 25/04/2012]. Disponível em: <URL: <http://dre.pt/pdf2sdip/2012/01/022000000/0383203833.pdf> >

DESPACHO NORMATIVO n.º 5-A/2013 – Diário da República, 2.ª série - N.º 77 - 19 de abril de 2013 [Em linha]. [Estatutos da Universidade de Lisboa Resultante da fusão da Universidade Técnica de Lisboa e da Universidade de Lisboa]. [Consultado a 19/04/2013]. Disponível em: <URL: http://www.sas.ul.pt/_archive/_legisdata/183.pdf >

DRIVE – Digital Repository Infrastructure Vision for European Research. Disponível em: <URL: <http://www.driver-repository.eu/> >

DSPACE@MIT. *MIT's institutional repository.* [Consultado a 28/05/2011]. Disponível em URL <<http://dspace.mit.edu/> >

EUROPEAN UNIVERSITY ASSOCIATION (EUA) - *Recommendations from the EUA Working Group on Open Access adopted by the EUA Council on 26th of March 2008* (University of Barcelona, Spain). [Em linha]. Disponível em URL < <http://openaccess.eprints.org/index.php?/archives/385-guid.html> > [Consultado a 25/03/2012].

EUROPEAN UNION - *Riding the wave: how Europe can gain from the rising tide of scientific data.* [Em linha]. Final Report of the High level expert group on scientific data. A submission to the European Commission, October, 2010. [Consultado a 12/08/2012] Disponível em: < <http://cordis.europa.eu/fp7/ict/e-infrastructure/docs/hlg-sdi-report.pdf> >

FACHIN, Geisy R. B.; **STUMM**, Jaqueline; **COSMARELLA**, Rafaela L.; **FIALHO**, Francisco A.P. e **SANTOS**, Neri - Gestão do conhecimento e a visão cognitiva dos repositórios institucionais. [Em linha]. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.14, n.2, pp.220-236, maio/ago. 2009. [Consultado a 25/08/2012] Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/pci/v14n2/v14n2a15.pdf>>

FANIEL, Ixchel M. e **ZIMMERMAN**, Ann - *Beyond the data deluge: a research agenda for large-scale data sharing and reuse*. [Em linha]. *The International Journal of Digital Curation* Issue 1, Vol. 6, 2011. [Consultado a 12/08/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/163>>

FERREIRA, M., **RODRIGUES**, E., **BAPTISTA**, A., e **SARAIVA**, R. - *Carrots and sticks: some ideas on how to create a successful institutional repository*. *D-Lib Magazine* January/February 2008 Volume 14 Number 1/2. ISSN 1082-9873 [Em linha]. [Consultado a 28/04/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.dlib.org/dlib/january08/ferreira/01ferreira.html>>

FERREIRA, Patrícia Alexandra da Palma - *Repositórios Institucionais e o livre acesso ao conhecimento científico: estudo comparativo*. Tese de Mestrado em Arquivos Bibliotecas e Ciências da Informação. Universidade de Évora. Departamento de História, 2008.

FILIPE, José Cruz – *Gestão de Projectos*. [Programa da Disciplina]. [Em linha]. Mestrado em Gestão de Empresas. ISCTE Business Scholl Master programs, 2007-2008. [Consultado a 28/04/2012]. Disponível em: <URL: <http://mbaiscee.wordpress.com/category/gestao-de-projectos/>>

FOSTER, Nancy F. e **LINDAHL**, David - *Enhancing e-Resources by studying users: the university of rochester's analysis of faculty perspectives on an institutional repository*. (Book Chapter). [Em linha]. [Consultado a 25/03/2013]. Disponível em: <URL: <http://hdl.handle.net/1802/5888>>

FREIBURGER, Gary; **KRAMER**, Sandra - *Embedded librarians: one library's model for decentralized service*. [Em linha]. *Journal of Medical Library Association* 97(2) April 2009. [Consultado a 16/09/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2670204/>>

GASS, Steven - *Transforming Scientific Communication for the 21st Century*. Science & Technology Libraries, vol. 19, nos. 3/4; Haworth Press, 2001, pages 3-18. [Em linha]. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/1721.1/38866> >

GETLER, Magdalena - *Managing Research Data* (video) 4 June, 2012 | in DCC News. Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/news/managing-research-data-video>

GREENSTEIN, Daniel I.; THORIN, Suzanne E. - *The Digital Library: A Biography*. In Digital Library Federation (2002) ISBN 1933645180. [Em linha]. [Consultado a 27/05/2011]. Disponível em URL: <<http://www.clir.org/PUBS/reports/pub109/pub109.pdf>>

GUIMARÃES, M. C. S.; SILVA, C. H. da; NORONHA, I. H. - *RI é a resposta, mas qual é a pergunta? Primeiras anotações para a implementação de Repositório Institucional*. In SAYÃO, Luis, [et al.], (org.) - **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. ISBN 978-85-232-0655-0

HABERMAS, J. A. *Idéia de universidade: processos de aprendizagem*. Barreto, J. (trad.) in Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos, Brasília, v.74, n. 176, p. 111 -130, jan./abr. 1993. Tradução de João Barreto, Departamento de Estudos Alemães da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: <URL: <http://www.emaberto.inep.gov.br/index.php/RBEP/article/viewFile/376/381> >

HARNAD, S. *Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Inquiry*. in Psychological Science 1: 342 – 343, 1990 (reprinted in Current Contents 45: 9-13, November 11 1991). [Em linha]. [Consultado a 26/05/2011]. Disponível em: < URL: <http://cogprints.org/1581/> >

HARNAD, S. e MCGOVERN, N. - *Institutional repository success is dependent upon mandates*. (Topic 4). [Em linha]. In *Bulletim*, April/May 2009, *Special Section: Institutional Repositories: The Great Debate*. American Society for Information Science and Technology. [Consultado a 21/12/2012]. Disponível em: < URL: http://www.asis.org/Bulletin/Apr-09/AprMay09_Harnad-McGovern.html >

HEIDORN, P. Bryan - *The emerging role of libraries in data curation and E-science*. [Em linha]. Journal of Library Administration, 51:7-8, 662-672, 2011.

[Consultado a 22/09/2012]. Disponível em: < URL: <http://dx.doi.org/10.1080/01930826.2011.601269> >

HEY, Tony; TRANSLEY, Stewart; TOLLE, Kristin, - *The Fourth Paradigm: Data-Intensive Scientific Discovery*. [Em linha]. Redmond, Washington, Microsoft Research, 2009. [Consultado a 26/09/2012]. Disponível em: <URL: <http://research.microsoft.com/en-us/collaboration/fourthparadigm/contents.aspx> >

HIRWADE, M. e HIRWADE, A. - *Institutional repositories: challenge and opportunity for LIS Professionals in digital age*. [Em linha]. in *Library Herald*, 2006, vol. 44, n. 02, pp. 146-151. [Em linha]. [Consultado a 25/02/2012]. Disponível em: <URL: <http://eprints.rclis.org/6978/>>

IST - *The FenixEdu Project: an open-source academic information platform*. Lisboa, IST, 2011.

JOHNSON, Richard - *Institutional Repositories: Partnering with Faculty to Enhance Scholarly Communication*. [Em linha]. *D-Lib Magazine* Vol. 8, Number 11, 2002. [Consultado a 27/02/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.dlib.org/dlib/november02/johnson/11johnson.html> >

KELLY, Brian. - *Choosing a metadata standard for resource discovery*. [Em linha]. **QA Focus briefing document no. 63**. UKOLN, 20thMay 2004. [Consultado a 25/02/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.ukoln.ac.uk/qa-focus/documents/briefings/briefing-63/> >

KENNAN, M. A.; KINGSLEY, D. - *The state of the nation: a snapshot of Australian institutional repositories*. [Em linha]. **First Monday**. v. 14, n.2, 2009. [Consult. 5/09/2011]. Disponível em: <URL: <http://www.firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2282/2092> >

KESSELMAN, Martin A.; WATSTEIN, Sarah B. - *Creating Opportunities: embedded Librarians*. [Em linha]. **Journal of Library Administration**. Vol. 49, Iss. 4, 2009 Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/01930820902832538> >

KEY PERSPECTIVES - *Data dimensions: disciplinary differences in research data sharing, reuse and long term viability*. **SCARP Synthesis Study**. Digital Curation

Centre, 2010. [Consultado em: 2/09/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.dcc.ac.uk/scarp>>

KRISHNAMURTHY, M. - *Open access, open source and digital libraries: a current trend in the university libraries around the world*. [Em linha]. **Program: electronic library and information systems**. vol. 42, n.º 1, 2008, pp. 48-55. [Consult. 24/05/2011]. Disponível em: <URL: www.emeraldinsight.com/0033-0037.htm>

KURAMOTO, Hélio - Repositórios Institucionais: políticas e mandatos. In **SAYÃO, Luis** [et al.], (org.) - **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. ISBN 978-85-232-0655-0

KURAMOTO, Hélio - Acesso livre à informação científica: novos desafios. [Em linha]. **Liinc em Revista**. Rio de Janeiro, v.4, n.º 2, Setembro 2008, pp.154-7. [Consult. 24/05/2011]. Disponível em: < URL: <http://www.ibict.br/liinc>>

LIBER [Liber working group on E-Science] - *Ten recommendations for libraries to get started with research data management*. [Em linha]. **Final report of the LIBER working group on E-Science / Research Data Management**. [Consult. 15/08/2012] Disponível em: <URL: <http://www.libereurope.eu/news/ten-recommendations-for-libraries-to-get-started-with-research-data-management> >

LYNCH, Clifford A. - *Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age*. [Em linha]. Association of Research Libraries, N. 226, February 2003, pp.1-7. [Consult. 28/05/2011]. Disponível em: <URL: <http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir.shtml> >

MARQUES, Amélia Maria Nunes e MAIO, Sílvia Raquel da Silva - *Repositórios Institucionais*. [Em linha]. [2007?] [Consult. 24/05/2011]. Disponível em: <URL: <http://repositoriosdigitais.web.simplesnet.pt/PDF'S/Artigo%20%20Repositorios%20Institucionais.pdf>>

MEDEIROS, N. L.; MEIRELLES, A. de M.; JEUNON, E. E. - A gestão estratégica nos departamentos de tratamento técnico a partir da visão de Porter e de Prahalad e Hamel: fator de competitividade e sobrevivência das unidades de informação. [Em linha]. in, *Inf. & Soc.:Est.*, João Pessoa, v.18, n.1, p.171-182, jan./abr. 2008. [Consult. 22/10/2011]. Disponível em <URL: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1261/1646> >

MERWE, Adèle van der - *Development and implementation of an institutional repository within a science, engineering and technology environment*. [Em linha]. Petroria, Department of Informatics. Faculty of Engineering. Built Environment and Information Technology. University of Petroria, Abril de 2008. [Consult. 15/03/2012]. Disponível em: <URL: <http://upetd.up.ac.za/thesis/available/etd-08282008-090829/>>

MOREIRA, João Mendes [et al.] - Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal: uma ferramenta ao serviço da ciência portuguesa. In CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 10, Guimarães, Portugal, 2010 – “Políticas de informação na sociedade em rede: actas” [CD-ROM]. [S.l.] : APBAD, 2010. ISBN 978-972-9067-39-6. [Consult. 29/09/2012]. Disponível em: <URL: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/10529>>

NATIONAL INFORMATION STANDARDS ORGANIZATION (NISO) - *Understanding Metadata*. [Em linha]. 2004. [Consult. 29/10/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.niso.org/publications/press/UnderstandingMetadata.pdf>>

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION (NSF) - *Cyberinfrastructure Visions for the 21st Century Discover*. [Em linha]. Março 2007. [Consult. 29/07/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.nsf.gov/pubs/2007/nsf0728/index.jsp>>

OECD - *OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*. [Em linha]. Paris: OECD, 2007. [Consult. 29/07/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.oecd.org/dataoecd/9/61/38500813.pdf>>

OTTO, Jane Johnson, **RALSTON**, Sarah L. - *Disseminating Equine Research and Teaching Videos Through the Institutional Repository: a Collaboration*. [Em linha]. Journal of Agricultural & Food Information Vol. 13, Iss. 1, 2012. [Consult. a 22/09/2012]. Disponível em: <URL: <http://dx.doi.org/10.1080/10496505.2012.638247>>

PAVÃO, Caterina Groposo - Contribuição dos repositórios institucionais à comunicação científica: um estudo da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. [Em linha]. Dissertação de mestrado, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2010. [Consult. 16/08/2011]. Disponível em: <URL: <http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/20932>>

PORTER, Michael E. - *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York, The Free Press, 1998. ISBN 0-684-84146-0

PROENÇA, Maria Luísa Lambarelho - Desmaterialização da Administração Pública. [Em linha]. Trabalho de projeto para obtenção do grau de Mestre em Administração Pública. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade Técnica de Lisboa (ISCSP/UTL). 2012. [Consult. 20/09/2012]. Disponível em: <URL: <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/4673> >

PROUDMAN, Vanessa – *Population of repository*. [Em linha]. In WEENINK, Kasja [et.al.] ed. - **A DRIVER's Guide to European Repositories**. Amsterdam, Amsterdam University Press, 2008. [Consult. 25/05/2011]. Disponível em: <URL: <http://www.worldcat.org/title/drivers-guide-to-european-repositories/oclc/191899308> > ISBN 978 90 5356 4110, p. 49-97.

PRYOR, Graham; **DONNELLY**, Martin - *Skilling up to do data: whose role, responsibility, career?* in **International Journal of Digital Curation**. Issue 2, Vol. 4, 2009. [Consult. 21/08/2011]. Disponível em: <URL: <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/126> >

RIBEIRO, Lígia Maria; **FERNANDES**, Maria Eugénia Matos - *The U.Porto open repository: the role of the information system*. EUNIS International Congress 2010, Warsaw, Poland. [Consult. 10/04/2012]. Disponível em: <URL: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/23452> >

RODRIGUES, Eloy [et al.] - Os repositórios de dados científicos: estado da arte. Relatório do Projeto RCAAP, Julho, 2010. [Consultado a 29/07/2012]. Disponível em: <http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/23806>

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. p.1-9. 2004. [Consultado a 25/05/2011]. Disponível em: <URL: http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/422/1/BAD_artigo%20-%20Final.pdf >

RODRIGUES, Eloy - *Acesso Livre ao Conhecimento: imperativos éticos e desafios técnicos para os profissionais da informação – o contributo da Open Archives Initiative*. [Em linha]. Comunicação. Braga: Serviços de Documentação da Universidade do Minho. 2004. [Consultado a 25/05/2011]. Disponível em: <URL: <http://hdl.handle.net/1822/416> >

ROSENDAAL, Hans E. and **GEURTS**, Peter A. Th. M. - *Forces and functions in scientific communication: an analysis of their interplay*. [Em Linha]. 1998 [Consultado a 10/01/2013] Disponível em: <URL: <http://www.physik.uni-oldenburg.de/conferences/crisp97/roosendaal.html#fig1> >

ROSA, F. G.; **GOMES**, M. J. - Coordenadores de comunidades de repositórios institucionais: o caso do Repositório. [Em linha]. **Enc. Bibli:** R. Eletr. Bibliotecon. Ci. Inf., Florianópolis, n. esp., p. 100 – 115, 2. sem. 2010. [Consultado a 28/05/2011]. Disponível em: <URL:<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/16591> >

SARAIVA, Ricardo; **RODRIGUES**, Eloy (2010). *Open access in Portugal*. in ANGLADA, Lluís ; ABADAL, Ernest, eds lit. - *Open access in Southern European countries*. Madrid : FECYT, 2010. ISBN 978-84-693-6792-6. p. 83-99. <http://hdl.handle.net/1822/11203> [Consultado a 4/12/2011] Disponível em: < URL: <http://run.unl.pt/handle/10362/8822> >

SIMÕES, Patrícia Alexandra Silva - O processo de depósito de conteúdos nos Repositórios Institucionais: o caso do Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas. [Em Linha]. Relatório de Estágio de Mestrado em Ciências da Informação e da Documentação – Biblioteconomia. Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, 2012. [Consultado a 29/12/2012] Disponível em: < URL: <http://run.unl.pt/handle/10362/8822> >

SHUMAKER, David - *Models of Embedded Librarianship Final Report*. [Em Linha] [Consultado a 9/04/2013]. Disponível em: <URL: http://embeddedlibrarian.files.wordpress.com/2013/04/models-of-embedded-librarianship_finalreportrev.pdf >

SLEVIN, James - Internet e sociedade, 1ª ed. Lisboa : Temas e Debates, 2002. ISBN 972-759-299-6.

SMIT, Eefke & **GRUTTEMEIER**, Herbert (2011) - *Are Scholarly Publications Ready for The Data Era? Suggestions for Best Practice Guidelines and Common Standards for the Integration of Data and Publications, New Review of Information Networking*, 16:1, 54-70. [Consultado a 10/09/2012] Disponível em: <URL: <http://dx.doi.org/10.1080/13614576.2011.574488> >

SMIT, Eefke - *Abelard and Héloïse: why data and publications belong together*. [Em linha]. **D-Lib Magazine**, January/February 2011, Volume 17, Number 1/2.

[Consultado a 6/09/2012]. Disponível em URL: <http://www.dlib.org/dlib/january11/smit/01smit.print.html> >

SOLIS, Brian - *What's the Future of Business?* [Em linha]. Apresentação em PowerPoint. [Consultado a 14/04/2013]. Disponível em: <URL: http://www.slideshare.net/briansolis/official-slideshare-for-whats-the-future-of-business?from_search=29 >

SUBER, Peter - *A very brief introduction to open access*. [Em linha], 2004. [Consultado a 19/01/2013]. Disponível em: <URL: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/brief.htm> >

SWAN, Alma - *The business of digital repositories*. [Em linha]. In WEENINK, Kasja [et.al.] ed. - **A DRIVER's Guide to European Repositories**. Amsterdam, Amsterdam University Press, 2008. [Consultado a 25/05/2011]. Disponível em: <URL: <http://www.worldcat.org/title/drivers-guide-to-european-repositories/oclc/191899308> > ISBN 978 90 5356 4110, p. 15-43.

SWAN, A.; BROWN, S. - *The skills, role and career structure of data scientists and curators: An assessment of current practice and future needs* [Em linha]. **Technical REPORT School of Electronics & Computer Science**, University of Southampton, 2008. [Consultado a 29/03/2012] Disponível em: <URL: <http://eprints.ecs.soton.ac.uk/16675> >

TENOPIR C., Allard S., DOUGLASS K., AYDINOGLU A., WU L., [et al.] - *Data Sharing by Scientists: Practices and Perceptions*. [Em linha]. PLoS ONE 6(6), 2011.[Consultado a 15/09/2012]. Disponível em:< doi:10.1371/journal.pone.0021101 >

UKOLN - *Models for integrating institutional repositories and research information management systems*. [Em linha]. Workshop on CRIS, CERIF and Institutional Repositories, CNR, Rome, 10-11 May 2010. Presentation slides and position paper available from: <http://www.ukoln.ac.uk/rim/dissemination/2010/cnr-eurocris/>

UNIVERSIDADE DE QUEENSLAND – [Biblioteca]. [Consultado a 4/01/2013]. Disponível em: <URL: <http://www.library.uq.edu.au/> >

UNIVERSIDADE DE OXFORD – *ORA: Oxford University Research Archive*. [Repositório Digital de publicações científicas produzidas pelos membros da

Universidade.]. Consultado a 30/01/2013]. Disponível em: <URL: <http://www.bodleian.ox.ac.uk/ora/about/whats-ora-for-guidance> >

UNIVERSIDADE DE MANCHESTER - *Institucional Repository Project*. [Em linha]. [Consultado a 29/10/2012]. Disponível em: <URL: <http://www.irproject.manchester.ac.uk/about/businesscase/index.html> >

WALTERS, Tyler O. - *data curation program development in U.S. Universities: the Georgia Institute of Technology example*. [Em linha]. in International Journal of Digital Curation Issue 3, Volume 4, 2009. [Consultado a 17/09/2012]. Disponível em:< <http://www.ijdc.net/index.php/ijdc/article/view/136> >

WRIGHT, M., **SUMNER**, T., **MOORE**, R. and **KOCH**, T. - *Connecting digital libraries to e-Science: the future of scientific scholarship*. [Em linha]. International Journal on Digital Libraries, 7(1): 1–4, 2007. . [Consultado a 22/09/2012]. Disponível em: < <http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/6194/2/Michael.pdf> >

ZIMMERMAN, Ann - *Not by metadata alone: the use of diverse forms of knowledge to locate data for reuse*. Pre-publication version. Disponível em: http://scientificdatasharing.com/wp-content/uploads/2011/02/Zimmerman_Not-by-metadata-alone_2007.pdf - Final version appeared in: International Journal on Digital Libraries, 2007, vol. 7, nos. 1-2, pp. 5-16. [Consultado a 27/09/2012]. Disponível em: <http://www.springerlink.com/content/p42u8177421u1477/references/>

Índice de Ilustrações

Ilustração 1 – Quadro da tipologia de documentos encontrados num RI.....	10
Ilustração 2 – Quadro exemplificativo dos indicadores e o que é medido.....	19
Ilustração 3 – Quadro de serviços assegurados pela coordenação do RCAAP para 2012	22
Ilustração 4 – Gráfico das respostas da pergunta 1.	24
Ilustração 5 – Gráfico das respostas da pergunta 2.	24
Ilustração 6 – Gráfico das respostas da pergunta 3.	25
Ilustração 7 – Gráfico das respostas da pergunta 6.	25
Ilustração 8 – Gráfico das respostas da pergunta 4.	26
Ilustração 9 – Gráfico das respostas da pergunta 10.	27
Ilustração 10 – Quadro de respostas da Parte III: depósito, embargos e acesso	28
Ilustração 11 – Quadro exemplificativo dos modelos de negócio que pode assumir um RI.....	30
Ilustração 12 – “Matriz de análise para um negócio de RI”	31
Ilustração 13 – Representação do processo de criação de valor da comunicação científica	32
Ilustração 14 – Representação da complexidade dinâmica informacional da comunicação científica	33
Ilustração 15 – Funções essenciais de suporte à comunicação científica.....	34
Ilustração 16 – Matriz parceiros.....	35
Ilustração 17 – Análise SWOT.....	37
Ilustração 18 – Quadro de critérios na escolha de esquemas de metadados	44
Ilustração 19 – Quadro com alguns elementos a constar no Planeamento do RI.....	45

ANEXOS

ANEXO 1

Questionário

Apresentação

Este questionário é realizado no âmbito do curso de Mestrado em Ciências da Informação e da Documentação da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa, no desenvolvimento da dissertação de mestrado intitulada *Repositórios institucionais de ensino superior: o caso das instituições descentralizadas*, tendo como objetivo estudar os princípios fundamentais que devem guiar uma orientação estratégica no desenvolvimento dos Repositórios Institucionais numa instituição de ensino superior nacional composta por Escolas com elevada autonomia.

O questionário é composto por três partes: Parte I – Caracterização; Parte II – Motivação; Parte III - Documentação depositada no RI.

A recolha de informação, através do preenchimento deste questionário, nos permitirá obter uma melhor compreensão e fazer uma caracterização mais abrangente da motivação e dos pressupostos estratégicos tidos em consideração para o desenvolvimento e implementação de um Repositório Institucional nas Instituições de ensino superior em Portugal.

Não existem respostas certas ou erradas, queremos apenas saber a visão institucional do RI desenvolvido e implementado na vossa Universidade/Instituto/etc., por isso respondam de forma espontânea e desenvolvida (as caixas assim o permitirão), se assim o desejarem, a todas as questões.

Os resultados obtidos serão utilizados apenas para fins académicos e será respeitado qualquer pedido adicional de confidencialidade dos dados.

Agradecemos que nos envie as suas respostas **até o dia 26 de Março de 2012** para o endereço mjmgunes@gmail.com.

Agradeço, desde já, a vossa colaboração!

Maria João Nunes

Nota: qualquer pedido de esclarecimento adicional, podem contactar-me para: mjoao@reitoria.utl.pt ou mjmgunes@gmail.com

Parte I - Caracterização

Nome da Instituição (ou mencione apenas se é uma Universidade, Instituto, Escola Superior, etc.):

Responsável/ Administrador /Gestor do RI:

Sim
Não

Se não é o responsável/administrador ou gestor do RI, mencione o grau de responsabilidade sff.:

Parte II – Motivação

1. Porquê desenvolver e implementar um Repositório Institucional? (mencione princípios envolvidos, orientação estratégica, as vantagens e eventuais desvantagens consideradas no processo, etc.)

R:

2. Como e quando foi implementado o RI? (mediante recursos internos, externos ou ambos?)

R:

3. Quais as características levadas em consideração na seleção e/ou criação do *software* utilizado? (ex.: interoperabilidade; capacidade de armazenamento, qualidade dos metadados, etc.)

R:

4. É o Repositório mais um serviço prestado pela Biblioteca da instituição?

Sim
Não

5. Se respondeu **Não** à pergunta 4., indique qual o Departamento/Sector/outro está o Repositório atribuído e porquê? (se respondeu **Sim**, passe para a pergunta seguinte 6.)

R:

6. Qual a adesão da vossa comunidade académica ao RI? (aspetos positivos e negativos observados)

R:

7. O RI é também considerado como um meio de conservação e preservação da informação depositada?

R:

8. O RI faz parte do Projeto do Repositório Científico de Acesso Aberto em Portugal (RCAAP)?

Sim
Não

(se respondeu **Não**, passe para “Parte III - Documentação depositada no RI”)

9. A instituição já possuía um RI antes de aderir ao RCAAP?

Sim
Não

10. Se respondeu **Sim** à pergunta 9., indique as principais características tidas em conta para a adesão ao RCAAP? (se respondeu **Não**, passe para “Parte III - Documentação depositada no RI”)

R:

Parte III - Documentação depositada no RI

É exigida a submissão em formato digital das dissertações de Mestrado?	Desde? (Ano)	Para que efeito? (envio à BN)	No RI local?	Alguma exceção?	Quem faz o depósito no RI? (autor; outro)	Existem embargos?	Quais os períodos de embargo praticados?	O acesso interno (no campus) é a única opção?	Mantêm a cópia em papel do Mestrado?

É exigida a submissão em formato digital das dissertações de Doutorado?	Desde? (Ano)	Para que efeito? (envio à BN)	No RI local?	Alguma exceção?	Quem faz o depósito no RI? (autor; outro)	Existem embargos?	Quais os períodos de embargo praticados?	O acesso interno (no campus) é a única opção?	Mantêm a cópia em papel do Doutorado?

É exigida a submissão em formato digital de outros documentos? Quais?	Desde? (Ano)	Para que efeito? (envio à BN)	No RI local?	Alguma exceção?	Quem faz o depósito no RI? (autor; outro)	Existem embargos?	Quais os períodos de embargo praticados?	O acesso interno (no campus) é a única opção?	Mantêm a cópia em papel do documento?

Fim

Agradecemos que nos envie a sua **resposta** até o dia **26 de Março de 2012**, para Maria João Nunes – mjmgunes@gmail.com

Muito obrigado pela vossa participação!

ANEXO 2

Levantamento das Respostas ao Questionário

n.º	Universidades	Contactos	Respostas
1	Repositório Institucional - Universidade Fernando Pessoa	admin.ci@ufp.pt	
2	DigitUMa - Repositório da Universidade da Madeira	digituma@uma.pt	
3	Estudo Geral - Universidade de Coimbra	repositorio@sib.uc.pt	
4	ReCiL - Repositório Científico Lusófona Repositório Científico Lusófona é um serviço digital que congrega os trabalhos científicos produzidos no Grupo Lusófona	repositorio.recil@grupolusofona.pt	
5	Repositório Aberto da Universidade Aberta	repositorio_aberto@uab.pt	
6	Repositório Aberto da Universidade do Porto	repositorio.admin@up.pt	
7	Repositório Científico da Universidade de Évora	dspace@uevora.pt	
8	Repositório da Universidade de Lisboa	repositorio@reitoria.ul.pt	
9	Repositório da Universidade dos Açores	repositorio@uac.pt	
10	Repositório da UTAD	repositorio@utad.pt	
11	Repositório Institucional da UNL	repositorio@fct.unl.pt	
12	RepositóriUM - Universidade do Minho	repositorium@sdum.uminho.pt	
13	RIA - Repositório Institucional da Universidade de Aveiro	ria-gestao@ua.pt (deu erro e envie para o ria-repositorio@ua.pt CC serviços de doc da UAv.)	
14	Sapientia - Universidade do Algarve -	repositorio@ualg.pt	
15	Ubi Thesis - Conhecimento Online - Repositório Institucional da Universidade da Beira Interior	ubithesis@ubi.pt	
16	Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa	repositorio@lisboa.ucp.pt	
17	Repositório Institucional do ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa	biblioteca@iscte.pt	
18	Repositório da UPT – Universidade Portucalense (Dspace mas fora do RCAAP)	biblioteca@upt.pt	
	Institutos Nacionais	Contactos	Respostas
19	Repositório Científico do Instituto Nacional de Saúde	repositorio.cientifico@insa.min-saude.pt	
20	Repositório do ISPA - Instituto Universitário -	repositorio@ispa.pt	
21	Repositório Institucional do Instituto Gulbenkian de Ciência	arca@igc.gulbenkian.pt	
	Politécnicos	Contactos	Respostas
22	Biblioteca Digital do Instituto Politécnico de Bragança	dspace@ipb.pt	
23	IC-online - Repositório Institucional de Informação Científica do Instituto Politécnico de Leiria	repositorio@ipleiria.pt	
24	Repositório Científico do Instituto Politécnico de Castelo Branco	repositorio@ipcb.pt	

25	Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa	repositorio@ipl.pt	
26	Repositório Científico do Instituto Politécnico de Santarém	repositorio@ipsantarem.pt	
27	Repositório do Instituto Politécnico de Viseu	repositorio@pres.ipv.pt	
	Escolas Superiores	Contactos	Resposta
28	Repositório da ESE de Paula Frassinetti	repositorio@esepf.pt	
	Outros	Contactos	Resposta
29	Repositório Comum	comum@rcaap.pt	
30	REPAP: Repositório de Administração Pública - repositório digital de acesso livre da produção científica e académica do INA - Instituto Nacional de Administração	repap@ina.pt	
31	Repositório do LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia	repositorio@lneg.pt	
	Hospitais e Centros Hospitalares	Contactos	Resposta
32	Repositório Científico do Centro Hospitalar do Porto	repositorio.defi@chporto.min-saude.pt	
33	Repositório do Centro Hospitalar de Lisboa Central, EPE	repositorio@chlc.min-saude.pt	
34	Repositório Institucional do Hospital Prof. Dr. Fernando Fonseca E.P.E. (HFF)	repositorio@hff.min-saude.pt	
35	Repositório dos Hospitais da Universidade de Coimbra	rihuc@huc.min-saude.pt	
	Org. que não sei se possuem RI	Contactos	Resposta
36	Universidade Lusíada???	biblio@lis.ulusiada.pt	

Total de Inquiridos: 36

Total de Respostas: 11

Inst.	N.º Inquiridos	N.º Respostas	Não Responderam
Universidades	18	7	11
Inst. Politécnicos	6	3	3
Institutos Nacionais	3	0	3
Escolas Superiores	1	0	1
Hospitais e Centros Hospitalares	4	1	3
Outros	3	0	3
Org. que não sei se possuem RI	1	0	1
Total	36	11	25

ANEXO 3

Respostas Parte III do Questionário

Tabela de respostas da Parte III - tipo de documentos Mestrados

Perguntas	Aferição das respostas das 11 Instituições:
É exigida a submissão em formato digital das dissertações de Mestrado?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 7 responderam que sim; ✓ 2 responderam não; ✓ 1 (uma) não respondeu e 1 (uma) menciona "Não Aplicável". <p>Das 2 respostas negativas 1 (uma) explica que apesar de política mandatária (obrigatória) não é exigido o depósito. Parece-nos ter havido aqui uma confusão entre a submissão que não implica depósito em RI, mas sim apenas a obrigatoriedade de entrega de exemplar em formato digital.</p>
Desde? (Ano)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 9 (nove) instituições responderam; ✓ 2 (duas) não responderam. <p>A baliza temporal vai de 2003 a 2010, quanto à exigência do formato digital.</p>
Para que efeito? (envio à BN)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 7 (sete) enviam à BN, das quais uma menciona também o envio ao GPEARI; e ✓ 4 (quatro) não responderam
No RI local?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 (cinco) sim, efetuam o depósito no RI; ✓ 3 (três) responderam negativamente; ✓ 1 (uma) apenas o faz quando o autor Autoriza o depósito em acesso aberto; ✓ 2 (duas) não responderam.
Alguma exceção?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 (duas) responderam que sim; ✓ 5 (cinco) responderam não; e ✓ 4 (quatro) não responderam. <p>Uma (1) das respostas positivas menciona que a exceção ao depósito do Mestrado no RI é se a Nota for inferior a 16, neste caso não é depositada.</p>
Quem faz o depósito no RI?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 9 (nove) instituições responderam; ✓ 2 (duas) não responderam. <p>Das 9 (nove) respostas o depósito é feito por:</p> <ul style="list-style-type: none"> → 5 (cinco) pela Biblioteca; → 1 (uma) Administrador do RI; → 2 (duas) pelo autor (auto-depósito) e pela Biblioteca; → 1 (uma) classifica depósito administrativo.
Existem embargos?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 (seis) responderam que sim; ✓ 3 (três) responderam não; ✓ 2 (duas) não responderam.
Quais os períodos de embargo praticados?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 (seis) responderam e os tipos de embargos descritos são: <ul style="list-style-type: none"> → 1 (uma) - decisão do Autor (não especificou períodos); → 1 (uma) - 1 ano, 2 anos, definitivo; → 3 (três) - 1 ano, 2 anos, 3 anos ou tempo indeterminado; → 1 (uma) - 6 meses, 1 ano, 18 meses, 2 anos; 6 anos. ✓ 5 (cinco) instituições não responderam.
O acesso interno (no campus) é a única opção?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 (uma) responderam que sim; ✓ 7 (sete) responderam não; ✓ 2 (duas) não responderam; ✓ 1 (uma) indicou que “é uma das opções. Os pedidos de documentos embargados são reencaminhados para o autor”
Mantêm a cópia em papel do Mestrado?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 (oito) responderam que sim; ✓ 2 (duas) não responderam; ✓ 1 (uma) indicou que “só se também for entregue cópia em papel. Nota: desde 2007 só é obrigatório a entrega em formato digital.”

Tabela de respostas da Parte III - tipo de documentos Doutoramentos

Perguntas	Aferição das respostas das 11 Instituições:
É exigida a submissão em formato digital das teses de doutoramento?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 (seis) responderam que sim; ✓ 2 (duas) responderam não; ✓ 1 (um) não respondeu; ✓ 1 (uma) menciona "Não se aplica. Não se outorga esse grau na Instituição" ✓ 1 (uma) menciona "Não Aplicável" <p>Das 2 respostas negativas 1 (uma) explica que apesar de política mandatária não é exigido o depósito. Parece-nos ter havido aqui uma confusão entre a submissão que não implica depósito em RI, mas sim apenas a obrigatoriedade de entrega de exemplar em formato digital.</p>
Desde? (Ano)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 (oito) instituições responderam; ✓ 3 (três) não responderam. <p>Das respostas a baliza temporal vai de 2005 a 2011.</p>
Para que efeito? (envio à BN)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 (cinco) enviam à BN; ✓ 6 (quatro) não responderam
No RI local?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 (cinco) sim, efetuam o depósito no RI; ✓ 3 (três) responderam negativamente; ✓ 1 (uma) apenas o faz quando o autor Autoriza o depósito em acesso aberto; ✓ 2 (duas) não responderam.
Alguma exceção?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 (uma) responderam que sim; ✓ 6 (seis) responderam não; e ✓ 4 (quatro) não responderam;
Quem faz o depósito no RI?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 8 (oito) instituições responderam; ✓ 3 (três) não responderam. <p>Das 8 (oito) respostas o depósito é feito por:</p> <ul style="list-style-type: none"> → 5 (cinco) pela Biblioteca; → 1 (uma) Administrador do RI; → 1 (uma) pelo autor (auto-depósito) e pela Biblioteca; → 1 (uma) classifica depósito administrativo.
Existem embargos?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 (cinco) responderam que sim; ✓ 3 (três) responderam não; ✓ 3 (três) não responderam.
Quais os períodos de embargo praticados?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 (cinco) responderam e os tipos de embargos descritos são: <ul style="list-style-type: none"> → 1 (uma) - decisão do Autor (não especificou períodos); → 1 (uma) - 1 ano, 2 anos, definitivo; → 2 (dois) - 1 ano, 2 anos, 3 anos ou tempo indeterminado; → 1 (uma) - 6 meses, 1 ano, 18 meses, 2 anos; 6 anos. ✓ 6 (seis) instituições não responderam.
O acesso interno (no campus) é a única opção?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1 (uma) responderam sim; ✓ 7 (sete) responderam não; ✓ 2 (duas) não responderam; ✓ 1 (uma) indicou que "é uma das opções. Os pedidos de documentos embargados são reencaminhados para o autor"
Mantêm a cópia em papel do Mestrado?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 (seis) responderam que sim; ✓ 3 (três) não responderam; ✓ 1 (uma) indicou que "só se também for entregue cópia em papel. Nota: desde 2007 só é obrigatório a entrega em formato digital." ✓ 1 (uma) indicou que "Só se o autor entregar na Biblioteca"

Tabela de respostas da Parte III - tipo de documentos “outros”

Perguntas	Aferição das respostas das 11 Instituições:
É exigida a submissão em formato digital de outros documentos? Quais?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 (dois) responderam sim; ✓ 6 (seis) responderam não; ✓ 2 (dois) não responderam; ✓ 1 (uma) menciona "Não aplicável." <p>Entre as respostas negativas, 2 (duas) mencionam que “não é exigido, mas solicitado / aconselhado” e 1 (uma) refere “Não, o depósito é voluntário para toda a produção científica”.</p> <p>Na <u>caracterização dos documentos “Quais”</u>, somente 3 (três) instituições o fizeram, cujas respostas foram:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. “toda a produção científica [institucional]”; 2. “Tipos de documentos definidos nas coleções”; e 3. “Comunicações, artigos, posters, livros ou capítulos, material pedagógico”.
Desde? (Ano)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 (cinco) responderam; ✓ 1 (um) respondeu não – “Não aplicável”; ✓ 5 (cinco) não responderam; <p>Das respostas a baliza temporal vai de 2005 a 2011.</p>
Para que efeito?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 5 (cinco) responderam; das quais: <ul style="list-style-type: none"> → 1 (uma) referência a “Divulgação da produção científica dos docentes e investigadores da Instituição”; → 1 (uma) referência a “Armazenamento, disponibilização e preservação de toda a produção científica da Universidade”; e → 3 (três) referências “Depósito RI” ✓ 6 (seis) não responderam;
No RI local?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 (seis) responderam sim; ✓ 5 (cinco) não responderam.
Alguma exceção?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 (dois) responderam sim. 1 (uma) resposta refere “Depende da decisão de cada professor/ investigador” ✓ 3 (três) responderam não; ✓ 6 (seis) não responderam.
Quem faz o depósito no RI?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 7 (sete) responderam; ✓ 4 (quatro) não responderam. <p>Das 7 (sete) respostas o depósito é feito por:</p> <ul style="list-style-type: none"> → 2 (duas) pela Biblioteca; → 2 (duas) Auto-Arquivo; → 3 (três) pelo autor (auto-depósito) e pela Biblioteca.
Existem embargos?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 (seis) responderam sim; ✓ 5 (cinco) não responderam.
Quais os períodos de embargo praticados?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 6 (seis) responderam e os tipos de embargos descritos são: <ul style="list-style-type: none"> → 1 (uma) - decisão do Autor (não especificou períodos); → 1 (uma) - 1 ano, 2 anos, definitivo; → 3 (três) - 1 ano, 2 anos, 3 anos ou tempo indeterminado; → 1 (uma) - 6 meses, 1 ano, 18 meses, 2 anos; 6 anos. ✓ 5 (cinco) instituições não responderam.
O acesso interno (no campus) é a única opção?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 2 (duas) responderam sim; ✓ 4 (quatro) responderam não. 1 (uma) refere “Não. O reencaminhamento do pedido para o autor é normalmente a opção tomada.” ✓ 5 (cinco) não responderam.
Mantêm a cópia em papel dos referidos Documentos?	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 3 (três) responderam sim; ✓ 3 (três) responderam não; ✓ 5 (cinco) não responderam. <p>Entre as respostas positivas, destacam-se dois comentários de duas instituições: “Só se também for entregue cópia em papel” e “Só se também for entregue cópia em papel, ou já existir nas bibliotecas em papel - por exemplo fascículo da revista onde foi publicado”</p>

ANEXO 4

Esquema da *home page* do portal agregador do RI da Reitoria/UTL - Exemplo

Bem-vindo(a) ao Repositório da UTL

Pesquisa **Pesquisar**

Selecione o tipo de pesquisa: **Geral** (dropdown menu with options: Autor, Assunto, Título, ...)

Selecione a instituição: **Selecione Instituição:**

- Faculdade de Arquitetura (radio button)
- Faculdade de Medicina Veterinária (radio button)
- Faculdade de Motricidade Humana (radio button)
- Instituto Superior de Agronomia (radio button)
- Instituto Superior de Economia e Gestão (radio button)
- Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (radio button)
- Instituto Superior Técnico (radio button)

Comunidades: **Todas as comunidades** (dropdown menu with options: Departamento..., Departamento..., Laboratório..., ...)

Coleções: **Todas a coleção** (dropdown menu with options: Doutoramentos..., Mestrados..., Artigos..., ...)

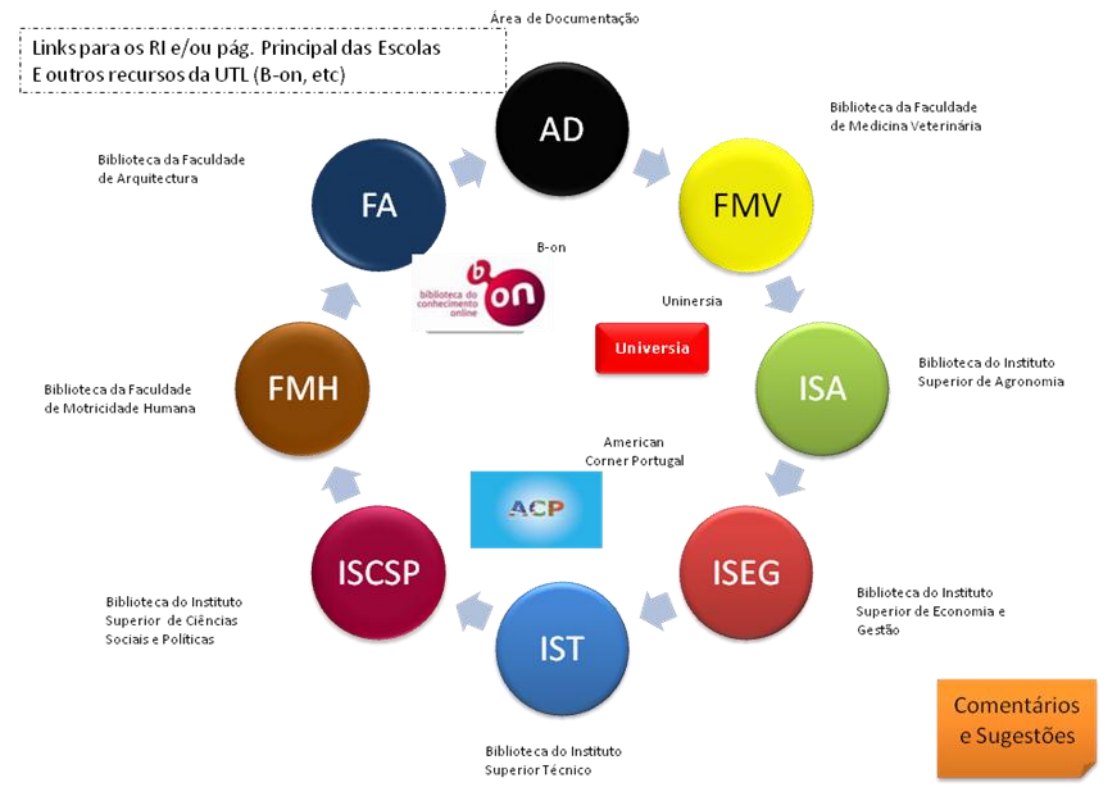
Data: **[Nada]** (dropdown menu with options: 2013, 2012, (ou campo de texto livre), ...)

Relevância: **[Nada]** (dropdown menu with options: (A-Z), (Z-A), Data, ...)

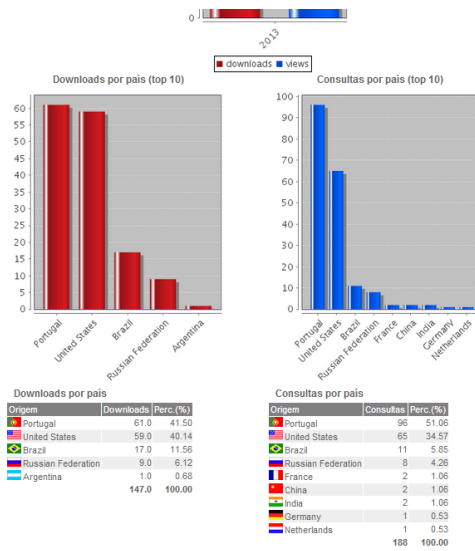
Área para: **Registo**, **Login**, **Estatísticas**, **Tutoriais**, **Links úteis**, **FAQ's**

Área para: **divulgação de notícias e eventos UTL e Destaques sobre a comunidade científica das 7 Escolas c/links [interativa - Scroll]**

Entradas Recentes:
lista de títulos de 3/4



b) Downloads e consultas/país (top 10)



Fonte: *printscreen* do registo URI: <http://hdl.handle.net/10400.5/4999> no UTLRepository.

ANEXO 6

Resultado de pesquisa efetuada no Repositório da Universidade de Queensland (Austrália)

Search Results (All Fields:"health", Genre Type:"PhD Thesis", Status:" Published")

Browse Results (4012 results found)

Sort results by: Search Relevance Desc | Display results: Default | Set objects per page: 50

Page 1 of 81 | Result Pages: 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 next > last >

Refine

Author Name	Title	Relevance	Abstract Views	Downloads	Thomson Reuters	Scopus	Altmeter
David Walker (2009)	<i>Drivers, facilitators and barriers to health personnel role development: a case study of factors influencing the development of the oral health role of Indigenous Health Workers in the Cape York region of Australia, 2005-2008.</i> PhD Thesis, School of Population Health, The University of Queensland.	3.84	290	23			
Fitzgerald, L. (2006)	<i>Localising health: Space, class, gender and the lives of young people</i> PhD Thesis, University of Otago.	3.79	83				
Clare Townsend (2008)	<i>Mental Health Policy Reform: Developing a conceptual overview of content and process</i> PhD Thesis, School of Population Health, The University of Queensland.	3.79	253	29			
Dart, Jared Magnus (2006)	<i>An investigation of the means of making eHealth more relevant to low socioeconomic communities</i> PhD Thesis, School of Medicine, University of Queensland.	3.78	461	16			
Zhang, Jianzhen (2007)	<i>Socioeconomic position and utilisation of preventive health services among adults in the general population</i> PhD Thesis, School of Public Health	3.77	37				

Algumas das estatísticas sobre o documento depositado que podem ser obtidas pelos utilizadores.

	Relevância da pesquisa
	Visualizações do resumo (abstract)
	Número de <i>Downloads</i>
	<i>Thomson Reuters Web of Cience Citation Count</i>
	<i>Scopus Citation Count</i>
	<i>Altmeter Score</i>

Aferir as citações do documento no Web of Cience e no Scopus Citation Count.

O Altmeter Scores - *Altmeter collects article level metrics and the online conversations around research on behalf of publishers, institutions and funders, combining a selection of online indicators (both scholarly and non-scholarly) to give a measurement of digital impact and reach.* <http://www.altmetric.com/whatwedo.php>

Visualização de Downloads

The screenshot shows the UQ eSpace search results page. At the top, there is a navigation bar with 'HOME', 'BROWSE', 'SEARCH', 'FAQS', and 'ABOUT / CONTACT'. The search results section is titled 'Search Results (Title: "Introduction to Discounted Cash Flow Analysis and Financial Functions in Excel", Status: "Published")'. Below this, there is a 'Browse Results (2 results found)' section with sorting options (Search Relevance, Desc) and a 'Refine' section with filters for Author ID Number, Published Date, Collection, and Keywords. The main content area displays two search results. The first result is highlighted with a red dashed box and a black arrow pointing to the number '69063'. A button labeled 'View detailed statistics for this object' is located to the right of the first result. The footer of the page contains 'THE UNIVERSITY OF QUEENSLAND AUSTRALIA' logo, 'A MEMBER OF' text, 'QUICK LINKS' (For Media), 'EXPLORE' (Giving to UQ), and 'NEED HELP?' (UQ ANSWERS).

Página de Estatística do documento em consulta:

Access Statistics: Introduction to Discounted Cash Flow Analysis and Financial Functions in Excel

For this record: [Past four weeks](#) | [This year](#) | [Last year](#) | [All years](#)

Top 50: [UQ eSpace Authors](#) | [Papers](#)

Most viewed records: [Past four weeks](#) | [This year](#) | [Last year](#) | [All years](#)

Repository-wide statistics: [by Year/month](#) | [by Country](#)

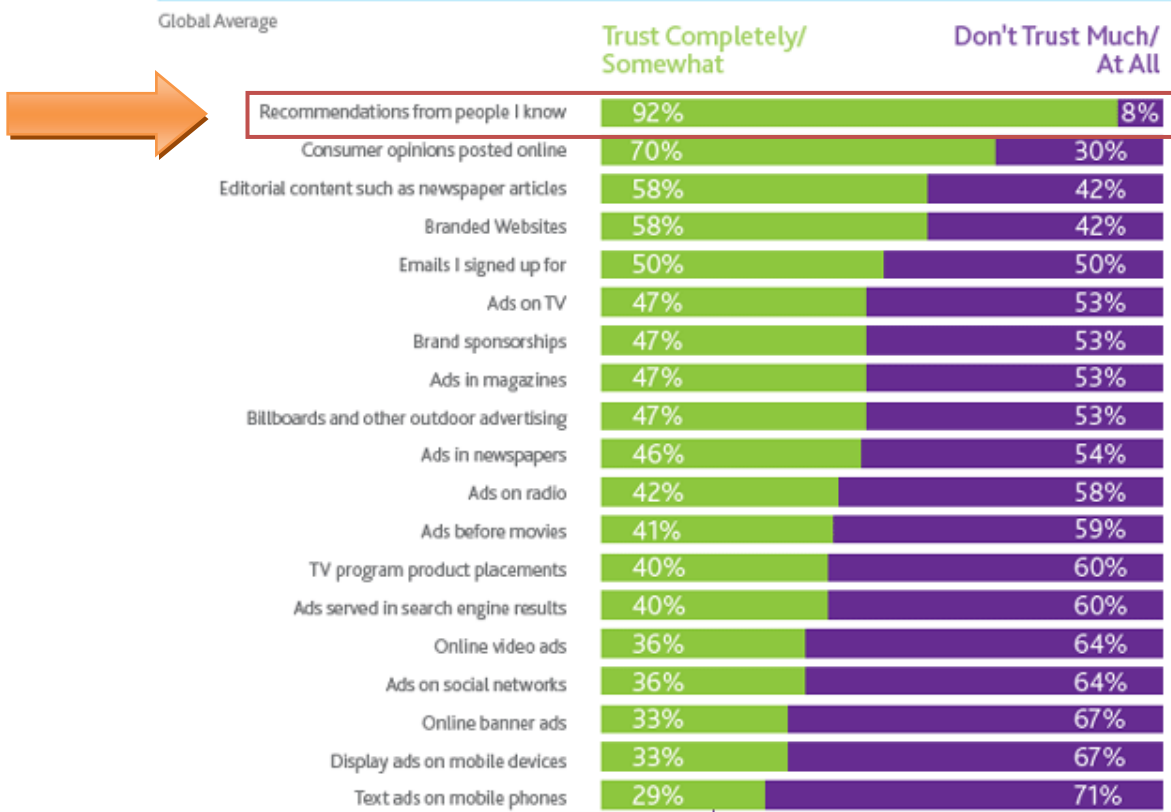
Map: [Statistics Map](#)

Abstract views and document downloads for all years			
	Abstracts	Downloads	
Views	9251	68661	
Views by country (derived from IP address of query) for all years			
Country	Abstracts	Downloads	
United States	2763	13087	
Australia	2578	12429	
India	411	7705	
United Kingdom	456	5487	
Malaysia	111	2045	
Japan	24	1731	
Canada	259	1541	
Indonesia	44	1025	
South Africa	51	891	
Singapore	84	875	
Philippines	75	834	
Germany	135	778	
Nigeria	21	776	
China	211	772	

ANEXO 7

Gráfico Nielsen global trust in advertising survey, Q3 2001

To what extent do you trust the following forms of advertising?

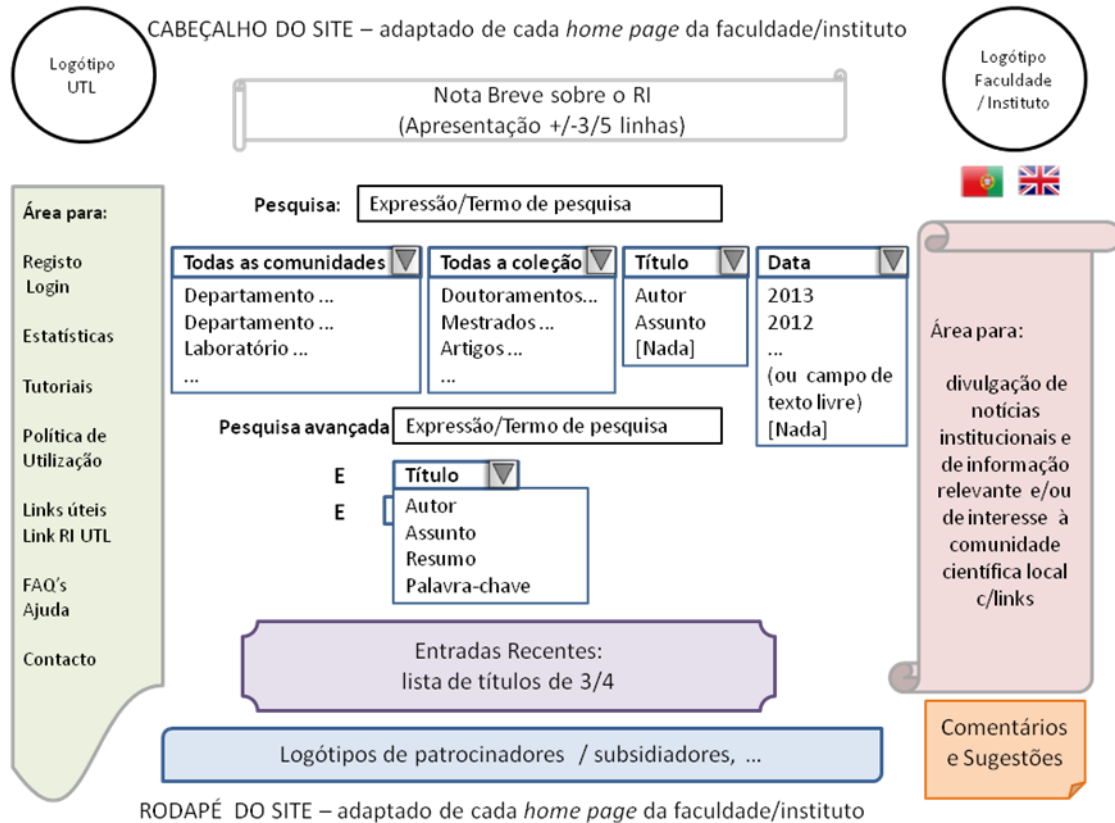


Source: Nielsen Global Trust in Advertising Survey, Q3 2011

Fonte: [Nielsen global trust in advertising survey, Q3 2001](#)

ANEXO 8

Exemplo de página RI Faculdade/Instituto



Nota: Demonstra-se aqui, apenas a sugestão de apresentação de alguns elementos comuns e sua disposição, contudo o *design* deveria ser desenvolvido pelas próprias Escolas UTL personalizando-a à imagem da sua Faculdade/Instituto. Para a criação de sítios web na Administração Pública, terá de se ter em atenção tanto a legislação como as orientações específicas⁹⁵ para esse fim.

⁹⁵ Guia de Boas Práticas na Construção de Web Sites da Administração Directa e Indirecta do Estado. <http://www.unic.pcm.gov.pt>. Disponível em: <http://www.acessibilidade.gov.pt/manuais/guiaboaspraticas.pdf>

ANEXO 9

Guia de Procedimentos do Projeto de Implementação de um Repositório Institucional