UNIVERSIDADE DE ÉVORA

DEPARTAMENTO DE HISTÓRIA

REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS E O LIVRE ACESSO AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

ESTUDO COMPARATIVO

Patrícia Alexandra da Palma Ferreira

Dissertação de Mestrado em Arquivos, Bibliotecas e Ciências da Informação, apresentada à Universidade de Évora. Esta dissertação inclui as correcções indicadas pelo júri.

Orientador: Prof. Paulo Miguel Torres Duarte Quaresma

2008

REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS E O LIVRE ACESSO AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

ESTUDO COMPARATIVO

Patrícia Alexandra da Palma Ferreira 168 207

Dissertação de Mestrado em Arquivos, Bibliotecas e Ciências da Informação, apresentada à Universidade de Évora. Esta dissertação inclui as correcções indicadas pelo júri.

Orientador: Prof. Paulo Miguel Torres Duarte Quaresma

2008

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, um especial agradecimento ao Prof. Paulo Quaresma, orientador deste trabalho de investigação, sempre presente com conselhos e comentários práticos e pertinentes.

Ao Dr. Eloy Rodrigues, pela experiência e disponibilidade em participar na concretização deste trabalho.

Ao Valentino Silva, pelas muitas conversas e aprendizagens feitas ao longo de três anos de trabalho no Sector de Documentação e Informação da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Setúbal e pela sua preciosa ajuda na tarefa de formatação e correcção desta dissertação.

Aos restantes membros da equipa do SDI da Escola Superior de Educação de Setúbal, pelo apoio e incentivo a este trabalho.

Ao Marco, companheiro insubstituível em todos os momentos desta investigação, que com a sua ajuda, motivação e apoio, muitas vezes técnico, foi imprescindível em diversos momentos críticos, permitindo que descortinasse o melhor caminho a seguir.

A todos os colegas de profissão, nacionais e estrangeiros, que amavelmente permitiram a obtenção dos dados para a realização deste estudo.

Finalmente, ao Sr. Presidente da Comissão Nacional da UNESCO, Embaixador Fernando Andresen Guimarães e à Sra. Secretária Executiva da mesma Comissão Nacional, Dra. Manuela Galhardo, pela compreensão e disponibilidade demonstradas para a realização desta dissertação que, em algumas ocasiões, consumiu tempo precioso das minhas funções de bibliotecária.

"Da minha casa
eu vejo o mundo, imenso e grande,
maior do que tudo que vejo no
espaço!"

Fernando Pessoa

Repositórios Institucionais e o Livre Acesso ao Conhecimento Científico: Estudo Comparativo

RESUMO

Aborda-se nesta dissertação as questões relacionadas com a implementação de repositórios institucionais e o Movimento de Acesso Livre nas bibliotecas das instituições do ensino superior, como estratégia para o desenvolvimento e a difusão da produção do conhecimento científico, num contexto de evolução tecnológica.

Procura-se apurar e identificar o nível de constituição desses repositórios institucionais, numa análise comparativa de três realidades distintas – Inglaterra, Espanha e Portugal, verificando se essa implementação é feita com recurso a plataformas informáticas já desenvolvidas para o efeito, as quais são também sumariamente apresentadas. A utilização do acesso livre ao texto integral, como visão estratégica para a difusão da informação académica e como forma de aumentar o impacto da investigação desenvolvida, é outro dos elementos abordados neste trabalho.

Por fim, é analisado um caso concreto da realidade nacional, procurando-se identificar os benefícios obtidos com a implementação do projecto RepositóriUM da Universidade do Minho e que perspectivas se podem traçar para que outras instituições implementem as melhores práticas na gestão da informação científica produzida internamente.

PALAVRAS-CHAVE

Repositório institucional; Acesso livre; Internet; Sistemas de informação; Literatura científica; Publicações electrónicas

Institutional Repositories and Open Access to Scholarly Communication: Comparative Analysis

ABSTRACT

In this dissertation we have considered several questions related with the implementation of institutional repositories and the open access movement on university libraries. In a context of continuous technological evolution, the referred implementation works as a strategy for the development and the dissemination of scientific knowledge and scholarly communication.

Comparing the realities of England, Spain and Portugal, we have tried to identify the level of implementation of institutional repositories in each country. We also tried to verify if this implementation has been done by using some of the software developed for that purpose, which has also been described in a part of the study.

The usage of open access as a strategy for the dissemination and promotion of scholar literature and as a form of increasing the impact of that knowledge was also pointed out in this study.

In the last part of the dissertation, we decided to analyse an example of a Portuguese university that successfully implemented an institutional repository. Our main purpose was to understand the benefits of this project and what are the lessons that can be used by other university libraries, as a way of facilitating and providing a better access to its academic information.

KEYWORDS

Institutional repository; Open access; Internet; Information systems; Scholar literature; Electronic publishing

Agradecimentos i

Resumo iii

Abstract iv

Índice Geral v

Lista de Gráficos vii

Lista de Tabelas ix

PARTE 1 – Introdução 11

1.1 - Objectivos da investigação 13

1.2 - Principais contribuições da investigação 14

1.3 - Motivação 15

1.4 - Metodologia da investigação 15

1.5 - Questões de apresentação formal 20

PARTE 2 – Quadro teórico de enquadramento do tema 22

2.1 – Desenvolvimento Tecnológico, Internet e Informação 22

2.1.1 - A Internet e as Bibliotecas 26

2.1.2 – As Publicações Electrónicas 29

2.2 - O Movimento de Acesso Livre e os Repositórios Institucionais 34

2.2.1 – O Acesso Livre 34

2.2.2 – Os Repositórios Institucionais 42

2.3 - Plataformas informáticas para a constituição de Repositórios Institucionais 45

2.3.1. ARCHIMEDE 47

2.3.2. ARNO 47

2.3.3. CDSWARE 48

2.3.4. DSPACE 48

2.3.5. EPRINTS 49

2.3.6. FEDORA 50

2.3.7. I-TOR 50

2.3.8. MYCORE 51

2.3.9. OPUS 51

PARTE 3 – Análise dos dados obtidos através de inquérito 54

3.1. Análise geral dos dados obtidos 54
3.2. Análise dos dados para Inglaterra 56
3.3. Análise dos dados para Espanha 69
3.4. Análise dos dados para Portugal 82
3.5. Análise comparativa entre os três universos em estudo. Algumas considerações. 95

PARTE 4 – RepositoriUM – O caso da Universidade do Minho 102

PARTE 5 – Conclusões do estudo 109

Bibliografia 114

ANEXOS

ANEXO 1:Conceitos e terminologia 123
ANEXO 2:Inquérito em português, enviado às universidades de Espanha e Portugal 127
ANEXO 3:Inquérito em inglês, enviado às universidades de Inglaterra 131
ANEXO 4:Entrevista realizada aos Serviços de Documentação da Uni. Minho. 135
ANEXO 5:Lista das universidades inquiridas 140

Lista de Gráficos

Gráfico 1 54
Gráfico 2 55
Gráfico 3 55
Gráfico 4 56
Gráfico 5 56
Gráfico 6 57
Gráfico 7 57
Gráfico 8 58
Gráfico 9 59
Gráfico 10 59
Gráfico 11 60
Gráfico 12 60
Gráfico 13 61
Gráfico 14 61
Gráfico 15 62
Gráfico 16 63
Gráfico 17 64
Gráfico 18 64
Gráfico 19 64
Gráfico 20 65
Gráfico 21 65
Gráfico 22 66
Gráfico 23 66
Gráfico 24 69
Gráfico 25 69
Gráfico 26 70
Gráfico 27 70
Gráfico 28 71
Gráfico 29 72
Gráfico 30 73
Gráfico 31 73

Gráfico 32 74
Gráfico 33 74
Gráfico 34 75
Gráfico 35 76
Gráfico 36 76
Gráfico 37 77
Gráfico 38 77
Gráfico 39 78
Gráfico 40 78
Gráfico 41 79
Gráfico 42 79
Gráfico 43 82
Gráfico 44 82
Gráfico 45 83
Gráfico 46 83
Gráfico 47 84
Gráfico 48 85
Gráfico 49 86
Gráfico 50 86
Gráfico 51 87
Gráfico 52 87
Gráfico 53 88
Gráfico 54 89
Gráfico 55 89
Gráfico 56 90
Gráfico 57 90
Gráfico 58 91
Gráfico 59 91
Gráfico 60 92
Gráfico 61 92

Lista de Tabelas

Tabela 1 46
Tabela 2 58
Tabela 3 71
Tabela 4 84

PARTE 1

INTRODUÇÃO

PARTE 1 – INTRODUÇÃO

"All men by nature desire to know."

Aristóteles

Os tempos que vivemos são de grande desafio. As tecnologias da informação desenvolvem-se a grande velocidade e disponibilizam a cada dia ofertas de acesso cada vez mais revolucionárias. A possibilidade de criar infra-estruturas globais é crescente e caminha-se no sentido de cada vez mais recursos de informação se encontrarem disponíveis, chegando a cada vez mais pessoas, em mais lugares.

Neste contexto de rápida evolução tecnológica, esta dissertação procura, por um lado, abordar algumas questões relacionadas com as mudanças sociais, culturais e económicas que o desenvolvimento de uma cultura tecnológica e uma estrutura de espaço electrónico livre, aberto e global, princípios subjacentes à criação da Internet, criaram na designada Sociedade de Informação.

Por outro lado, as questões relacionadas com o acesso à informação apresentam-se como aspectos muito pertinentes neste contexto de sociedade informacional global, em que o conhecimento se torna poder e se encontram novas lógicas organizacionais e novos paradigmas tecnológicos. A difusão desse conhecimento passa a ser central numa estrutura que evoluiu de um sistema de pesquisa académica para uma estrutura mais global, disponível ao público mundial, em que a Internet e as tecnologias funcionam como dispositivos de divulgação e transmissão científica, técnica, cultural e social.

Neste contexto de desenvolvimento tecnológico, as bibliotecas encontram-se num paradigma novo. Para além dos propósitos de preservação e conservação das colecções, a questão centra-se também em encontrar a informação certa, no momento certo, proporcionando a expansão do conhecimento científico e os propósitos da investigação, que resultam num acesso à informação global.

Desta forma, sentiu-se a necessidade de analisar o interesse e a evolução que se tem verificado nas bibliotecas universitárias nacionais, comparativamente com as realidades de Espanha e Inglaterra, no que concerne às questões do acesso livre à informação e na constituição de repositórios institucionais como estratégia para a disseminação e divulgação da produção intelectual, criando um reforçado suporte de interacção com os membros e com os "clientes" dessas instituições universitárias, contribuindo assim para o desenvolvimento e difusão da investigação e do conhecimento científico. A apresentação da realidade da Universidade do Minho e do projecto RepositóriUM permitiu que se despertasse a consciência de que também a nível nacional é possível actuar e implementar as melhores práticas de gestão dos sistemas de informação.

No fundo, procura-se aqui apresentar aquelas que são consideradas como as novas formas de acesso ao conhecimento. A biblioteca pode, então, tornar-se global, fonte infinita de informação e hoje, mais do que nunca, como forma de acesso a conhecimento ilimitado. *"A Biblioteca é ilimitada e periódica. Se um eterno viajante a atravessasse em qualquer direcção, verificaria ao cabo dos séculos que os mesmos volumes se repetem na mesma desordem (que, repetida, seria uma ordem: a Ordem)."*[1]

[1] BORGES, Jorge Luís – **A Biblioteca de Babel**. In *Ficções*, 2003. p. 63-72.

1.1. Objectivos da investigação

No estudo que se propõe fazer, procura-se atingir quatro objectivos centrais:

- Em primeiro lugar, conhecer, identificar e comparar o nível de constituição e disponibilização de repositórios institucionais de produção científica, nas bibliotecas de instituições do ensino superior, em Portugal, Espanha e Inglaterra e, paralelamente, verificar se a sua constituição é feita com recurso às plataformas informáticas já desenvolvidas para o efeito.

- Verificar os índices de utilização do texto integral em acesso livre nestes repositórios e se esta forma de disponibilização da informação tem, ou não, grande adesão por parte das instituições.

- Inferir da importância atribuída pelas instituições e pelos profissionais da documentação aos repositórios institucionais e ao acesso livre à produção científica, como visão estratégica para a difusão da informação académica, para o crescimento, aumento do impacto e promoção da investigação desenvolvida nas instituições universitárias e, ainda, para a capacidade de se desenvolverem como a "memória" das instituições.

- Por último, analisando o caso concreto da realidade de uma universidade em Portugal, descobrir quais os maiores benefícios obtidos com a implementação de um repositório institucional e que caminhos devem ser traçados para que a realidade nacional se aproxime da internacional.

1.2 – Principais motivações e contribuições da investigação

Num contexto de rápidas transformações tecnológicas que influenciam e alteram a forma como as instituições vivem e actuam nas estruturas sociais, económicas, culturais e cientificas e em que diversas reflexões empíricas que têm orientado e determinado a evolução de novos paradigmas tecnológicos, abordar a questão dos repositórios institucionais e do acesso livre implicou reconhecer a importância que as tecnologias da informação e comunicação têm no acesso ao conhecimento científico e qual o papel que as bibliotecas do ensino superior representam no desenvolvimento das instituições de que fazem parte e como podem actuar no novo contexto da sociedade informacional.

A principal motivação para a realização desta análise é ajudar à divulgação da relevância que as novas tecnologias de informação podem ter na promoção e no desenvolvimento da produção científica das instituições académicas, que é considerada e entendida como o elemento determinante da memória dessas instituições.

A presente investigação contribui também para a reflexão sobre as questões do acesso livre à informação e da constituição de repositórios institucionais e como estes podem ser representativos do desafio que hoje se coloca na gestão da informação. São elementos-chave para os investigadores partilharem o seu conhecimento e contribuírem para a crescente importância que a produção científica regista nas instituições académicas, contribuindo ainda como veículos estratégicos para a difusão da informação científica.

Por outro lado, tendo em conta que se trata de um estudo comparativo entre instituições de três países, nomeadamente Portugal, Espanha e Inglaterra, analisou-se o interesse dos profissionais da informação sobre a constituição de repositórios institucionais e sobre os índices de utilização do acesso livre, com o intuito de reforçar o interesse e de apresentar a relevância da informação científica.

Finalmente, a realização deste estudo pareceu-nos ainda oportuna pelo facto de os repositórios institucionais poderem também permitir que as bibliotecas das universidades assumam o importante papel de facilitadores do acesso aos recursos de informação, tornando mais fácil a sua localização e direccionando-os para aqueles que realmente deles precisam. A percepção de que estas bibliotecas devem assumir um papel decisivo nos processos da comunicação da informação, valor inestimável da sociedade actual, foi outro dos propósitos para a realização desta investigação.

1.3 - Motivação

O trabalho desenvolvido enquanto bibliotecária em instituições do ensino superior foi o factor de maior influência para a realização deste estudo. Neste contexto foi possível verificar a relevância e a pertinência da produção científica das instituições de ensino superior. Igualmente, a solicitação dessa informação científica nestes pólos de conhecimento conduziu a que se reconhecesse a necessidade e importância da organização e da constituição dos repositórios institucionais. Assim, a exigência de responder aos pedidos com rigor e exactidão e o facto de contribuir para o reconhecimento da valia científica da investigação desenvolvidas pelos profissionais dessas instituições, influenciaram a escolha do tema de estudo e da metodologia adoptada para o mesmo.

1.4 - Metodologia da investigação

Tendo em conta os objectivos da investigação que atrás se clarificaram e que motivaram a escolha do tema, é possível perceber que a metodologia utilizada para a construção deste estudo assenta na aplicação da triangulação. Assim, para a obtenção da informação do universo que foi definido para o estudo em causa, optou-se pelo método de investigação quantitativa, baseando-se este na recolha e análise dos dados

obtidos através do inquérito[2] distribuído às instituições universitárias de Portugal, Espanha e Inglaterra. Para a análise do estudo de caso do RepositoriUM da Universidade do Minho, decidiu-se pelo método qualitativo, aplicando uma entrevista[3].

Existia à partida uma definição relativamente precisa do tema de investigação e, após alguma reflexão, concluiu-se que o inquérito seria a forma mais viável para obter os dados necessários à realização do estudo, pois outros métodos como a observação não seriam concretizáveis.

Bell (1993)[4] refere *"Considere se o inquérito será a melhor forma de recolher informação (...). Se assim for, deverá conceber um bom inquérito que lhe dê a informação necessária"*.

Neste sentido, tendo por base os critérios definidos pela bibliografia referida para a concepção desta metodologia de investigação e pretendendo-se analisar comparativamente a utilização de plataformas de acesso livre e a criação de repositórios institucionais em organizações do ensino superior em Portugal, em Espanha e em Inglaterra[5], preparou-se um inquérito com as questões que se afiguravam de maior relevância para a análise deste panorama nos três universos referidos.

O inquérito foi preparado em português e em inglês e foi previamente testado junto de alguns técnicos superiores de biblioteca e documentação a exercer funções em instituições do ensino superior com o objectivo de se aferir quais os elementos que não estariam suficientemente claros ou que pudessem não estar devidamente explicitados,

[2] Vid. **Anexo 2** e **3**

[3] Vid. **Anexo 4**

[4] BELL, Judith - **Como realizar um projecto de investigação**. p.99

[5] O **Anexo 5** lista as instituições às quais foi distribuído o inquérito e quais as que responderam.

tendo ainda em mente as afirmações de Bell (1993)[6] *"todos os instrumentos de recolha de informação devem ser testados para saber quanto tempo demoram os receptores a realizá-los; por outro lado, isto permite-lhe eliminar questões que não conduzam a dados relevantes."*

Com este método, foi possível descobrir que algumas das instruções de resposta às questões não estavam claras e que alguns elementos de apresentação e formatação dos quadros de resposta não estavam suficientemente cuidados, tendo sido possível fazer as devidas alterações e melhorado o inquérito. De novo atentou-se na afirmação de Bell (1993)[7] que refere que *"um questionário preparado de uma forma excelente perderá muito do seu impacto se tiver uma apresentação pouco cuidada".*

Após este procedimento, entre os meses de Abril e Junho de 2007 foi feito o envio do inquérito aos responsáveis de 230 bibliotecas de instituições de ensino superior em Portugal, Espanha e Inglaterra. O inquérito apresentado foi construído para avaliar, em primeiro lugar, a quantidade de bibliotecas universitárias que possuem repositórios institucionais. Daquelas que já têm constituído um repositório de produção científica, pretendeu-se apreender como foi feita a sua implementação ao nível da utilização de plataformas informáticas específicas para a criação dos mesmos, qual a sua utilização e qual o nível de investimento disponibilizado para esses projectos. Paralelamente, é também preciso saber se a informação disponibilizada se encontra ou não em acesso livre e se esta forma de disponibilização da informação tem grande adesão por parte das instituições universitárias.

Por outro lado, não havendo lugar à existência de repositórios institucionais, pretendeu-se igualmente conhecer se existiam projectos no sentido de se criar este sistema de acesso aos recursos de informação. Para aquelas que efectivamente projectam implementar repositórios institucionais procurou-se saber como o pretendiam fazer ao nível do tipo de informação a disponibilizar, como seria feita essa disponibilização e

[6] BELL, *cit.* [4], p.110.

[7] Id., p.107

qual o investimento que previam para a concretização do projecto. Estas questões foram apresentadas de forma fechada, solicitando-se que as respostas fossem indicadas por meio de cruz (X). Esta opção foi tomada para evitar que o inquirido pudesse ter dúvidas quanto ao que se estava a perguntar e não respondesse ao inquérito.

Um terceiro vector de análise foi incluído nos inquéritos distribuídos e refere-se ao nível de importância atribuído pelos profissionais da documentação, por um lado à constituição de repositórios institucionais e, por outro, à questão da utilização do livre acesso aos conteúdos dos referidos repositórios. Para estas questões, utilizaram-se indicadores de importância baseados na Escala de Likert e que correspondem a - **1 – Sem Importância; 2 – Pouco Importante; 3 – Importante; 4 – Muito Importante**.
O indicador **NS** foi colocado como opção sempre que o inquirido não soubesse qual a melhor opção a indicar. Foi ainda incluída uma questão relativa à identificação das instituições a inquirir.

De referir que os resultados são apresentados em gráficos de barras, em gráficos circulares e, sempre que possível, através de alguns Diagramas de Pareto. Construíram-se também tabelas de frequência e os respectivos gráficos para os dados percentuais referentes aos tipos de materiais disponibilizados nos repositórios institucionais.

Com a análise dos inquéritos, tornou-se evidente que no panorama nacional existe pelo menos uma instituição que se destaca no que diz respeito à implementação de repositórios institucionais. Por essa razão, optou-se por complementar o trabalho, realizando um estudo de caso, baseado na aplicação de uma entrevista ao responsável do projecto denominado RepositóriUM, da Universidade do Minho, Dr. Eloy Rodrigues.

Assim, seguiram-se as orientações definidas a este respeito por Bell e concebeu-se uma entrevista focalizada[8], que permitiu que se retirassem informações cruciais e muito pertinentes sobre o repositório institucional da Universidade do Minho.

[8] Vid. Anexo 4

> *"A entrevista guiada ou focalizada (...) serem seleccionados os tópicos sobre os quais a entrevista será conduzida, estabelece-se já uma determinada estrutura. Ao entrevistado será permitida uma margem considerável de movimentos dentro desta estrutura. O entrevistador limita-se a colocar habilmente as questões e, se necessário, a sondar opiniões na altura certa; se, porém, o entrevistador se mover livremente de um tópico para outro, a conversa poderá fluir sem interrupção."*[9]

Os elementos obtidos nesta entrevista possibilitaram que se caracterizasse a implementação do projecto RepositóriUM, percebendo também quais os resultados obtidos e quais as alterações que se verificaram na produção científica e na comunidade de investigadores da Universidade do Minho, perspectivando-se igualmente algumas linhas de desenvolvimento futuro do projecto.

[9] BELL, *cit.* [4], p.122.

1.5 - Questões de apresentação formal

No sentido de organizar e harmonizar a apresentação formal deste trabalho, facilitando a sua leitura, procurámos respeitar os seguintes critérios:

- os termos em língua estrangeira, que não têm ainda uma aceitação formal ou incorporação semântica na Língua Portuguesa, são apresentados em itálico;

- as siglas são normalmente desdobradas em Nota de Rodapé, para ajudar à sua descodificação. Em alguns casos, e porque o mais comum é a utilização da sigla, estas aparecem desdobradas entre parêntesis, no corpo do texto.

  Ex.: JISC (*Joint Information Systems Committee*)

- as citações incluídas no corpo do texto são indicadas segundo os critérios evidenciados por João Frada[10], utilizando o sistema Autor-data, entre parêntesis.

  Ex.: (Harnard, 2003)

- Sempre que se incluir uma citação que ilustre uma ideia apresentada, será colocada em nota de rodapé a referência bibliográfica do texto de onde se extraiu a citação.

- As referências bibliográficas seguem as indicações da Norma Portuguesa NP - 405-1 1994: Informação e Documentação – referências bibliográficas: documentos impressos[11]

- Por último, no que respeita à indicação dos recursos electrónicos, sejam documentos em texto integral ou a simples indicação de endereços, estes aparecem delimitados pelos caracteres **<** e **>**, de acordo com as recomendações da MLA (*Modern Language Association*)[12].

---

[10] FRADA, João – **Guia prático para a elaboração e apresentação de trabalhos científicos**, 1999. p. 41.

[11] PORTUGAL. Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro. CT7 – **Norma portuguesa, NP 405-1, 1994**, 1995.

[12] <http://www.mla.org>

PARTE 2

QUADRO TEÓRICO DE ENQUADRAMENTO DO TEMA

PARTE 2 – QUADRO TEÓRICO DE ENQUADRAMENTO DO TEMA

> *"The dream behind the Web is of a common information space in which we communicate by sharing information. Its universality is essential: the fact that a hypertext link can point to anything, be it personal, local or global, be it draft or highly polished. There was a second part of the dream, too, dependent on the Web being so generally used that it became a realistic mirror (or in fact the primary embodiment) of the ways in which we work and play and socialize. That was that once the state of our interactions was on line, we could then use computers to help us analyse it, make sense of what we are doing, where we individually fit in, and how we can better work together."*
>
> **Tim Berners-Lee**

2.1 – Desenvolvimento Tecnológico, Internet e Informação

Vivemos hoje numa sociedade em que se verificam constantes transformações e em que a pressão tecnológica é inegável. O desenvolvimento das chamadas tecnologias de informação e comunicação marca a forma como vivemos e a forma de intervenção social, económica e cultural das sociedades modernas.

Negroponte em 1995[13] refere-se ao advento do *"planeta digital"*, em que defende as novas oportunidades de intervenção humana e a Internet, enquanto rede mundial de computadores interligados, surgindo como um sistema interactivo que evidencia a facilidade *"de acesso à informação ao rebater as barreiras do espaço e do tempo"* (Canavilhas,2004)[14].

Segundo Timothy Luke (2000)[15] a tecnologia deve ser vista como parte de um processo de alteração da relação Homem/Natureza, um processo em que o homem tem a possibilidade de criar um mundo adicional às suas realizações e às suas estruturas sociais. Este novo mundo é o ciberespaço, onde nos movemos com uma nova

[13] NEGROPONTE, Nicholas – **Being Digital**, *cit por* SLEVIN, James - **Internet e sociedade**. p.16.

[14] CANAVILHAS, João - **A Internet como memória**. p.6.

[15] LUKE, Timothy – **The "Net" effects of E-publicanism**. 2000. p. 7-8.

perspectiva de espaço e tempo, onde se desenvolvem e proliferam redes de informação e onde a produção é organizada em torno dos fluxos de capital, de trabalho, de informação e de recursos controlados através da rede virtual de corporações e empresas. Foram o desenvolvimento da cultura tecnológica e de uma estrutura de espaço electrónico livre, descentralizado, aberto e global (Sassen,1999)[16] que estiveram na base do princípio criador da Internet.

Estes elementos desenvolveram nas organizações estratégias e oportunidades que resultam *"num impacto considerável neste mundo em transição"* (Slevin,2000)[17]. As organizações e empresas tiveram de experimentar um processo de adaptação às mudanças sociais e culturais que a evolução tecnológica criou, produzindo uma alteração nas formas de orientação e desenvolvimento das actividades de gestão e nas suas práticas organizacionais.

Na opinião de Saskia Sassen, nos últimos anos assistiu-se à descoberta, por parte das empresas, do potencial comercial que a Internet proporciona e com isto à crescente privatização do espaço electrónico. Grandes corporações aperceberam-se da importância económica e dos potenciais de comercialização que o espaço electrónico representa. Verifica-se uma emergente nova ordem económica global, em que se revelam infra-estruturas e recursos até aí desconhecidos, com a criação de redes privadas e protocolos que reproduzem hierarquias corporativas as quais contribuem para a formação de novas estruturas de poder e de formas de governação centralizada, muito contrárias aos princípios de descentralização e abertura que marcaram os fundamentos da Internet.

> *"Globalization and digitalization have furthered global alliances among firms and massive concentrations of capital and corporate power. They have also contributed to new forms of segmentation in electronic space, which has emerged as one of the sites for the operations of global capital and the formation of new power structures."*[18]

[16] SASSEN, Saskia – **Digital networks and power**. In FEATHERSTONE, Mike ; SCOTT, Lash, ed. Lit. – *Spaces of* culture, 1999. p. 49

[17] SLEVIN, James - **Internet e sociedade**. p. 198.

[18] SASSEN, *Cit.* [16], p. 53.

É neste contexto que surge uma nova economia, baseada nas indústrias da tecnologia da informação e que se apresenta como um dos sectores-chave do desenvolvimento económico, já que essas indústrias introduzem grandes inovações ao nível dos produtos e dos procedimentos, e aplicam as inovações em si mesmas, criando um crescimento e produtividade rápidos e difundindo um novo modelo de empresas (Castells,1996)[19].

É ainda neste contexto que se deve observar a progressiva desregulação dos sectores de comunicação e informação, que tem permitido a constituição de alianças comerciais globais. O desenvolvimento da Internet apresenta-se como um ponto marcante para a gestão do conhecimento e da disponibilização da informação, *"criando não só um certo número de oportunidades novas como também uma gama de novas incertezas e novas responsabilidades"* (Slevin, 2000)[20].

É o elemento central da estrutura da Sociedade de Informação, que evoluiu de uma estrutura de pesquisa académica para uma estrutura global, disponível ao público mundial.[21] No entanto, começa a ser também evidente que é um espaço que permite criar concentrações de poder e uma segmentação da sociedade, entre aqueles que têm a possibilidade de responder financeiramente, continuando a obter acesso ao espaço electrónico, e aqueles que não o podem fazer.

> *"Finally, once in cyberspace users will also encounter an unequal geography of access. Those who can pay for it will have fast speed servicing, and those who can't will increasingly find themselves in very slow lanes."*[22]

[19] CASTELLS, Manuel –*La sociedade red.* In **La era de la información**, 1996. Vol. I, p. 185.

[20] SLEVIN, *cit.* [17], p.197.

[21] Princípio 30 contido na *Tunis Agenda for the Information Society*, aprovada em 2005 na Cimeira Mundial das Nações Unidas sobre Sociedade da Informação, que decorreu de forma bipartida, em 2003 e em 2005, nas cidades de Genebra e Tunis, respectivamente.

[22] SASSEN, Saskia – **The topoi of e-space**, 1996. p. 28

Neste contexto, a informação passa a ser considerada como um valor de negócio, com importância e interesse crescente, constituindo-se a Internet como uma forma preponderante de dispositivo de transmissão e divulgação científica, técnica, cultural e social. Mas, e tal como defende Canavilhas (2004)[23], aquela passou a permitir o acesso facilitado à informação, tendo derrubado diversas barreiras na forma como se desenvolveram os processos tendentes a alcançar esse acesso.

> *"Por um lado, o acesso passa a ser global na medida em que a informação está disponível na web. Por outro lado, as bases de dados permitem que os processos de pesquisa acelerem e se refinem: de uma assentada passa a ser mais rápido e mais preciso conseguir aceder à informação disponível nos milhões de páginas web."*[24]

A informação como negócio é também defendido por Castells (1996), que se refere à ascensão da *"economia informacional global"*[25], caracterizada pelo desenvolvimento de uma nova lógica organizacional, relacionada com o processo de alterações tecnológicas mas que não depende totalmente dessas alterações. A convergência e interacção entre um novo paradigma tecnológico e uma nova lógica organizacional constituem-se como a base da economia da informação.

[23] CANAVILHAS, *cit.* [14], p. 6.

[24] Id., *Ibid.*

[25] CASTELLS, *cit* [19], p.202.

"What is the use of a book, thought Alice, without pictures...?"

Lewis Carroll

2.1.1 - A Internet e as Bibliotecas

Como foi já explanado nos parágrafos anteriores, a realização tecnológica que é a Internet tem vindo a influenciar diversas mudanças ao nível do acesso à informação. Também nas bibliotecas, tradicionalmente vistas como guardiãs e preservadoras da informação, a introdução das tecnologias e, especialmente, da Internet permitiram uma clara alteração no caminho que se vinha seguindo. Seja com o propósito de preservar e conservar as colecções ou de forma a facilitar o acesso aos documentos, actualmente a maioria destes pólos de conhecimento mantém colecções em suportes tradicionais, ao mesmo tempo que disponibilizam recursos digitais, quer sejam digitalizados ou de edição digital.

> *"A digitalização pode-se definir genericamente como qualquer processo de transposição de obras impressas que pode resultar em imagem, texto (através de transcrição), som (livros falados), etc. Já a edição digital deve resultar na produção de obras originais em formato digital, incorporando ou não conteúdos digitalizados, mas com valor acrescentado e identidade bibliográfica própria."*[26]

O convívio entre os dois tipos de colecções é cada vez mais frequente, tendo sido inclusive criada uma designação específica para as instituições que apresentam este modelo de colecções. A biblioteca híbrida toma assim forma, sendo definida por HyLife (2002) como *"a library where digital and printed information resources co-exist and are brought together in an integrated information service accessible locally as well as remotely"* [27].Tem sido desenvolvida também a ideia de que as colecções digitais são complementares às colecções impressas e reflectem o estado de transição em que se encontram as bibliotecas.

---

[26] BORBINHA, José – **Bibliotecas, arquivos e outras coisas digitais**, [2007]. p. [3], coln. 1.

[27] HYLIFE, *cit. por* CHOWDHURY, G.G. – **Introduction to digital libraries**. 2003, p.6

Por outro lado, estas colecções digitais trazem numerosas vantagens às bibliotecas. Como exemplo, podemos referir a questão da gestão e manutenção de espaço, já que a tecnologia informática possui uma capacidade de armazenamento substancial, tanto dentro como fora das instituições, abrindo amplas possibilidades para o aumento dos acervos biblioteconómicos. Ainda outro exemplo é a facilidade de pesquisa e de acesso à informação, podendo este ser feito até a partir de casa, permitindo que uma grande quantidade de dados possa ser acedida e/ou manipulada simultaneamente, independentemente da sua localização física ou das diferenças de fuso horário.[28]

Estas características influenciam o comportamento e a visão que o profissional da informação passa a ter perante a biblioteca, sendo que os procedimentos de gestão documental também se alteram, criando a necessidade de estes desenvolverem novas competências e novas ferramentas de resposta às solicitações dos utilizadores. De facto, todas as mudanças que temos vindo a assinalar, têm-se reflectido com impactos diversos nos utilizadores das bibliotecas e nas percepções que passam a ter da mesma (Tenopir, 2003).[29] Assim, os bibliotecários têm que decidir sobre o desenvolvimento das colecções, tendo sempre em mente os diferentes grupos de utilizadores. A solução é encontrar um equilíbrio entre os dois tipos de colecções, não esquecendo os diversos públicos que procuram a biblioteca. Não há nenhuma solução perfeita e que agrade a todos de igual forma e a biblioteca digital total ainda está muito longe para a maioria das áreas do saber.

> *"No single solution will be the best for everyone and the totally digital library is a long way in the future in many subject disciplines"*[30]

A Internet conduziu também a algumas mudanças substanciais na forma como hoje os utilizadores usufruem da biblioteca. Neste momento, a maioria dos investigadores inicia a sua pesquisa através da Internet, só depois recorrendo à biblioteca.[31]

---

[28] UNESCO – **World communication and information report**, 1999. p.106

[29] TENOPIR, Carol – **Use and users of electronic library resources**, 2003. p.1

[30] Id., p. 29

[31] Id., p. 33

Os documentos electrónicos permitem ligações a informação adicional relacionada, interagem com vários níveis de informação e há uma grande rapidez de acesso, podendo ainda ser possível a pesquisa simultânea a um número alargado de artigos, significando crescentes mais-valias para os investigadores. No entanto, os materiais impressos continuam a ter um valor vital para a produção científica e, em conjunto com os materiais electrónicos, permitem um maior sucesso da tarefa de investigação[32].

Em todo o caso, verifica-se uma crescente utilização das colecções digitais, e a prova disso é a solicitação cada vez maior por parte de investigadores, de faculdades e de diversos profissionais, de fontes que incluem jornais electrónicos, sítios de Internet de autores e servidores de *E-prints*, ou seja, plataformas informáticas que permitem a pesquisa, localização e utilização, seja por *download* ou por impressão, de versões electrónicas de artigos e outros documentos de pesquisa e investigação, acessíveis através da *web*, e que normalmente se destinam à publicação em revistas da especialidade (*peer-reviewed*) ou em actas de conferências e que foram já previamente auto-arquivados[33] electronicamente.

[32] DILEVKO, Juris e GOTTLIEB, Lisa – *Print sources in the electronic age*, *cit.por* TENOPIR, Carol – **Use and users of electronic library resources**. p.34.

[33] Termo utilizado para o processo de depósito electrónico dos documentos, realizado pelos próprios autores.

"What counts, in the long run, is not what you read; it is what you sift through your own mind; it is the ideas and impressions that are aroused in you by your reading. "

Eleanor Roosevelt

2.1.2 – As Publicações Electrónicas

Como já aqui foi reflectido, a Internet tem criado uma revolução na sociedade talvez tão significativa como a própria Revolução Industrial[34]. Aquilo que o desenvolvimento tecnológico tem possibilitado está para além do que poderia ter sido imaginado há cerca de 30 anos atrás quando a ARPA (*Advanced Research Projects Agency*), ligada ao Departamento de Defesa dos Estados Unidos, desenvolveu o projecto de comunicação em rede que viria a tornar-se na Internet. Castells (1996)[35] tem defendido que é precisamente em torno de redes que as funções e os processos dominantes na era da informação se organizam. Estas constituem-se como a nova morfologia social das sociedades e a difusão da sua lógica modifica de forma substancial a operacionalidade e os resultados dos processos de produção, da experiência, do poder e da cultura. O novo paradigma de tecnologia de informação proporciona a base material para que a sua expansão ocupe toda a estrutura social.

> *"Aunque la forma en red de la organización social ha existido en otros tiempos y espacios, el nuevo paradigma de la tecnología de la información proporciona la base material para que su expansión cale toda la estructura social."*[36]

A Internet proporcionou o aparecimento de novas actividades e facilitou o desenvolvimento de algumas das que já existiam. Enquanto meio para a livre difusão do conhecimento científico, a Internet tem proporcionado a disseminação dos

[34] UNESCO, *cit.* [28], p.164.

[35] CASTELLS, *cit.* [19], p. 549.

[36] Id., *Ibid.*

resultados da produção científica, contribuindo para expandir e fazer evoluir o conhecimento científico[37].

De facto, a produção científica sempre teve uma função imprescindível na comunicação e, como afirma Ramos Simón (2003)[38], o conhecimento científico é um bem comum que se deve preservar para as gerações futuras. No entanto, e até cerca da década de 70 do século XX, a publicação dos resultados da investigação científica que era feita funcionava para os investigadores como uma forma de divulgarem as suas descobertas e de partilharem o conhecimento sem, no entanto, perderem o domínio e a propriedade intelectual dos resultados atingidos com a investigação. Assim, as revistas científicas passaram a ser parte importante do desenvolvimento das carreiras dos investigadores[39].

As universidades, enquanto pólos produtores de informação científica, passaram a estar no centro do crescimento acentuado da literatura científica e as suas unidades informacionais – as bibliotecas – passaram a concentrar nas suas prateleiras os milhares de páginas de artigos das revistas científicas que se produziam e que foram crescendo, nas diferentes áreas do conhecimento. Os investigadores sabem que as revistas científicas representam uma ferramenta indispensável para o avanço do conhecimento científico, já que novas descobertas se fazem através do trabalho de outros investigadores, assegurando o seu direito enquanto autores. Por esse facto, os investigadores faziam constar as suas pesquisas nas publicações da especialidade, no entanto, as últimas décadas do século XX foram marcadas por uma profunda alteração nesta forma de divulgação e obtenção da informação científica. *"O crescimento acentuado da literatura científica, nos mais diversos ramos do saber, foi acompanhado pela "comercialização", e pela perda de controlo por parte do mundo académico, do sistema de comunicação da ciência"* (Rodrigues, 2004)[40].

[37] PROSSER, David – **Open access**, 2005. p. 6.

[38] RAMOS SIMÓN, L. F. – **Alternativas de circulación de las publicaciones electrónicas**. In FRÍAS, Jose Antonio ; TRAVIESO, Críspulo, ed. lit. – *Tendencias de investigación en organización del conocimiento, 2003.* p. 792.

[39] PROSSER, *cit.* [36], p. 7.

[40] RODRIGUES, Eloy - **Acesso livre ao conhecimento**. p. 26.

Este facto produziu um acentuado problema que se agudizou nessas décadas. Como vinha acontecendo até então, as instituições e as suas bibliotecas foram perdendo a capacidade de adquirir todas as publicações solicitadas pelos investigadores, o que gerou um aumento de preços para que as editoras pudessem manter taxas de lucro elevadas. Num ciclo vicioso, este aumento de preços registou um considerável cancelamento na assinatura das publicações (revistas) por parte das instituições, o que por sua vez limitou grandemente o tão necessário acesso à informação científica por parte dos investigadores[41].

Por outro lado, e como reacção das editoras a esta perda de volume de negócio, foram criadas estratégias de consórcio, em que as editoras passaram a vender *"a totalidade, ou parte significativa, dos títulos que publicam, a uma biblioteca ou consórcio de bibliotecas. Neste tipo de negócio, o preço por revista é significativamente mais baixo do que o até aí pago pela(s) biblioteca(s), mas estas passam a assinar também muitas revistas que até então não assinavam (porque não podiam ou não queriam)."*[42]

Esta tornou-se uma estratégia de monopólio para manutenção do volume de vendas, por parte das editoras. E, apesar de numa fase inicial se ter tornado a solução para resolver o problema do acesso à informação científica, com um preço relativamente acessível, o facto é que ainda assim muitas instituições não conseguem suportar os custos destes serviços. Associada a esta questão, está ainda a discussão sobre se efectivamente as instituições devem suportar o pagamento de um serviço desta natureza, pois a produção científica é gerada efectivamente nas instituições, não sendo justificável haver um intermediário comercial para a disponibilização dessa produção científica.[43]

A situação atrás descrita é conhecida nos meios académicos como a **crise dos periódicos**, tendo produzido enormes barreiras na disseminação do trabalho científico e uma grande insatisfação nas comunidades de investigação, já que os autores e

[41] KYRILLIDOU, Martha – **The impact of electronic publishing on tracking research library investments in serials**. p.6

[42] RODRIGUES, *cit.* [39], p. 27

[43] UNESCO, *cit.* [28], p. 106.

investigadores científicos necessitam de ver os seus trabalhos publicados pois é a sua produtividade científica que servirá para fazer a avaliação e determinar a evolução da sua carreira académica. *"Tornar o trabalho científico publicamente acessível é o principal interesse do investigador"* (Rodrigues, 2004)[44]. Os investigadores e académicos são confrontados com a necessidade de maximizar o impacto da sua investigação, nomeadamente através do número de citações que os seus artigos e estudos possam ter. *"The more the article is used, cited, applied and built upon, the better for research as well as for the researcher's career."*[45]. Prosser (2005)[46] refere também que a crise dos periódicos criou barreiras entre o trabalho dos autores e o seu público potencial, resultando numa disseminação e num impacto reduzidos do trabalho de investigação.

Foi neste difícil contexto que muitas organizações viram a Internet como uma possível saída para estes problemas e uma forma de criar novas oportunidades. O ambiente tecnológico e digital de acesso fácil e um novo contexto de cultura organizacional (Slevin,2000)[47] permitiram que, no final da década de 90 do século XX, se desenvolvessem iniciativas marcantes que possibilitaram a afirmação do acesso à informação científica através da Internet. Prosser (2005) defende que *"A Internet dá-nos oportunidades nunca antes sonhadas para nos assegurarmos de que todos aqueles que podem beneficiar do acesso à investigação tenham efectivo acesso a ela"*[48]. Com estes novos meios tecnológicos, as universidades enquanto grandes produtores de informação para as revistas científicas, têm-se tornado mais activas na produção de materiais em formato electrónico, conseguindo conduzir a uma efectiva redução de custos das publicações académicas[49].

[44] RODRIGUES, *cit.* [39], p. 26.

[45] HARNAD, Stevan- **Maximising the return on the UK's public investment in research**. 2005.

[46] PROSSER, *cit.* [36], p. 7.

[47] SLEVIN, *cit.* [17], p.198.

[48] PROSSER, *cit.* [36], p. 6.

[49] UNESCO, *cit.* [28], p. 106.

No entanto, e apesar de algumas evidências, Ramos Simón (2003) refere que se trava neste momento um debate político e social que ainda não definiu claramente se a Internet, no que diz respeito à difusão de publicações científicas, se apresenta como um canal de comercialização ou como um canal de distribuição de informação científica livre e gratuita.

> *"En el ámbito de las publicaciones científicas difundidas a través de Internet ocurre que el debate político y social se plantea radicalmente en torno a si la información debe ser libre y gratuita, o bien Internet no es más que una nueva forma de distribución de las publicaciones y, por tanto, un canal más de comercialización."*[50]

Apesar deste debate, a ideia de que as instituições académicas e de investigação devem promover a consulta livre da sua produção intelectual é crescente. As organizações têm vindo a ser encorajadas a promover o livre acesso à sua produção científica como forma de criar um reforçado suporte de interacção com os seus membros e com os seus "clientes" e, acima de tudo, em prol do desenvolvimento da investigação e da difusão do conhecimento. Apesar de se observarem vantagens neste livre acesso à informação, há também que atentar nas palavras de Slevin (2000) quando refere que *"precisamos portanto de orientar a nossa cultura não no sentido do "vale tudo", mas no sentido das tecnologias como a Internet serem usadas para reflectir o nosso mundo complexo, para conquistar um melhor entendimento dele, para intervir nele da melhor maneira de que formos capazes."*[51]

[50] RAMOS-SIMÓN, *cit.* [37], p. 791.

[51] SLEVIN, *cit.* [17], p. 376.

"There is no way of predicting what will turn out to be the best means for increasing the circulation of knowledge in the years ahead. (...) What will continue to guide this process in principle is a right of access to the fruits of inquiry and study."

John Willinsky

2.2 - O Movimento de Acesso Livre e os Repositórios Institucionais

2.2.1 – O Acesso Livre

Como foi já considerado nos pontos anteriores deste estudo, torna-se claro que o acesso à informação é essencial na sociedade actual em que o acesso à produção científica ou de investigação facilita o desenvolvimento de novos conhecimentos, construindo os autores o seu conhecimento com base na criação intelectual de outros autores e investigadores. Neste sentido, a ideia de que as instituições académicas e de investigação devem promover a consulta livre da sua produção científica é crescente. As organizações têm vindo a ser encorajadas a promover o livre acesso à sua produção intelectual como forma de criar um reforçado suporte de interacção com os seus membros e com os seus "clientes" e, acima de tudo, em prol do desenvolvimento da investigação e da difusão do conhecimento.

Importa então perceber o que se entende por acesso livre, que Chan (2002) definia como *"free, instant access to the full texts of research papers on the web"*[52], já que a possibilidade de obter informação e conhecimento na Internet é um dado adquirido. No entanto, a forma orientada e integral de obter conteúdos resultantes da produção intelectual das instituições é uma estratégia nova para garantir que o acesso à informação é feito por quem realmente dela necessita.

> *"Em síntese, Acesso Livre significa a disponibilização livre na Internet de literatura de carácter académico ou científico, permitindo a qualquer utilizador ler, descarregar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar o texto integral dos documentos."* [53]

[52] CHAN, *cit. por* BRODY, T. - **Evaluating research impact through open access to scholarly communication**. p. 9.

[53] RODRIGUES, *cit.* [39], p. 25.

Case (2003)[54] defende que o acesso livre é uma forma de utilizar e disseminar a informação científica e académica que os investigadores disponibilizam à comunidade sem esperar retorno directo em termos financeiros. Ou seja, ao contrário de outros autores, os investigadores procuram obter um outro tipo de compensação, que passa pelo reconhecimento do seu trabalho através do impacto que o seu artigo ou publicação possa ter na comunidade académica, determinado muitas vezes pelo número de citações que esse trabalho recebe. As citações podem ser utilizadas como elemento de medição da importância e influência dos artigos numa determinada área do saber. Num estudo conjunto, Brody e Harnad (2005)[55] revelam que os investigadores neste momento acedem e lêem os artigos através da Internet e que por isso existe uma correlação bastante elevada entre o número de *downloads* e as vezes que um artigo é citado. O acesso livre permite antecipar o ciclo de *reading-citing*[56] 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.

> *"Open Access is not just a response to a frustrating pricing system but aims to liberate scholarly communication by using the full potential of the new environment. High prices are, after all, not the cause but a symptom of a publishing system in decline."*[57]

Brody defende também que o impacto das citações de um determinado artigo depende dos autores, enquanto leitores, de conseguirem descobrir, ler e citar esses artigos[58]. Estudos diversos têm revelado que os artigos e documentos em acesso livre têm mais impacto e são mais vezes citados que os restantes. Numa investigação realizada por

[54] CASE, Mary – **Framing the issue**. p.4

[55] BRODY, T.; HARNAD, S. - **Earlier Web Usage Statistics as Predictors of Later Citation Impact**. p.1

[56] Ou seja, 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.

[57] LUSENET, Yola de – **Towards open access in Europe**, 2007, p.4

[58] BRODY, Timothy – **Evaluating research impact through open access to scholarly communication**, 2006. p.4

Antelman[59], é possível verificar que os artigos em acesso livre têm de facto um impacto de citação maior do que a forma tradicional do artigo impresso e os investigadores de várias áreas do saber estão a utilizar de forma surpreendente as funcionalidades do acesso livre, sendo com isso recompensados pelo aumento da visibilidade da sua investigação e pelo impacto que a mesma reflecte na comunidade científica.

Por seu lado, Brody[60] defende a utilização do acesso livre pelo facto de o sistema tradicional não permitir que os investigadores consigam aceder a uma razoável quantidade de documentação, tão necessária para a sua investigação. A maioria da produção científica é publicada nas revistas ou em actas de conferências que só estão acessíveis através de assinaturas e nenhuma biblioteca consegue acesso a todas as revistas. Ao constatar-se a evidência de que o acesso livre maximiza o impacto da investigação desenvolvida e de que este factor é determinante no desenvolvimento da carreira dos autores e das instituições, este pode ser um argumento para convencê-los de que há benefícios económicos e académicos em disponibilizar os resultados das investigações através deste sistema. Reportando-nos de novo ao estudo realizado por Antelman[61], foi possível concluir que, com esta forma de acesso à informação científica, se podem ajudar os bibliotecários e documentalistas a delinear estratégias de trabalho ou iniciativas que permitam fazer a adaptação dos seus procedimentos às novas realidades da comunicação académica.

Apesar de se observarem vantagens irrefutáveis no livre acesso à informação, há também que atentar nas palavras de Slevin quando refere que *"precisamos portanto de orientar a nossa cultura não no sentido do "vale tudo", mas no sentido das tecnologias como a Internet serem usadas para reflectir o nosso mundo complexo, para conquistar um melhor entendimento dele, para intervir nele da melhor maneira que formos capazes."*[62] Desta forma, há que promover o acesso livre ao conhecimento, disponibilizado sem qualquer custo para o utilizador, com o objectivo último de ajudar e contribuir para a investigação e a educação. Apesar de a literatura em acesso livre ser

[59] ANTELMAN, Kristin – **Do open-access articles have a greater research impact?**, 2004. p.377

[60] BRODY, *cit.* [56], p. 4.

[61] ANTELMAN, *cit.* [57], p. 379.

[62] SLEVIN, *cit.* [17], p. 376.

gratuita para os leitores, não o é para os seus produtores, embora os custos sejam muito menores do que os da produção da literatura impressa.

Neste sentido, Suber (2004)[63] defende que o objectivo não é tornar a produção académica totalmente sem custos, mas descobrir a melhor maneira de realizar o pagamento dessa factura, não a imputando ao utilizador e não criando barreiras de acesso à informação. Case (2003)[64] defende ainda que as quotas pagas pelo autor, ou pela instituição onde o mesmo desenvolve a investigação, para a disseminação da informação podem ser alternativas ao financiamento dos custos da produção em acesso livre. Por outro lado, Baum (2004) defende que existem alguns mitos em torno do movimento de acesso livre e que o de maior relevância é querer-se a obtenção de artigos científicos e técnicos de forma totalmente gratuita, embora na sua opinião, a excelência raramente se atinja sem um preço.

> *"It's human nature to want something for nothing. Unfortunately, excellence rarely comes without a price. Perhaps that's the most dangerous myth being fostered by the open-access movement: that access to high-quality STM literature can be had on the cheap."*[65]

No entanto, e apesar deste acesso à informação, o acesso livre funciona dentro dos parâmetros legais dos direitos de autor, em que estes continuam a deter os direitos sobre os seus trabalhos e mantêm o controlo sobre a integridade dos mesmos, para além de terem ainda o direito de serem correctamente citados. Nas palavras de Case(2003) *"authors own the original copyright in their works. (...) retain control over the integrity of their work and have the right to be properly acknowledged and cited."*[66]

---

[63] SUBER, Peter - **A very brief introduction to open access**. p.1

[64] CASE, *cit.* [52], p. 4.

[65] BAUM, Rudy – **The Open-Access myth**, 2004. p.2

[66] CASE, *cit.* [52], p. 4.

Ainda sobre esta questão dos direitos de autor no acesso livre à informação, Ramos-Simón (2003) apresenta a teoria de Garrote[67] sobre a existência de três correntes doutrinais sobre os direitos de autor e a comercialização/disseminação da informação na Internet. Refere-se então, em primeiro lugar, à corrente neoclássica, apoiada pela indústria editorial, que defende o direito de utilizar as obras em formato digital, mas critica a cópia para uso privado. Por outro lado, apresenta a corrente minimalista, que defende que neste novo contexto os direitos de autor devem perder protagonismo, já que não fazem sentido no âmbito da Internet. Por último, apresenta ainda a corrente ecléctica, que procura estabelecer o equilíbrio entre as duas posições anteriormente apresentadas. Esta última é de facto a tese em que assentam os defensores do movimento de acesso livre, a qual é mais favorável aos princípios de difusão livre da informação.

Neste contexto e no sentido de promover o acesso livre ao conhecimento, consideram-se, normalmente, duas estratégias distintas:

1 - Por um lado, a utilização do auto-arquivo, em que são os próprios autores que após produção arquivam os seus trabalhos em repositórios digitais de livre acesso. O auto-arquivo foi inicialmente proposto em 1994 por Stevan Harnad, que defendia a ideia de que os investigadores deveriam fazer o auto-arquivo na Internet da sua produção académica, maximizando o impacto das suas ideias e chegando mais depressa e facilmente aos seus pares. Nesta altura, já alguns investigadores utilizavam uma metodologia semelhante, através do *arXiv*[68];

2 - Por outro, as revistas de acesso livre, onde os artigos ficam disponíveis sem restrições desde a sua publicação.[69] Estas revistas são frequentemente denominadas

[67] GARROTE, *cit. por* RAMOS SIMÓN, L. F. – **Alternativas de circulación de las publicaciones electrónicas**. In FRÍAS, José Antonio ; TRAVIESO, Críspulo, ed. lit. – *Tendencias de investigación en organización del conocimiento, 2003.* p.793-794.

[68] Arquivo electrónico de acesso livre de versões não-revistas de artigos científicos (*preprints*), organizado por áreas científicas, nos campos da Física, Matemática e Informática, desenvolvido por Paul Ginsparg em 1991.

[69] <http://repositorium.sdum.uminho.pt/about/maisimpacto.htm>

"*gold road*" em oposição às "*green road*"[70], revistas que não estão em acesso livre, mas que permitem a utilização do auto-arquivo. Um dos editores destas revistas de acesso livre é a PLoS (*Public Library of Science*)[71].

Estas estratégias surgem do trabalho e da reflexão das várias iniciativas que o movimento do Acesso Livre tem conhecido. A criação em 1998, da SPARC (*Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition*), pela *Association of Research Libraries*, marca definitivamente a implementação das estratégias de livre acesso. A SPARC é uma aliança internacional de bibliotecas académicas e de investigação que trabalham no sentido de equilibrar o sistema de edição científica. O seu objectivo principal é a disseminação da investigação académica, reduzindo a pressão financeira das bibliotecas, trabalhando em colaboração directa com os diversos intervenientes da produção científica, que inclui os autores, os editores e as bibliotecas.[72]

Em 1999, a iniciativa OAI (*Open Archives Initiative*), criou uma plataforma tecnológica de **interoperabilidade**[73] e de pesquisa de publicações científicas, abrindo um caminho significativo para a afirmação do movimento de Acesso Livre. A génese do OAI está no acesso às plataformas de *E-prints*, com o objectivo de facilitar a eficiente disseminação de conteúdos de produção académica. A estrutura e os padrões tecnológicos que estão a ser desenvolvidos para suportar o trabalho desta iniciativa não estão ligados nem ao tipo de conteúdos oferecidos nem aos mecanismos económicos que regulam esses conteúdos. Como resultado, a *Open Archives Initiative* está actualmente empenhada no esforço de transição dos modelos de acesso aos materiais digitais, procurando explorar e disponibilizar novas aplicações tecnológicas[74].

---

[70] HARNAD, Stevan - **The access/impact problem and the green and gold roads to open access**, 2004.

[71] Projecto de edição não lucrativo, em acesso livre, que tem a seu cargo a edição das revistas *PLoS Biology*, *PLoS Medicine*, *PLoS Computational Biology*, *PLoS Genetics* e *PLoS Pathogens*.

[72] <http://www.arl.org/sparc/about/index.html>

[73] Trad. do termo em inglês ***Interoperability***, que, segundo o IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*), significa a capacidade de dois ou mais sistemas ou componentes trocarem informação e usarem a informação que foi trocada. Gradmann (2007) define interoperabilidade como *"capability to communicate, execute programs, or transfer data among various functional units in a manner that requires minimal knowledge of the unique characteristics of those units."*

[74] <http://www.openarchives.org/>

O Protocolo de OAI-PMH *(Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting)* é o resultado mais visível do trabalho desenvolvido pela iniciativa OAI. Este protocolo permite que os serviços reúnam metadados normalizados de repositórios e que realizem pesquisas nesses metadados para identificar e obter documentos, permitindo a troca de informação entre os vários servidores de acesso livre. O desenvolvimento deste protocolo deveu-se, em grande medida, ao facto de os servidores de *E-prints* se terem tornado mais comuns, começando a ser difícil suportar as pesquisas em vários repositórios e assim, ao criaram-se capacidades de identificação automática, através dos metadados, é mais fácil a recuperação da informação académica.

> *"In practice, this means that users can find a work in an OAI-compliant archive without knowing which archives exist, where they are located, or what they contain."*[75]

É, no entanto, a partir de 2001, ano em que o *Open Society Institute* (OSI) promove uma importante reunião em Budapeste, que é lançado definitivamente o movimento de Acesso Livre. Desta reunião sai a ***Budapest Open Access Initiative*** (BOAI)[76], que é, ao mesmo tempo, uma declaração de princípios, de estratégia e de comprometimento com o objectivo principal de acelerar o processo de combinar esforços a nível internacional para que os artigos científicos e de investigação de todas as áreas académicas sejam disponibilizados na Internet. É nesta reunião que são definidas as estratégias de promoção e alcance do acesso livre – o auto-arquivo e as revistas em acesso livre - já abordadas neste trabalho.[77]

Os participantes nestes trabalhos representavam diversos pontos de vista, várias áreas académicas e diferentes países, e procuraram aliar esforços para vislumbrar como diferentes iniciativas que estavam já a ser desenvolvidas poderiam ser postas a funcionar de forma conjunta. Desde esse momento que a Iniciativa tem vindo a ganhar adeptos de todo o mundo, representando investigadores, universidades, bibliotecas, fundações, editores, entre outros.

---

[75] SUBER, Peter – **Open access overview**, 2004. p.6

[76] <http://www.soros.org/openaccess/>

[77] Vid. p. 39

Há ainda a destacar outras declarações que defendem e promovem o acesso livre, como é o caso da **Declaração de Bethesda sobre a Publicação em Acesso Livre**[78], aprovada em Abril de 2003, na *Howard Hughes Medical Institute*, em Maryland, Estados Unidos, com o objectivo de promover a transição rápida e eficiente da edição em acesso livre; da **Declaração de Berlim sobre o Acesso Livre ao Conhecimento nas Ciências e Humanidades**[79], saída da Conferência sobre Acesso Livre ao conhecimento nas Ciências e Humanidades, realizada em Berlim, em Outubro de 2003, que procura promover a Internet como um instrumento fundamental no conhecimento científico global e como uma ferramenta de representação do conhecimento humano.

> *"In order to realize the vision of a global and accessible representation of knowledge, the future Web has to be sustainable, interactive, and transparent. Content and software tools must be openly accessible and compatible."*[80]

Pelo que foi atrás apresentado, pode-se concluir que o acesso livre, apesar de ser ainda um conceito relativamente novo, está já a alterar a forma como os vários intervenientes na produção científica olham para a forma de comunicar a ciência. A interacção que se cria no seio da comunidade científica e desta com o exterior, a capacidade de aumentar o impacto da investigação que é desenvolvida, a possibilidade que se cria na forma de disponibilizar e promover a produção científica e, ainda, o desafio que se coloca a essa investigação para se desenvolver como "memória" das instituições, é sinal mais que evidente da transformação que este movimento possibilitou.

> *"A eliminação de barreiras de acesso à literatura científica ajudará a acelerar a investigação, a enriquecer a educação, a partilhar o conhecimento dos ricos com os pobres e dos pobres com os ricos, fazer desta literatura o mais útil possível e assentar as fundações para unir a humanidade num diálogo intelectual universal e numa busca do conhecimento"*[81]

[78] <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

[79] <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

[80] <http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

[81] Trad. de *Budapest Open Access Initiative*, 2002. Disponível em http://www.soros.org/openaccess/read.shtml

"Não acho inverosímil que nalguma estante do universo haja um livro total; Repito: basta que um livro seja possível para existir. Só está excluído o impossível."

Jorge Luís Borges

2.2.2 – Os Repositórios Institucionais

Tendo em conta o que foi explanado nos pontos anteriores, interessa neste momento reconhecer que os repositórios digitais são uma parte importante das estratégias para a promoção do acesso livre. Neste sentido, e uma vez que os repositórios permitem o acesso à produção intelectual de uma instituição é necessário ter presente que os repositórios institucionais *"são sistemas de informação que servem para armazenar, preservar e difundir a produção intelectual de uma dada instituição, normalmente uma comunidade universitária"*[82] Segundo a definição de Crow (2002), um repositório institucional é *"digital collections capturing and preserving the intellectual output of a single or multi-university community"*[83], servindo como um indicador da qualidade e da relevância económica e científica das actividades de pesquisa da universidade em causa e, por outro lado, é um factor essencial nas alterações do sistema da produção científica.

Os repositórios institucionais podem, então, actuar como um arquivo de conteúdos digitais, já que reúnem diversos tipos de materiais e vão sendo construídos com a produção crescente das próprias instituições. Assim, é possível entrever as vantagens de tal aplicação, pois para as instituições servirá para a criação de um arquivo central da produção académica e como uma forma de armazenar essa produção, bem como para colocá-la também ao dispor da comunidade de investigadores, aumentando com isso o prestígio da instituição[84]. Para os investigadores, o repositório actua também como um arquivo central do seu trabalho, permitindo uma maior disseminação e impacto desse trabalho, integrando os protocolos de transferência de metadados.

[82] RODRIGUES, *cit.* [39], p. 31.

[83] CROW, Raym – **The case for institutional repositories**. p.4

[84] PROSSER, *cit.* [36], p. 19.

Estas funcionalidades são bastante vantajosas para as instituições e isso é reflectido na crescente implementação de repositórios em todo o mundo, como aliás é defendido por Prosser (2003):

> *"Only 18-24 months ago, there were hardly any such institutional repositories in existence. They are now being added almost on a weekly basis"*[85].

Os repositórios apresentam-se também como um grande potencial para as bibliotecas, podendo estas assumir um papel activo nas alterações que ocorrem neste momento no processo de comunicação da ciência. As bibliotecas passam a ter ao dispor ferramentas que permitem um acesso melhorado à informação e que facilitam a disponibilização dessa informação (Douglas, 2004)[86].

Apesar da contínua referência a repositórios institucionais, estes podem também ser disciplinares, os quais, tal como Rodrigues os define, *"são sistemas abertos que arquivam os resultados de investigação de uma ou várias disciplinas, de acordo com os princípios do acesso livre."*[87] Exemplo de um destes repositórios disciplinares é o **arXiv**[88], arquivo electrónico nas áreas da matemática, física e informática, com mais de 423,000 documentos em *preprints*.[89]

Como foi referido atrás, há neste momento um número crescente de projectos de implementação de repositórios nas instituições. E, em boa parte, isso deve-se ao desenvolvimento de diversas plataformas informáticas em sistema de *Open Source* que podem ser facilmente utilizadas pelas instituições, sem recurso a grandes investimentos tecnológicos e de apoio técnico especializado.

[85] PROSSER, David – **Institutional repositories and open access**. p.170

[86] DOUGLAS, Kimberly - **Institutional repositories**, 2004. p.5

[87] Id., p.30

[88] <http://arxiv.org/>

[89] Versão não revista de um artigo

Exemplos destas plataformas são o ***E-Prints***, desenvolvido pela Universidade de Southampton e o ***D-Space***, um *software* conjunto do MIT e da HP. Estas e outras plataformas que podem servir para a implementação de repositórios institucionais são apresentadas, de uma forma breve, no ponto seguinte, tendo em conta que para a realização do presente estudo foi necessário aplicar um inquérito onde se incluiu uma questão relativa à utilização deste tipo de *software*.

2.3 - Plataformas informáticas para a constituição de Repositórios Institucionais

Para a concretização deste estudo, apresentou-se às bibliotecas das instituições universitárias dos três países em análise um inquérito com vista, em primeiro lugar, à avaliação da quantidade de instituições que possuem repositórios institucionais. Neste inquérito foi apresentada uma questão relativa à utilização de plataformas informáticas que permitem às organizações avaliar e seleccionar a que melhor se adapta às necessidades organizacionais. Assim, neste ponto serão apresentados sumariamente os principais aspectos dos sistemas de *software* que foram incluídos no referido inquérito.

A selecção das plataformas informáticas indicadas no inquérito teve por base o guia organizado pela *Open Society Institute*[90] que, estando atenta à crescente actividade de implementação de repositórios institucionais em todo o mundo, seleccionou um conjunto de sistemas que satisfazem três critérios essenciais:

1. Estão disponíveis através de uma licença de código aberto[91]. Isto significa que os *softwares* são disponibilizados de forma gratuita e podem ser modificados, actualizados e redistribuídos. A *Open Source Initiative* foi formada com o objectivo de defender os benefícios do *open source* e de construir as pontes entre os diversos elementos desta comunidade. Em Stallman (2007)[92] é possível observarmos uma distinção entre os termos *open source* e *free software*, em que este último se apresenta mais como uma questão social e ética, enquanto que o *open source* se apresenta meramente como uma questão prática de desenvolvimento de *software*. *"Open source is a development methodology; free software is a social movement"*;
2. Estão dentro dos parâmetros definidos pelos protocolos de metadados da *Open Archives Initiative* (OAI) – qualquer projecto pode expor e disponibilizar

[90] CROW, Raym - **A guide to institutional repository software**, 2004.

[91] Em inglês, *Open Source*.

[92] STALLMAN, Richard – **Free software, free society**, cop. 2002. Chap. 6 - *Why "free software" is better than "open source"*.

metadados pela Internet, podendo participar numa rede global de interoperabilidade[93];

3. Os sistemas estão já totalmente disponíveis ao público.

Assim, os *softwares* que serão aqui descritos encontram-se referidos na Tabela 1, que está indicada a seguir.

Plataformas informáticas em análise	Instituição de implementação
❖ Archimede	Universidade de Laval - Canadá
❖ ARNO	Universidade de Amesterdão
❖ CDSware	CERN - The European Organization for Nuclear Research
❖ DSpace	MIT e HP - Hewlett-Packard Company
❖ E-prints	Universidade de Southampton
❖ FEDORA	Universidades de Virgínia e Cornell
❖ i-Tor	NIWI - Netherlands Institute for Scientific Information Services
❖ MyCoRe	Universidade de Essen
❖ OPUS	Universidade de Estugarda

Tabela 1

Plataformas informáticas utilizadas para a constituição de Repositórios Digitais

[93] Trad. do termo em inglês ***Interoperability*** - que, segundo o IEEE (*Institute of Electrical and Electronics Engineers*), significa a capacidade de dois ou mais sistemas ou componentes trocarem informação e usarem a informação que foi trocada.

2.3.1. ARCHIMEDE[94]

O projecto **Archimede** foi desenvolvido pela Universidade de Laval, no Canadá e foi projectado para agregar os documentos electrónicos não revistos (*preprints*) assim como os artigos de revistas (*post prints)* dos investigadores da universidade.

Esta plataforma pode suportar interfaces multilingues, estando já implementadas as versões em inglês, espanhol e francês, sendo possível desenvolver interfaces em qualquer língua.

O **Archimede** integra numa única ocorrência dois tipos de formato de documentos. Por um lado, os metadados em formato *Dublin Core* e, por outro, o texto integral dos documentos descritos pelos metadados. Estes documentos podem ser de qualquer tipo, incluindo HTML, PDF, MSWord, MSExcel, RTF, entre outros. O **Archimede** tem ainda a facilidade de poder ser utilizado em qualquer sistema operativo, seja Windows, Linux ou outros.

2.3.2. ARNO[95]

O projecto **ARNO**[96] foi desenvolvido pelas Universidades de Amesterdão, de Tilburg e de Twente que criaram um *software* que permite a implementação de repositórios digitais e ligá-los a outros repositórios existentes, em todo o mundo. Neste momento, a plataforma é utilizada pelas universidades já citadas e ainda pelas Universidades de Maastricht e Roterdão.

A plataforma ARNO fornece ferramentas flexíveis para a criação e gestão dos repositórios no âmbito do protocolo de OAI, apresentando os metadados em formato *Dublin Core*. Oferece ainda um motor que, baseado em estruturas XML, permite a

[94] <http://archimede.bibl.ulaval.ca/archimede/pages/home/index.jsf>

[95] <http://www.uba.uva.nl/arno>

[96] *Academic Research in the Netherlands Online*

produção de qualquer formato. Outras facilidades do sistema **ARNO** são a capacidade para o armazenamento de ficheiros, a capacidade de gerir séries documentais e, ainda, a capacidade de aplicar embargos.

Apesar de o sistema **ARNO** apresentar uma considerável flexibilidade enquanto ferramenta de gestão de conteúdos, não apresenta nenhum sistema ou interface para o utilizador. É necessário que se associe um outro *software*, como por exemplo o **i-Tor**, para a implementação desta ferramenta.

2.3.3. CDSWARE[97]

A plataforma **CDSWare**[98] foi criada pelo CERN (*The European Organization for Nuclear Research*) e gere mais de 350 colecções de dados, compreendendo mais de 550,000 registos bibliográficos e mais de 220,000 documentos em texto integral, incluindo documentos não revistos, artigos de jornais, livros e fotografias.

O **CDSWare** foi desenvolvido para gerir repositórios bastante grandes, com diversos tipos de materiais, incluindo catálogo de conteúdos multimédia ou descrições de objectos museológicos. Esta plataforma permite ainda a realização de controlos de qualidade e suporta os requisitos de disseminação de diversas unidades de pesquisa, assim como múltiplos processos de *workflow*.

2.3.4. DSPACE[99]

Desenvolvido pelo MIT e a Hewlett-Packard Company (HP) é *"definido pelos seus criadores como um sistema inovador de bibliotecas digitais para recolha, armazenamen*

[97] <http://cdsware.cern.ch>

[98] *CERN Document Server Software*

[99] <http://www.dspace.org>

to, indexação, preservação e redistribuição, em formato digital, da produção intelectual de comunidades universitárias"[100]

O **DSpace** foi desenhado para permitir a participação das comunidades académicas, já que possui uma arquitectura simples e *"utiliza tecnologia recente, desenvolvido para ser implementado em repositórios institucionais e direccionado para o acesso aberto à publicação académica"* (Rodrigues, *et.al.*, 2004).

O **DSpace** disponibiliza ainda ferramentas para a preservação dos objectos digitais nele incorporados, tendo presente a questão da preservação a longo prazo dos materiais de pesquisa.

2.3.5. EPRINTS[101]

Desenvolvido pela Universidade de Southampton, a primeira versão foi lançada no ano de 2000. Neste momento, é suportado pelo JISC (*Joint Information Systems Committee*) como parte do *"Open Citation Project"*[102].

A característica principal desta plataforma é o facto de ser uma ferramenta de fácil utilização e de não necessitar de grandes conhecimentos técnicos, o que faz com que o ***EPrints*** seja, neste momento, utilizado em mais de 210 repositórios.

Arthur Sale (2005), da Universidade da Tasmânia (UTas), na Austrália, descreve a plataforma ***EPrints*** da seguinte forma:

> *"The software is quick to install, easy to configure, and needs minimal maintenance. Once installed, it simply works without fuss."*[103]

---

[100] DSPACE FEDERATION – *DSpace at MIT,* 2003, *cit. por* RODRIGUES, Eloy – **RepositóriUM : implementação do DSpace em português**. p. 1.

[101] <http://www.eprints.org>

[102] Solução desenvolvida para a análise do impacto das citações dos artigos em acesso livre na Internet. Disponível em <http://opcit.eprints.org>

[103] SALE, Arthur - **The key things to know**. p. 9.

2.3.6. FEDORA[104]

O **Fedora**[105] foi desenvolvido em parceria pelas Universidades de Virgínia e de Cornell, nos Estados Unidos. É um sistema desenhado para ser a base para a construção de bibliotecas digitais, podendo incluir repositórios institucionais.

Em Saramago (2003), encontramos a seguinte descrição para o sistema **Fedora**:

> *"As funcionalidades do sistema baseiam-se em duas entidades, uma que diz respeito à arquitectura dos objectos digitais, que comportam dados, metadados e ambiente e a outra ao repositório propriamente dito. Os objectos digitais são codificados e armazenados em XML.*
> *O repositório gere a longo prazo os recursos digitais, os metadados, as aplicações informáticas e os serviços e ferramentas que os apoiam"*[106]

2.3.7. I-TOR[107]

Desenvolvido pelo NIWI (*Netherlands Institute for Scientific Information Services*), as características principais do **i-Tor**[108] concentram-se na publicação electrónica (*e-publishing*), nos repositórios e no sistema de gestão de conteúdos.

Pelo facto de o **i-Tor** permitir a publicação de dados de uma grande variedade de bases relacionais, de sistemas de ficheiros e de páginas na Internet, as instituições dispõem, com esta plataforma, de um alargado leque de opções para a organização dos seus repositórios, acedendo e disponibilizando-os de uma forma integrada.

---

[104] <http://fedoraproject.org>

[105] *Flexible Extensible Digital Object and Repository Architecture*

[106] SARAMAGO, Lurdes – **Preservação digital de longo prazo**. p. 97.

[107] <http://www.i-tor.org/en/>

[108] *Tools and Technologies for Open Repositories*

2.3.8. MYCORE[109]

Nasceu do projecto MILESS, criado pela Universidade de Essen, na Alemanha. Neste momento é um sistema que está a ser disponibilizado por um consórcio de universidades alemãs que pretendem desenvolver ferramentas de *software* que suportem as bibliotecas digitais e as soluções para as bases de dados em arquivo.

Pretende-se que seja configurável e adaptável aos requisitos específicos de cada instituição.

Contém diversos módulos que disponibilizam as funcionalidades básicas na implementação de um repositório, como um motor de pesquisa para localização de metadados, através do protocolo OAI-PMH, uma plataforma de gestão de ficheiros ou ainda a integração de material áudio e vídeo.

2.3.9. OPUS[110]

Foi desenvolvido em 1998 pela Universidade de Estugarda e o projecto inicial tinha como objectivo providenciar um sistema em que as faculdades, os estudantes e toda a comunidade académica da universidade pudessem gerir as suas publicações electrónicas, incluindo os artigos publicados, os não publicados e as teses e dissertações.

Actualmente o **OPUS**[111] é utilizado para a gestão das publicações electrónicas da universidade, permitindo que os membros da instituição publiquem os seus documentos, providenciando diversas opções de pesquisa e recuperação dos mesmos.

[109] <http://www.mycore.de/>

[110] <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/index>

[111] *Online Publications of the University of Stuttgart*

O **OPUS** está também a ser utilizado como repositório da documentação na área da Psicologia, tendo sido constituído pela biblioteca da Universidade de Saarland, em Saarbrücken, e pelo ZPID, o Instituto Alemão de Informação em Psicologia.

Os interfaces **OPUS**, assim como a documentação e as diversas implementações do *software*, estão maioritariamente em alemão.

Os projectos futuros de desenvolvimento do **OPUS** incluem assinaturas digitais e a inclusão de documentos multimédia.

PARTE 3

ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS ATRAVÉS DE INQUÉRITO

PARTE 3 – ANÁLISE DOS DADOS OBTIDOS ATRAVÉS DE INQUÉRITO

Para a concretização deste estudo foi necessário proceder-se à definição do universo do estudo. Assim, após alguma reflexão, decidiu-se elaborar uma análise comparativa entre a realidade de Portugal, Espanha e Inglaterra, tendo sido possível obter os dados necessários através do envio de um inquérito preparado para o efeito.

É a análise separada desses dados, assim como a elaboração de uma análise comparativa entre os três países referidos de que damos conta nesta parte da investigação.

3.1. Análise geral dos dados obtidos

Entre Abril e Junho de 2007 foram distribuídos, via e-mail, pelas instituições de ensino superior de Portugal, Espanha e Inglaterra 230 inquéritos, dos quais foram recebidos, devidamente preenchidos, 105 inquéritos, como é mostrado no **Gráfico 1**. Estes elementos resultaram num universo de análise de 44% (**Gráfico 2**).

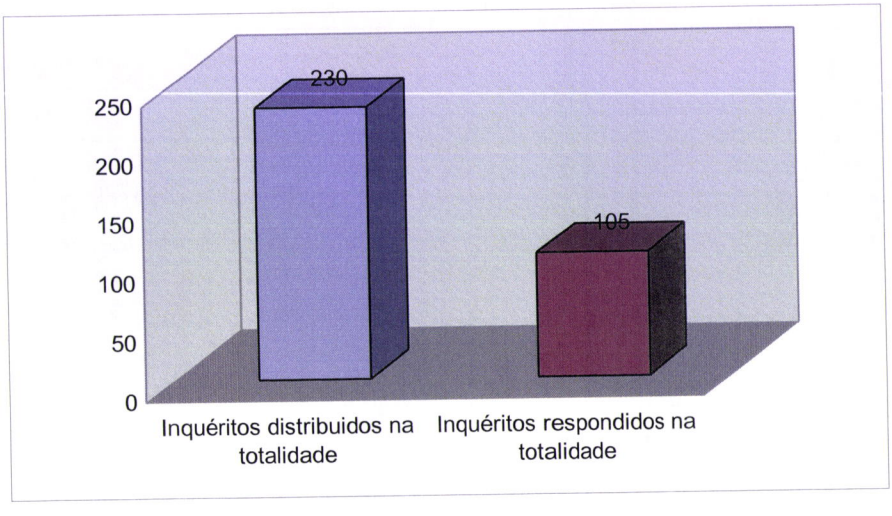

Gráfico 1

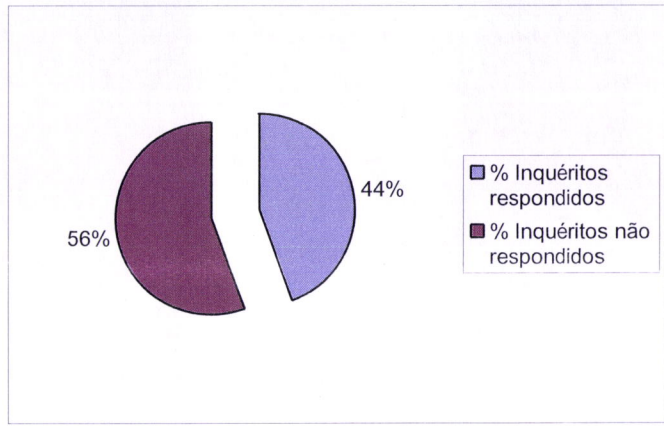

Gráfico 2

No entanto, é necessário ter em conta que houve alguma diferença no número de inquéritos enviados às instituições universitárias de cada um dos países, devido à organização interna desses países e, também, ao número de instituições que nos pareceram poder ser alvo desta análise. Assim, as percentagens de respostas devolvidas devem ser avaliadas no contexto de cada universo. Deste modo, podemos observar que de Portugal responderam 47% das instituições inquiridas; 37% correspondem às respostas das instituições espanholas e Inglaterra teve a maior percentagem de respostas ao inquérito, 48%. O **Gráfico 3** permite-nos observar esses elementos de forma mais clara.

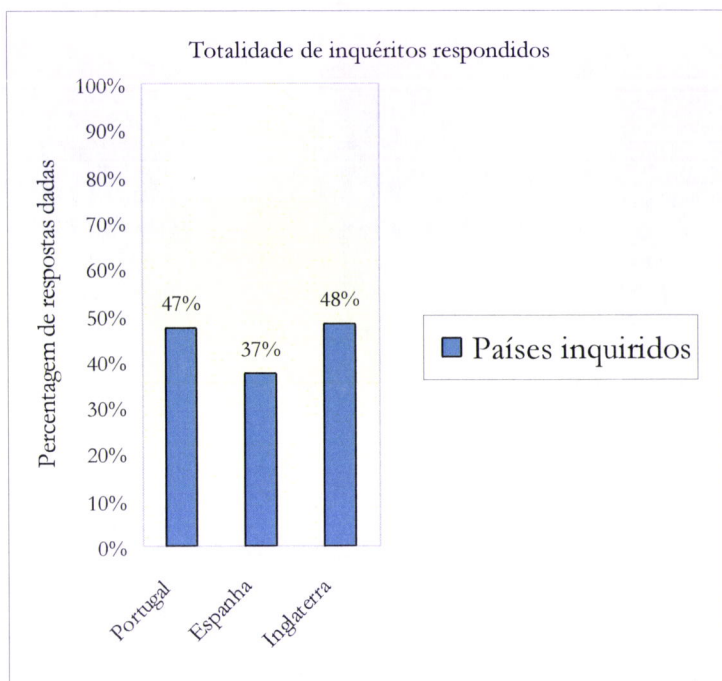

Gráfico 3

3.2. Análise dos dados para Inglaterra

Dos 71 inquéritos enviados a instituições universitárias de Inglaterra, foram recebidas 34 respostas, o que corresponde a 48% de respostas obtidas, como se pode verificar pelos **Gráficos 4** e **5.**

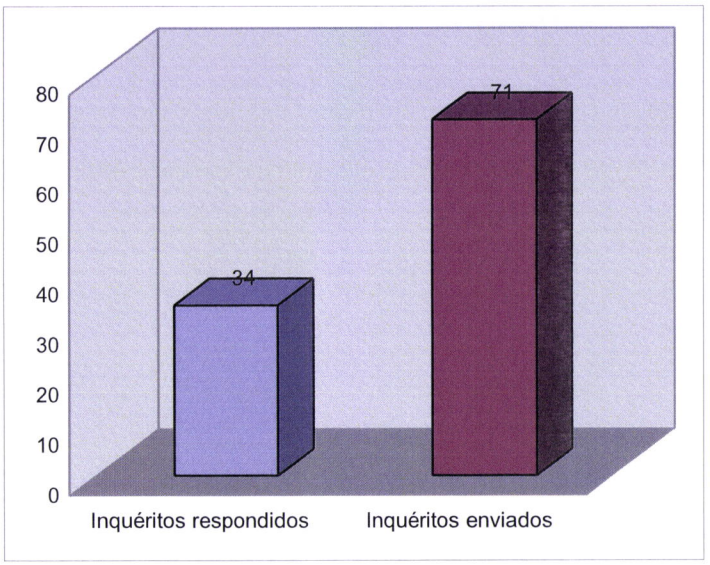

Gráfico 4

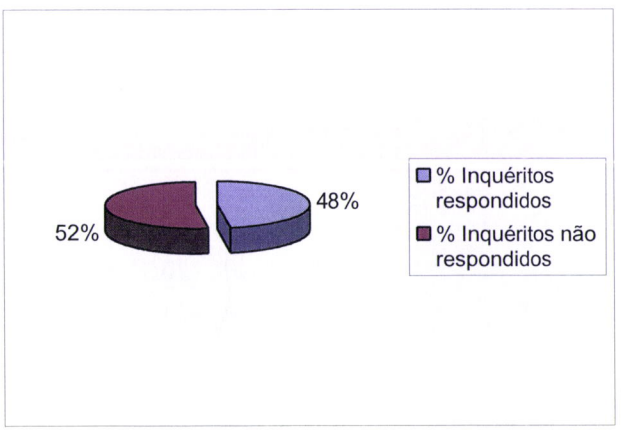

Gráfico 5

Tendo em conta a primeira questão do questionário, que se refere à existência ou não de repositórios institucionais, verificamos que a maioria das instituições, neste caso 24, tem repositórios institucionais (**Gráfico 6**) e que destas quase todas utilizam plataformas informáticas desenvolvidas para o efeito, como é possível observar

no **Gráfico 7**, em que as plataformas *D-Space* e *E-Prints* são as mais utilizadas, com 11 e 10 respostas respectivamente. As instituições que declararam não utilizar nenhuma das opções, referem-se à utilização de plataformas como a *ProQuest Digital*[112] e a *Formtek Orion.*[113]

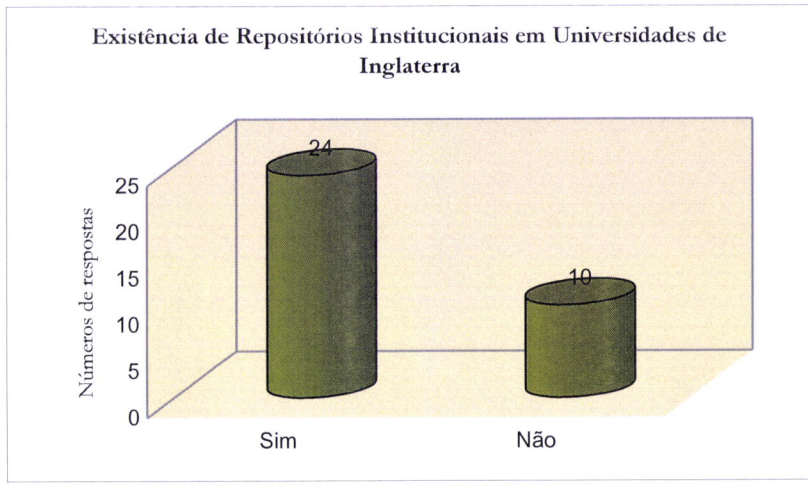

Gráfico 6

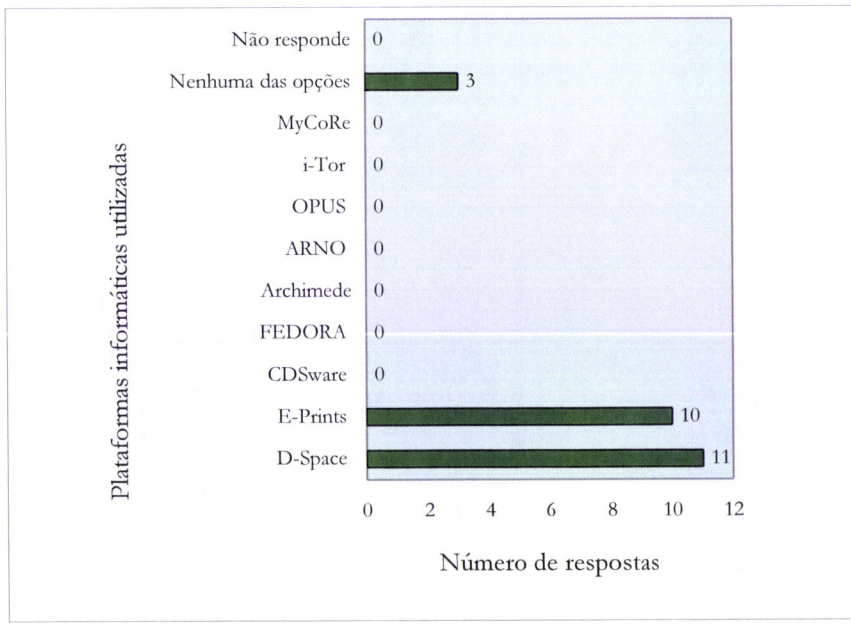

Gráfico 7

[112] Base de dados que possibilita o acesso a um dos maiores repositórios mundiais de dissertações e teses em linha, contendo ligação ao texto integral de mais de 1 milhão de dissertações. Contém também acesso a mais de 4000 publicações periódicas. <http://proquest.com/brand/proquest.shtml>

[113] Arquitectura informática que possibilita o arquivo, o acesso, a distribuição e a gestão de todos os tipos de informação digital, disponível num sistema de módulos integrados. <http://www.formtek.com/aboutus/aboutus.shtml>

Na pergunta nº 4, questionou-se sobre os tipos de materiais que são disponibilizados nos repositórios institucionais e, através da observação da Tabela de Frequência (**Tabela 2**) e respectivo gráfico (**Gráfico 8**) é possível verificar que para as universidades inglesas os artigos científicos têm um papel de destaque nos repositórios, com uma representação de 18% dos materiais disponibilizados. Logo a seguir, os trabalhos académicos e os capítulos ou artigos em livros são o maior número de materiais disponíveis, com uma representação de 16,2% e 15,3%, respectivamente. Verifica-se ainda que os relatórios e as actas ocupam também um lugar de destaque, com uma percentagem de 14,4% e 13,5% respectivamente. As teses de doutoramento e de mestrado têm uma representação relativamente baixa, de 9% e 3,6%, respectivamente. Finalmente, as comunicações em conferências representam ainda 9,9% dos materiais e as provas públicas não são em momento algum assinaladas.

MATERIAIS	Frequência absoluta	Frequência relativa	Percentagem
Artigos científicos	20	0,180	18,0
Capítulos/Artigos em livros	17	0,153	15,3
Relatórios	16	0,144	14,4
Trabalhos académicos	18	0,162	16,2
Comunicações em conferências	11	0,099	9,9
Actas	15	0,135	13,5
Teses de Mestrado	4	0,036	3,6
Teses de Doutoramento	10	0,090	9,0
Provas Públicas	0	0	0

Tabela 2

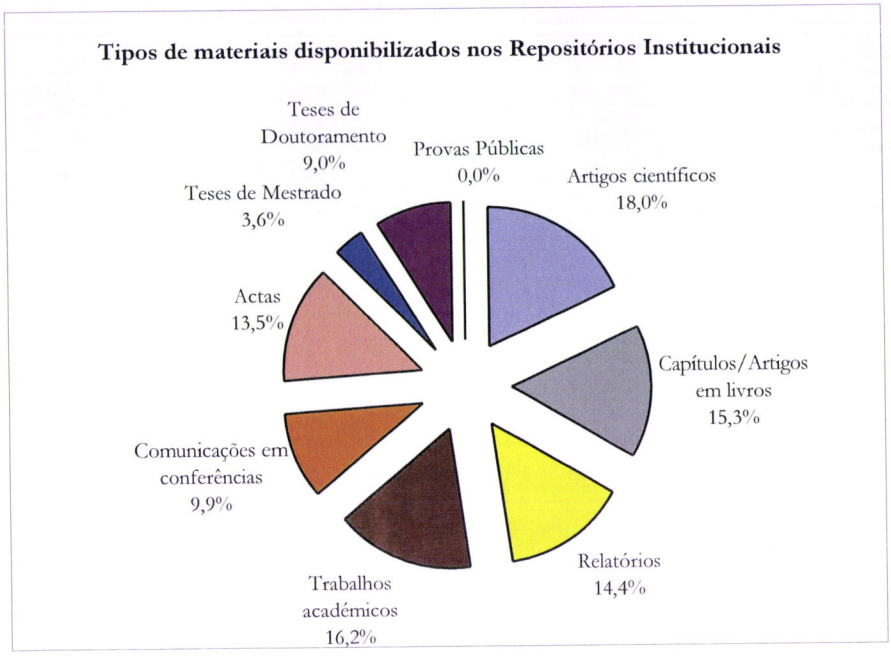

Gráfico 8

No que respeita à forma como se encontra organizada a documentação nos repositórios institucionais, através do **Gráfico 9** é possível constatar que a maioria das universidades inglesas prefere ter a informação organizada de forma própria. Assim, o **Gráfico 10** permite-nos observar que das dez instituições que responderam que utilizavam outras formas de organizar os materiais nos repositórios institucionais, quatro optaram por organizá-los por Escola e duas por Departamento. Das restantes, cada uma utiliza uma forma própria, como é o caso da ordenação cronológica, por autor ou pela estrutura de metadados *Dublin Core*. Das instituições que assinalaram as opções apresentadas para a organização dos materiais, o catálogo bibliográfico é a forma maioritariamente escolhida. Destas instituições, oito utilizam ainda índices temáticos e sete preferem listagens. De referir que a maioria das universidades utiliza mais do que uma forma de organização dos materiais.

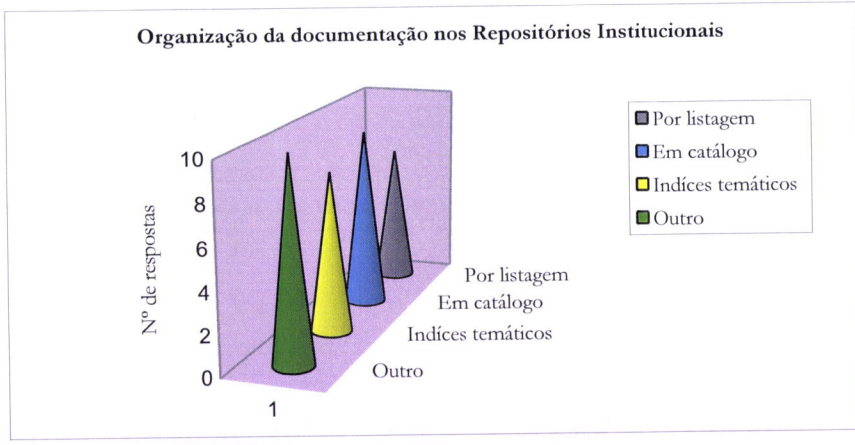

Gráfico 9

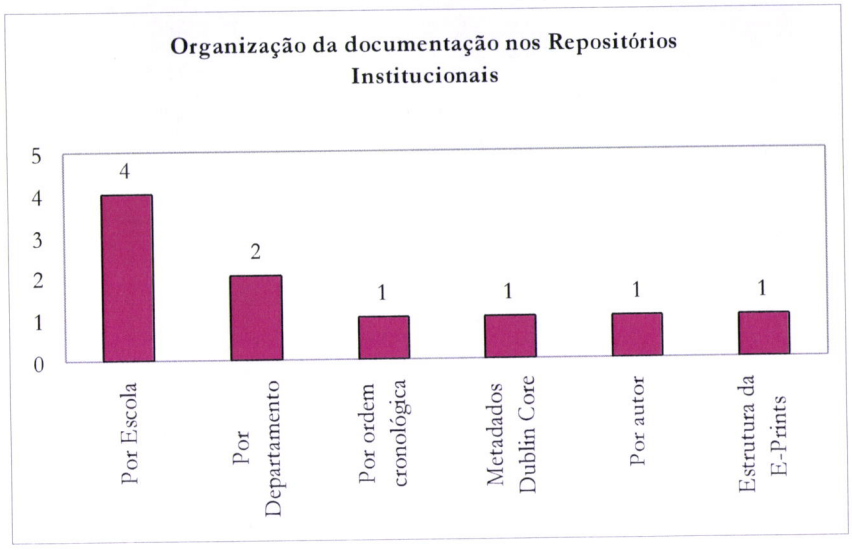

Gráfico 10

Quanto à questão nº 6, sobre a forma de disponibilização dos conteúdos da documentação dos repositórios institucionais, foi possível verificar que o texto integral é a forma privilegiada de disponibilizar a informação, com 41% de instituições a referirem que utilizam esta forma de disponibilização de conteúdos. A utilização exclusiva de resumos ou de referências bibliográficas não é considerada por nenhuma das instituições, embora um grande número, 38%, utilize a combinação simultânea das três formas - texto integral, resumo e referência bibliográfica. Há ainda quatro instituições que utilizam o texto integral associado ao resumo e uma que associa o texto integral à referência bibliográfica. Estes elementos podem ser verificados através dos **Gráficos 11** e **12**.

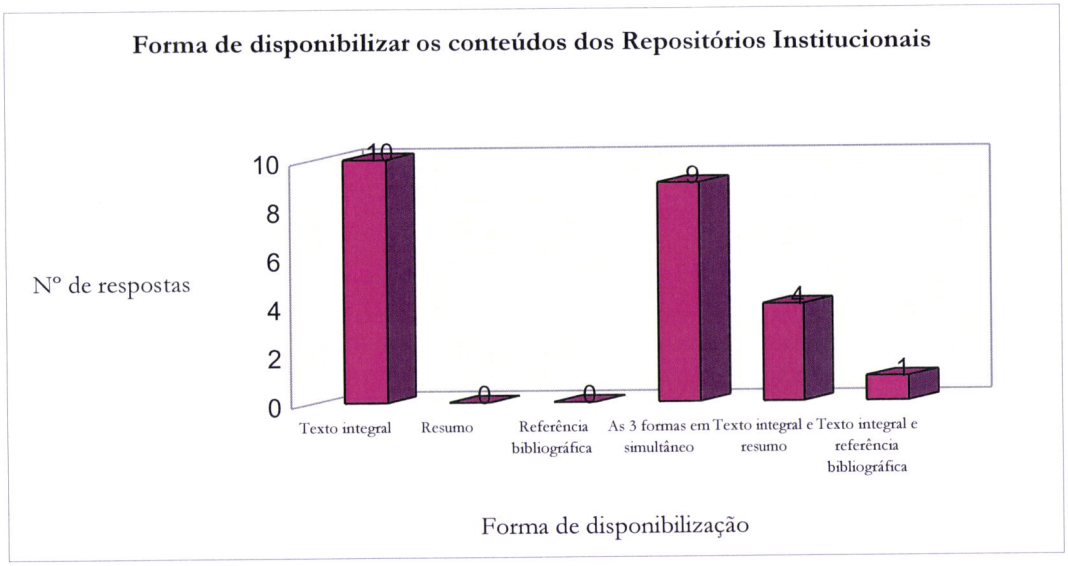

Gráfico 11

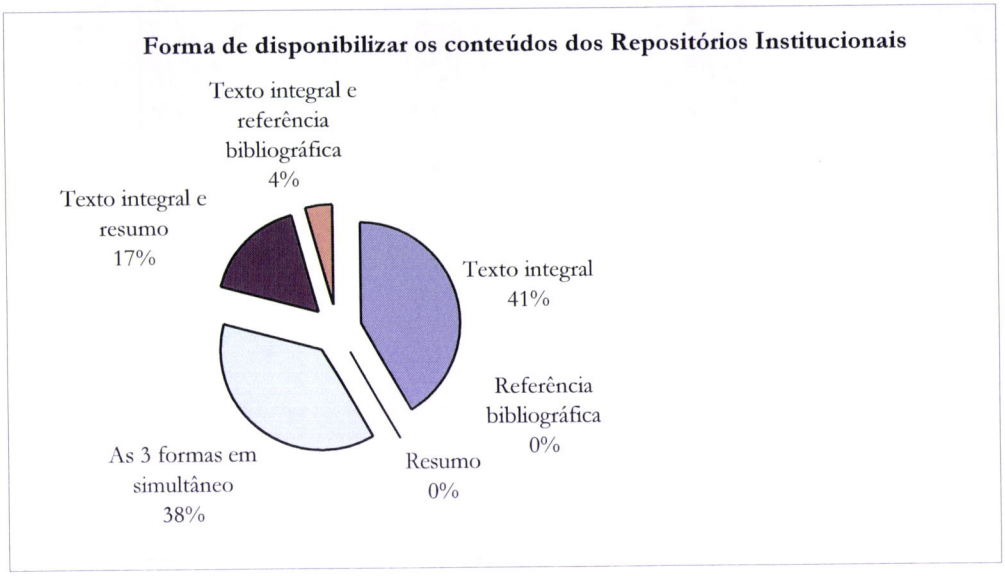

Gráfico 12

Na questão seguinte, foi perguntado qual a forma de aceder aos conteúdos disponibilizados em texto integral e através do **Gráfico 13** é possível verificar que a maioria das instituições, neste caso catorze, refere o acesso livre como a forma privilegiada para aceder a esses conteúdos. Das vinte e quatro instituições com repositório, há oito universidades que permitem que o acesso aos conteúdos em texto integral seja feito tanto por acesso livre como através do acesso autorizado apenas a utilizadores internos da instituição. Há ainda duas instituições que só permitem o acesso a utilizadores internos. No **Gráfico 14**, verificamos que todas as instituições permitem o acesso ao texto integral de forma gratuita.

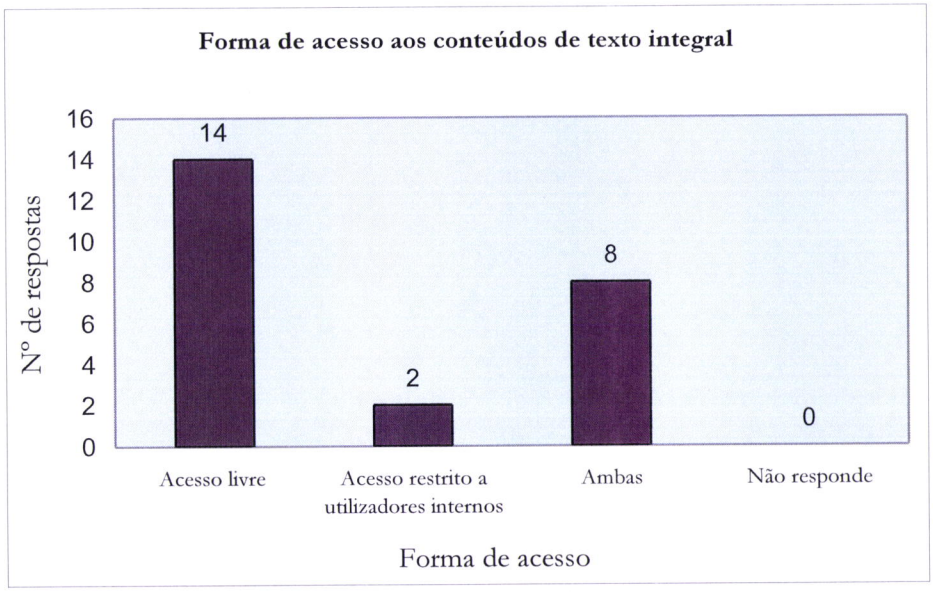

Gráfico 13

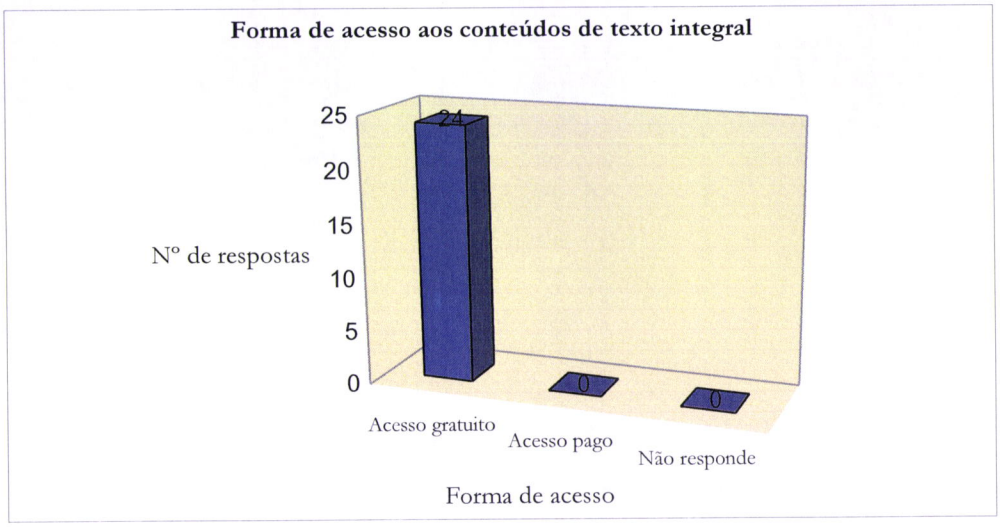

Gráfico 14

A questão nº 9, dizia respeito aos custos associados com a constituição dos repositórios institucionais e foi possível verificar que as universidades inglesas apostam claramente nesta forma de disponibilização da produção científica dos seus investigadores. Assim, no **Gráfico 15**, verificamos que o maior valor de investimento é feito na área de recursos humanos, com onze instituições a indicarem que investiram mais de 25000€ nesta área, enquanto que apenas quatro universidades investiram menos de 10000€ e três entre 10000€ e 25000€. Apesar deste investimento nos recursos humanos, constata-se que o investimento tanto em *hardware* como em *software*, na sua maioria não ultrapassa os 10000€, sendo que apenas duas instituições investiram mais de 25000€ em *hardware*. O apoio técnico é também baixo, com treze instituições a investirem menos de 10000€ e apenas três investiram mais de 25000€. Há ainda um grande número de instituições que não responderam a esta questão, podendo concluir-se que não estão na posse desses elementos ou, simplesmente, não lhes foi possível partilhar essa informação.

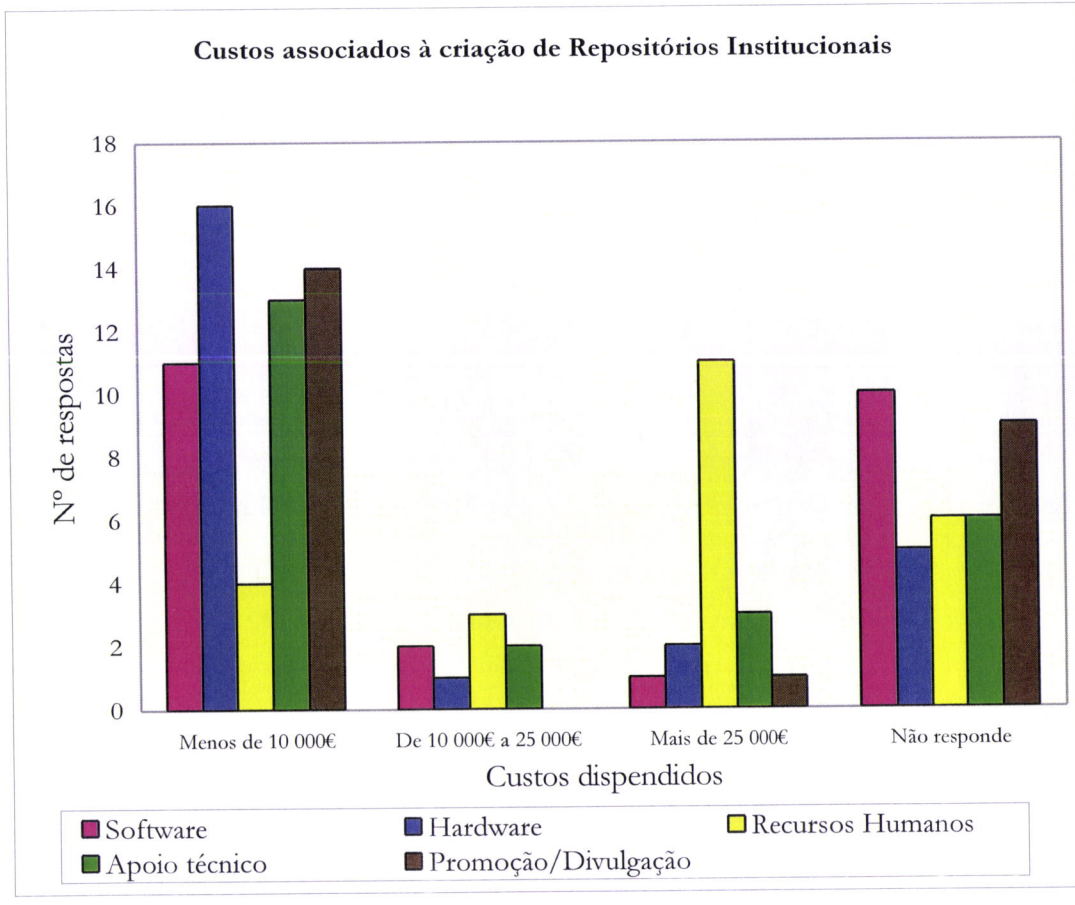

Gráfico 15

Para o conjunto de instituições que responderam que não tinham repositórios de produção intelectual, era solicitado que indicassem se existiriam ou não projectos para a criação dos mesmos. Através do Gráfico de Pareto que apresentamos (**Gráfico 16**) é possível verificar que, das dez instituições que se inserem neste grupo, seis não têm qualquer projecto de criação de repositório institucional, enquanto que três afirmam ter projectos nesse sentido. Há ainda uma instituição que não responde à questão em causa.

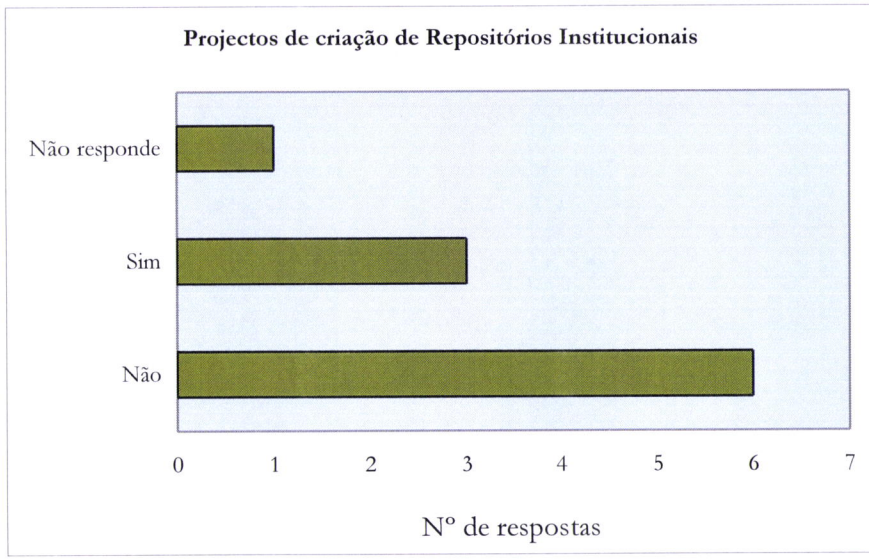

Gráfico 16

Para as três instituições que afirmaram possuir projectos para a constituição de repositórios institucionais, foram colocadas questões referentes à organização da documentação, à forma de disponibilização dos conteúdos e, ainda, à forma de acesso aos conteúdos em texto integral, embora apenas uma opte por responder. Essa instituição afirmou que a documentação seria organizada por índices temáticos, como pode ser analisado no **Gráfico 17**. A documentação seria disponibilizada em texto integral e esta disponibilização seria feita tanto por acesso livre como através do acesso autorizado apenas a utilizadores internos da instituição, como verificamos nos **Gráficos 18** e **19**. Estes dados podem ser explicados pelo facto de se inquirir sobre um projecto, o qual, porventura, ainda não tem definidas todas as estruturas para a disponibilização da informação.

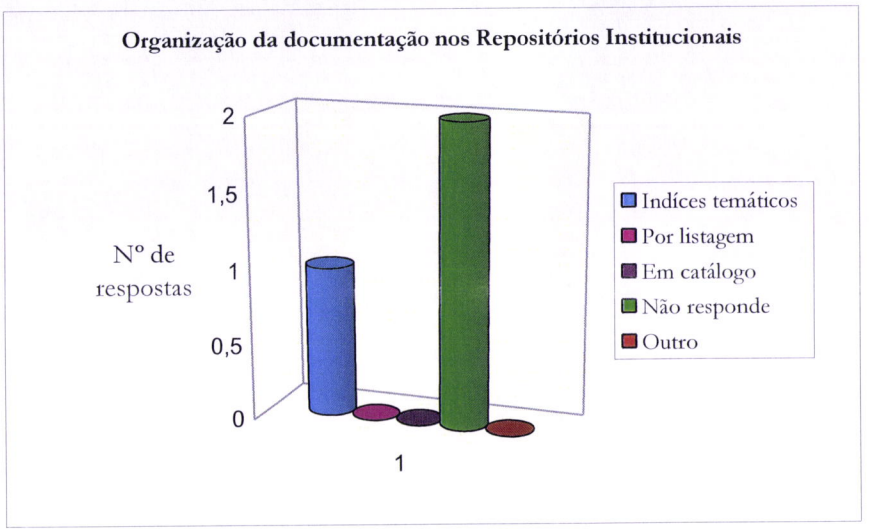

Gráfico 17

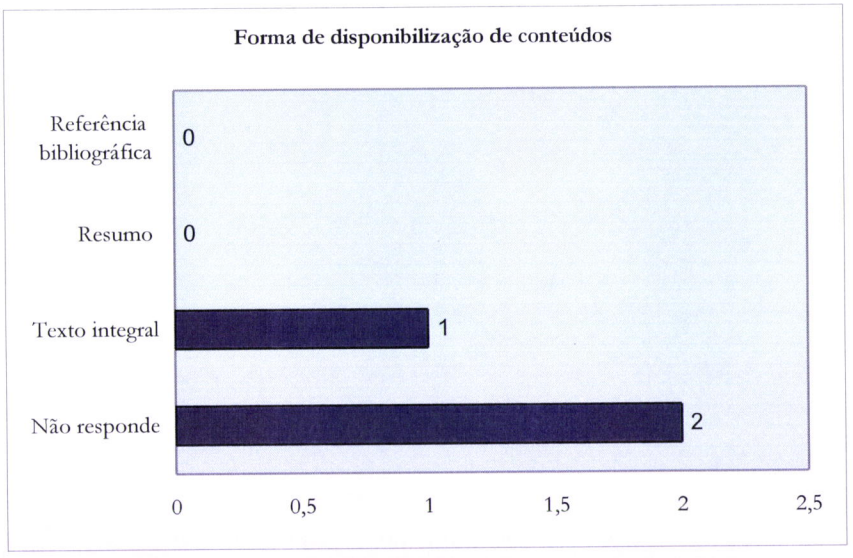

Gráfico 18

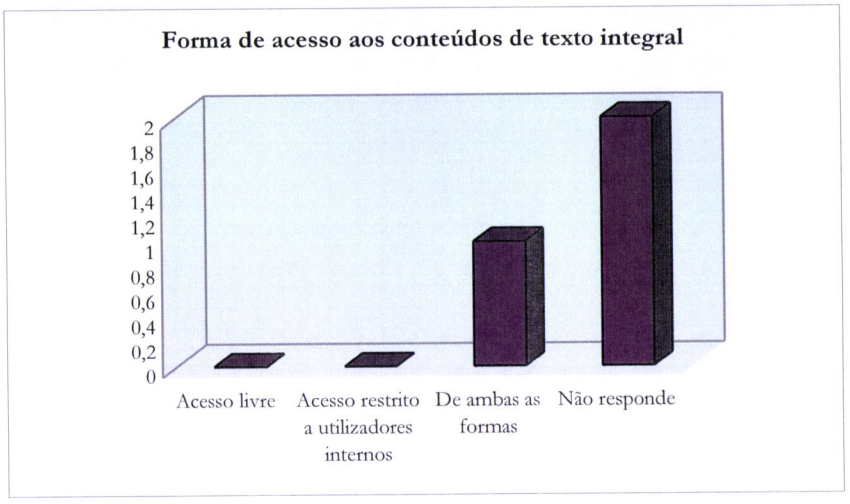

Gráfico 19

Foram ainda colocadas questões quanto à previsão temporal para a constituição e disponibilização do repositório institucional e quanto ao orçamento estimado para o mesmo. Para a primeira questão, duas instituições referiram que o prazo seria inferior a três anos, enquanto que a terceira universidade optou por não responder (**Gráfico 20**). Para a segunda questão, de novo uma das instituições preferiu não responder e as outras duas referiram que os custos estimados para a constituição de um repositório seriam superiores a 25000€ (**Gráfico 21**).

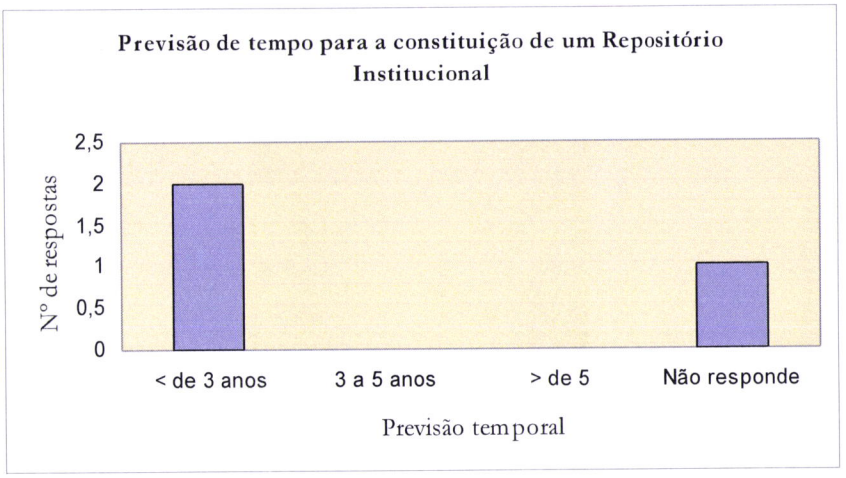

Gráfico 20

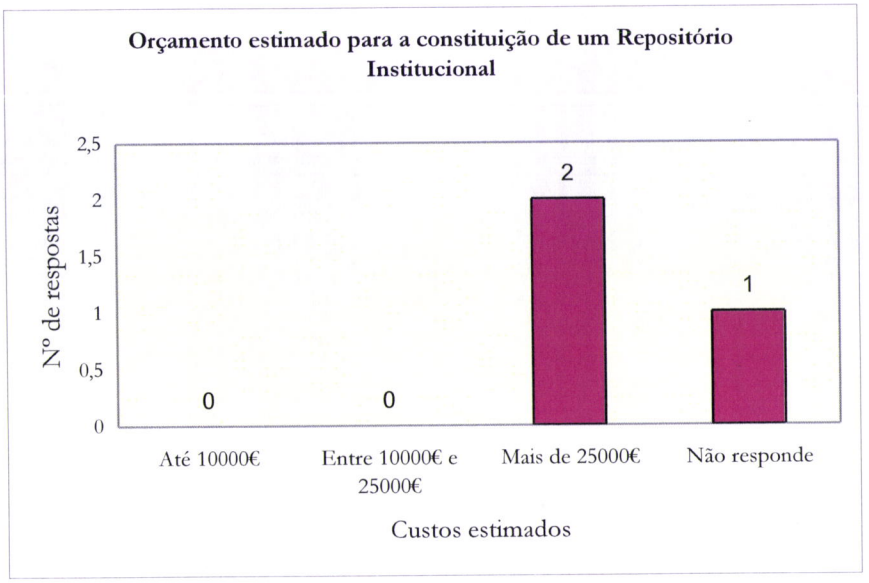

Gráfico 21

As duas últimas questões do questionário apresentado às instituições procuravam analisar o nível de importância que os profissionais das bibliotecas atribuem à constituição de repositórios institucionais e à utilização do livre acesso aos conteúdos dos referidos repositórios. Assim, através dos Gráficos de Pareto que apresentamos (**Gráficos 22** e **23**), é possível verificar que a constituição de repositórios institucionais foi considerada, pela maioria dos inquiridos, como "Muito Importante" e houve um grande número de instituições que considerou essa constituição "Importante". Quando a questão se referia ao acesso livre, torna-se clara a existência de um certo consenso, já que das trinta e quatro instituições que responderam ao inquérito, vinte e quatro afirmaram considerar "Muito Importante" o livre acesso aos conteúdos em texto integral.

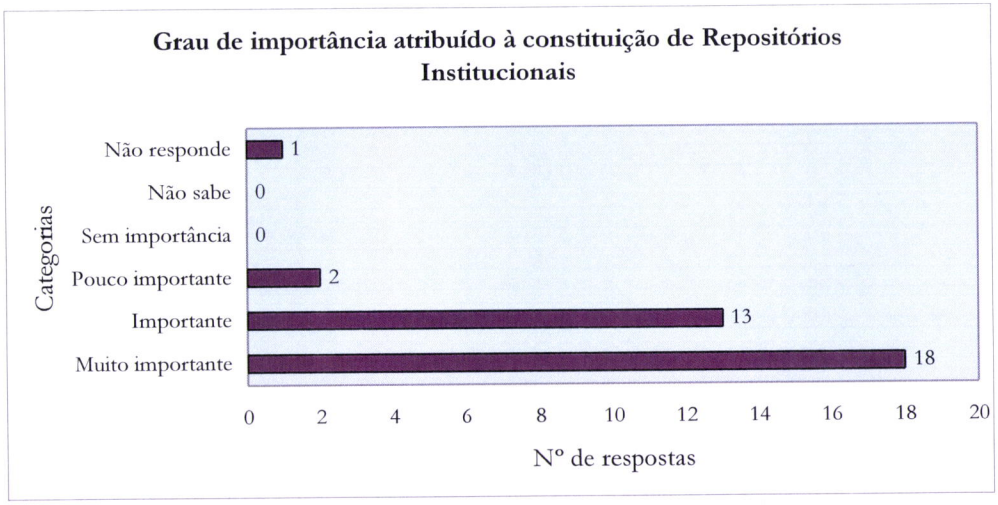

Gráfico 22

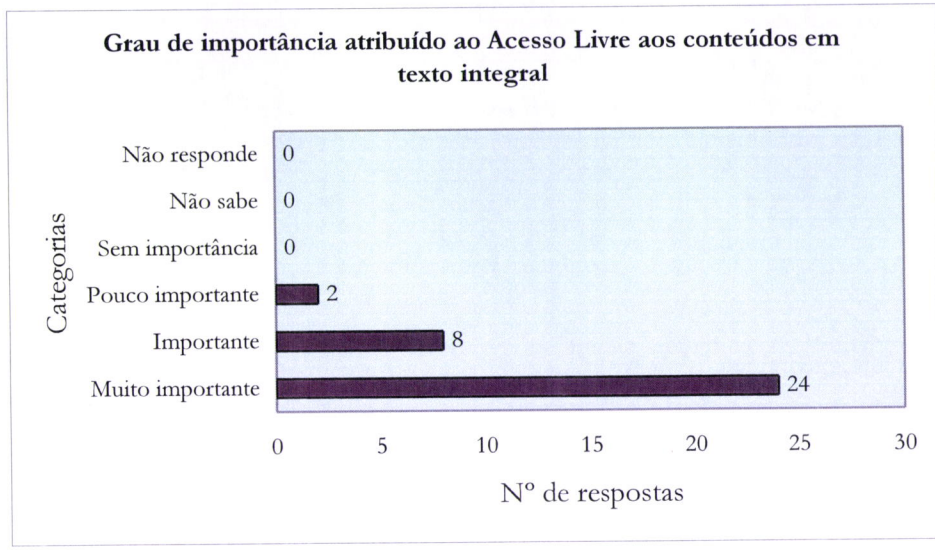

Gráfico 23

Tendo em conta os elementos que foram analisados atrás, pode-se desde logo concluir que houve um elevado número de instituições universitárias inglesas que devolveram o inquérito devidamente respondido, fazendo com que se verifique uma grande representatividade das instituições inglesas, no total do universo em estudo.

No que diz respeito à constituição e disponibilização de repositórios institucionais, verifica-se que há um desenvolvimento bastante elevado no meio académico inglês, pois a maioria das que responderam possui já repositório e utiliza plataformas desenvolvidas especificamente para o efeito, como é o caso do *DSpace* ou do *E-Prints*.

É dada uma real importância à produção científica dos investigadores associados às universidades, em que os artigos científicos têm um papel de relevo. Os trabalhos académicos e os capítulos ou artigos em livros são também os materiais que mais são disponibilizados nos repositórios existentes. Por outro lado, as dissertações de mestrado e as teses doutoramento não são muito consideradas e representam uma percentagem diminuta nos materiais disponibilizados.

Quase metade das instituições respondentes informaram que os materiais são disponibilizados, sempre que possível, em texto integral e há também um grande número de universidades que utiliza, em simultâneo, o texto integral, o resumo e a referência bibliográfica. Para a documentação disponibilizada em texto integral, a maioria das instituições optou pelo acesso livre, embora um número considerável de universidades tenha de utilizar também o acesso restrito aos utilizadores internos da instituição, estando dependentes da autorização dos autores dos documentos.

É notório que as instituições preferiram organizar a informação que disponibilizam nos repositórios por escola ou departamento, seguindo-se o catálogo bibliográfico na ordem de preferência das instituições.

Foi também possível apurar que as direcções das instituições universitárias inglesas têm apostado na área dos recursos humanos para a constituição de repositórios, já que a maioria investiu mais de 25000€. No entanto, o investimento feito tanto em *hardware* como em *software*, bem como no apoio técnico ou na promoção e divulgação desses repositórios é bastante baixa, com a maioria dos investimentos a não ultrapassar os 10000€. Isto pode ficar a dever-se ao facto de as universidades inglesas utilizarem as plataformas informáticas já desenvolvidas para a implementação de repositórios e que se encontram disponíveis em *open source*, na Internet, não sendo necessário grandes investimentos financeiros e técnicos.

Para as instituições que responderam que ainda não têm repositório, procurou saber-se se existiriam ou não projectos nesse sentido e a maioria respondeu negativamente. Para a reduzida percentagem de respostas que informaram da existência de projectos de constituição de repositórios institucionais, não é possível obter dados muito concretos, já que a maioria prefere não responder. Pode-se inferir que tratando-se de projectos, porventura ainda não estão definidas as estruturas e formas de disponibilização da informação. No entanto, nota-se que a constituição desta ferramenta de acesso à produção científica da comunidade académica é prioritária, pois a previsão temporal para a constituição dos repositórios é inferior a 3 anos e os valores monetários a investir são elevados, com a maioria a informar que serão feitos investimentos superiores a 25000€.

Aliado a este panorama de investimento, verifica-se que a maioria dos profissionais da informação das universidades inglesas estão realmente atentos à importância da constituição dos repositórios institucionais, pois consideram-nos muito importantes, assim como consideram muito importante o livre acesso à informação disponibilizada nesses repositórios.

3.3. Análise dos dados para Espanha

Para se proceder à análise da realidade espanhola, foram enviados 62 inquéritos, dos quais obtivemos 23 devidamente respondidos. Isto significa 37% de respostas recebidas, conforme pode ser analisado nos **Gráficos 24** e **25**.

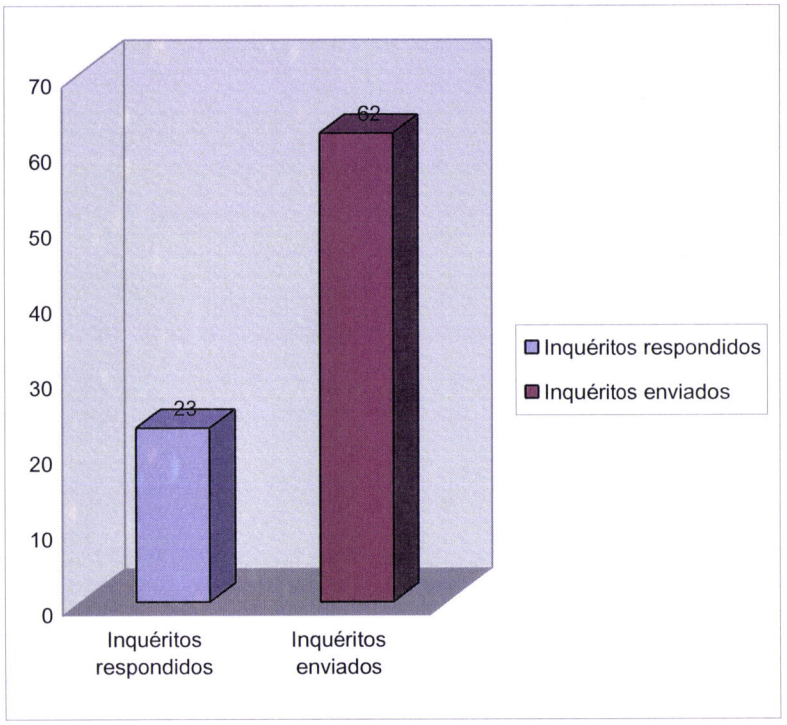

Gráfico 24

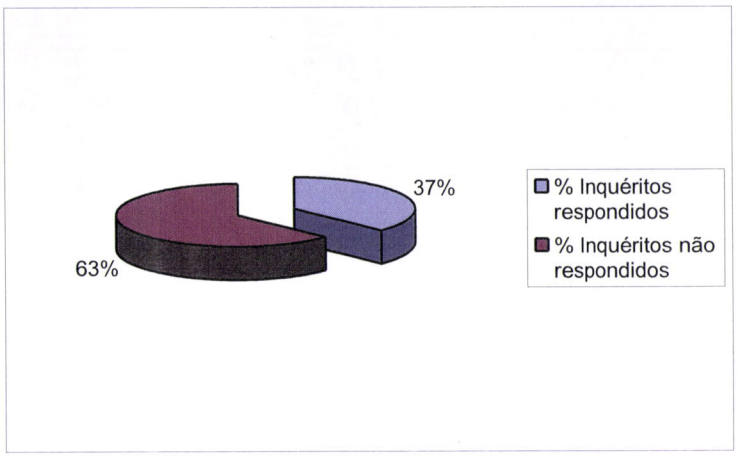

Gráfico 25

No que respeita à existência de repositórios de produção intelectual em universidades espanholas, é notório que a maioria das instituições não possui ainda repositório digital, como é demonstrado no **Gráfico 26**.

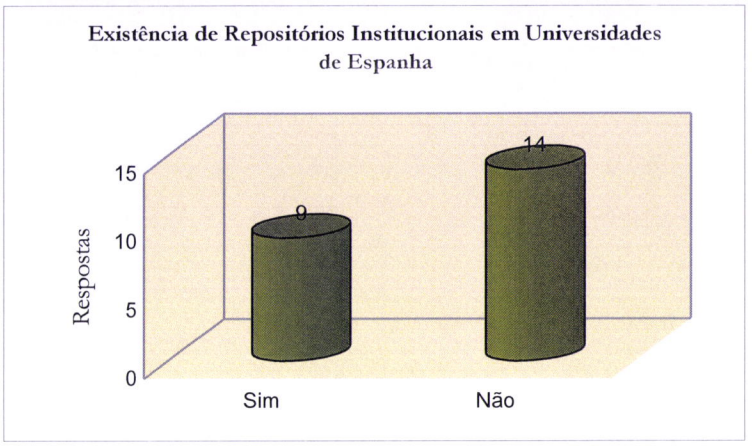

Gráfico 26

Das nove instituições que responderam ter já implementados repositórios digitais, a maioria referiu que utiliza a plataforma *D-Space* para a disponibilização da informação. Houve ainda duas instituições que indicaram utilizar o *E-prints* e uma que optou pelo *CDSware*. Uma outra instituição assinalou que não utilizava nenhuma das plataformas referenciadas, no entanto não indicou qual a opção tomada (**Gráfico 27**).

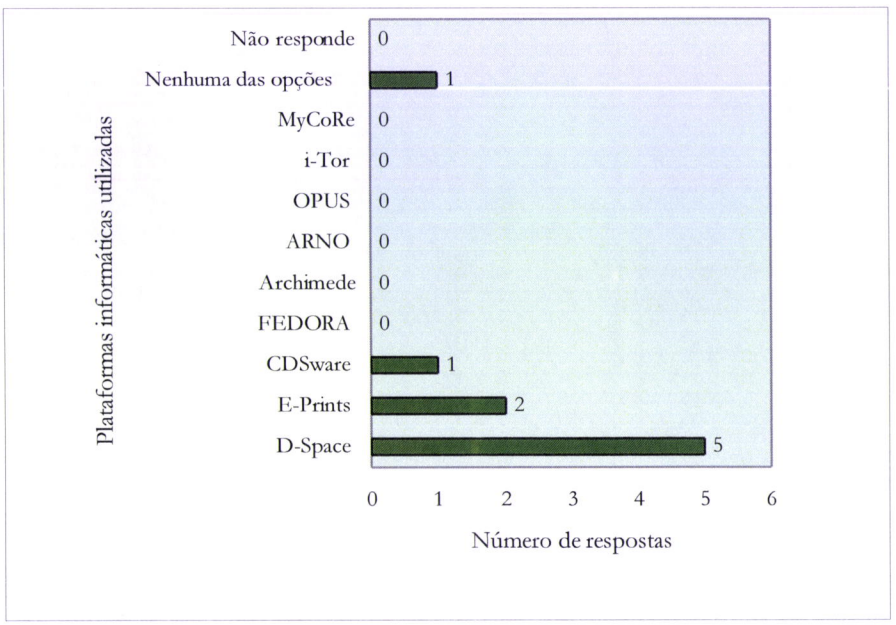

Gráfico 27

Apesar de serem poucas as instituições de ensino superior espanholas que afirmaram ter repositórios institucionais, conseguiu-se ainda assim verificar os tipos de materiais que são disponibilizados nestes repositórios, como se pode observar através da Tabela de Frequência (**Tabela 3**) e do respectivo gráfico (**Gráfico 28**) que a seguir se apresenta.

MATERIAIS	Frequência absoluta	Frequência relativa	Percentagem
Artigos científicos	6	0,15	15,0
Capítulos/Artigos em livros	6	0,15	15,0
Relatórios	1	0,025	2,5
Trabalhos académicos	6	0,15	15,0
Comunicações em conferências	4	0,1	10,0
Actas	4	0,1	10,0
Teses de Mestrado	5	0,125	12,5
Teses de Doutoramento	6	0,15	15,0
Provas Públicas	2	0,05	5,0

Tabela 3

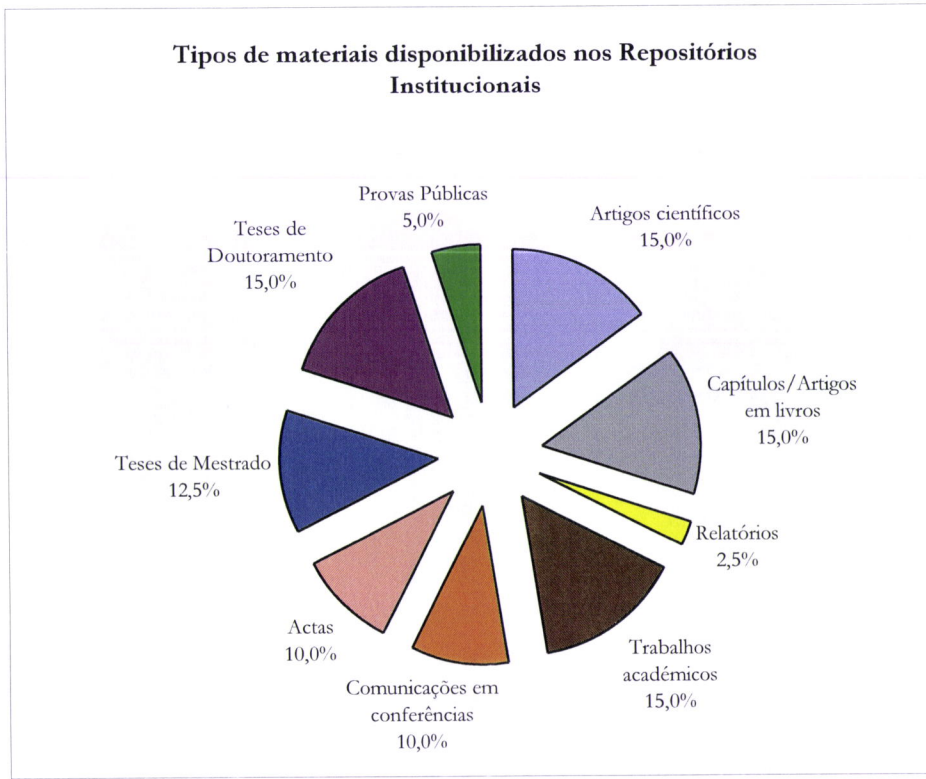

Gráfico 28

Constata-se assim que para as universidades espanholas os materiais mais relevantes são os artigos científicos, os capítulos ou artigos em livros, os trabalhos académicos e as teses de doutoramento, todos com uma representação de 15% dos materiais disponibilizados. As dissertações de mestrado, assim como as actas e as comunicações em conferências têm também um lugar de destaque nos repositórios, com uma representação de 12,5% e 10%, respectivamente. As provas públicas e os relatórios têm uma representação relativamente baixa, com 5% e 2,5%, respectivamente.

Pela observação do **Gráfico 29** é possível notar que a maioria das instituições universitárias em Espanha organiza a informação nos repositórios institucionais por listagem. O catálogo bibliográfico surge como a opção seguinte para a organização da informação e há ainda duas instituições que assinalam também os índices temáticos. É de referir que, tal como em Inglaterra, também nas universidades espanholas a maioria utiliza mais do que uma forma de organização dos materiais.

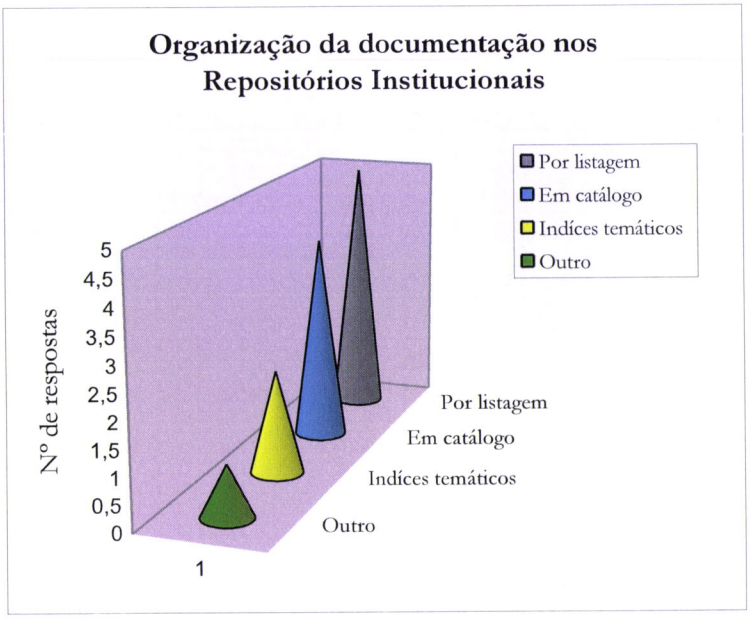

Gráfico 29

No que diz respeito à forma de disponibilização ao público dos conteúdos dos repositórios institucionais foi possível verificar que o texto integral é a forma mais utilizada, sendo a opção de 56% de instituições. A utilização exclusiva de resumos ou de referências bibliográficas não foi considerada por nenhuma das instituições, embora haja um número elevado, 22%, que utiliza a combinação simultânea das três formas apresentadas, o texto integral, o resumo e a referência bibliográfica. Houve ainda uma instituição que se referiu à utilização do texto integral associado ao resumo e uma que associou o texto integral à referência bibliográfica, tal como se apresenta nos **Gráficos 30** e **31**.

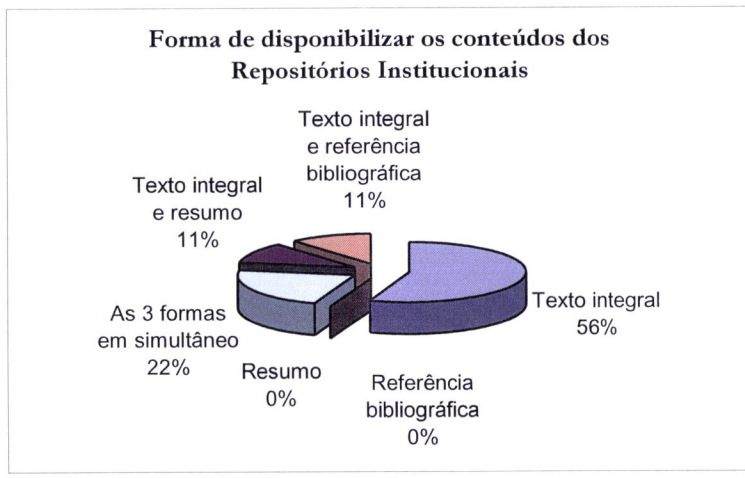

Gráfico 30

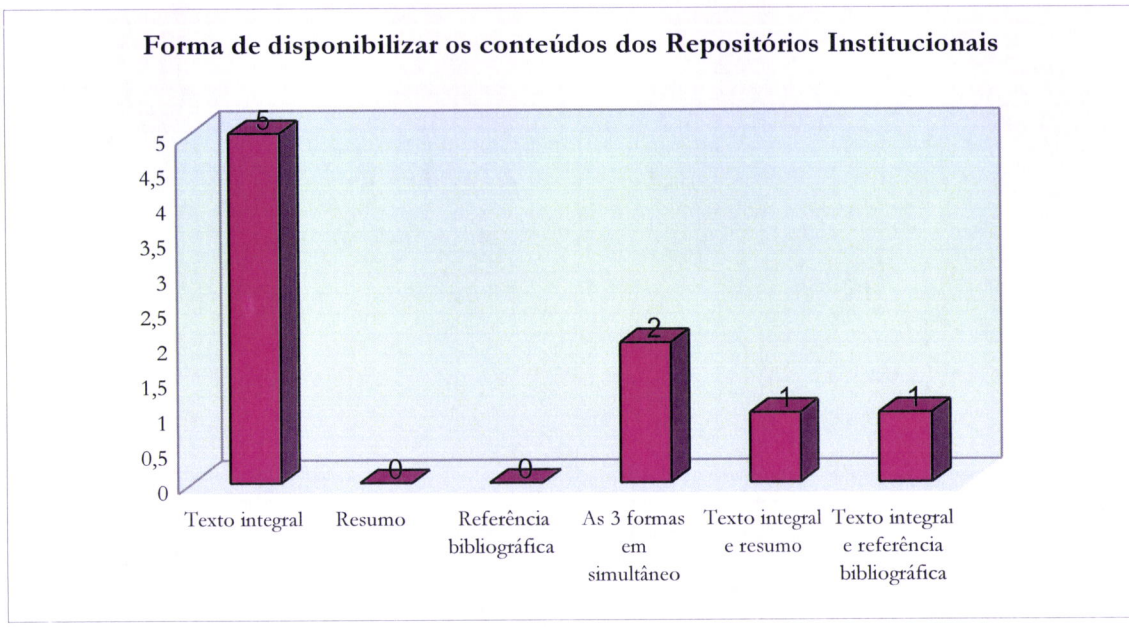

Gráfico 31

Quanto aos conteúdos disponibilizados em texto integral, é notório que o acesso livre é preferido a outras formas de acesso aos conteúdos, como indicado no **Gráfico 32**. No entanto, das nove instituições com repositório, houve ainda duas universidades que indicaram permitir que o acesso aos conteúdos em texto integral fosse feito tanto por acesso livre como através do acesso autorizado apenas a utilizadores internos da instituição. No **Gráfico 33**, verifica-se que todas as instituições permitem o acesso ao texto integral de forma gratuita.

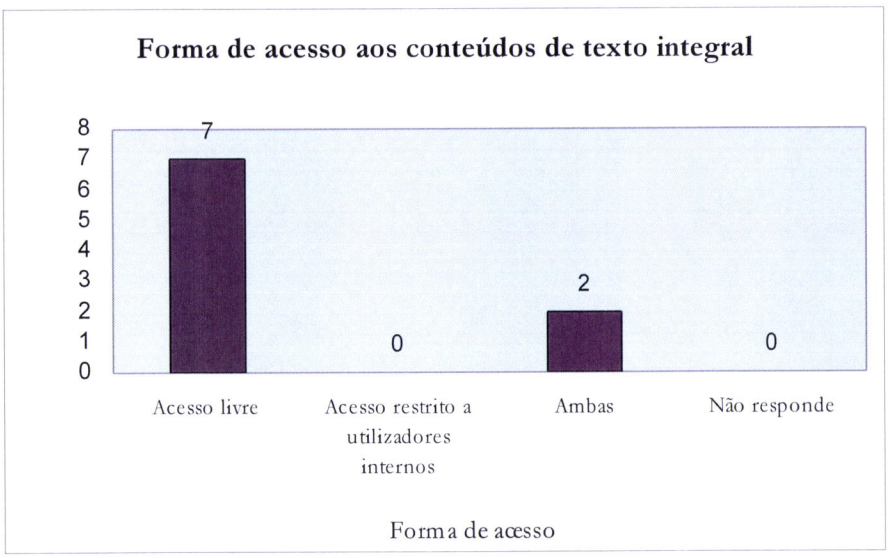

Gráfico 32

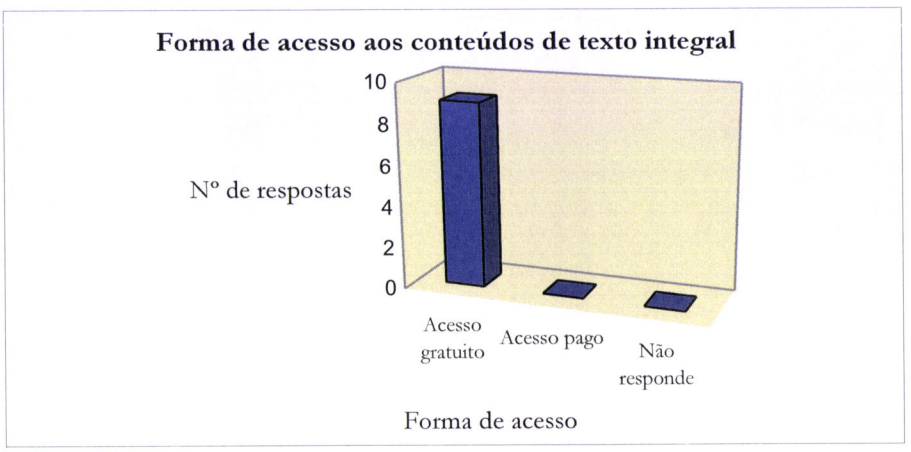

Gráfico 33

Na questão referente aos custos associados à constituição dos repositórios institucionais, verificou-se que as universidades espanholas ainda não fazem um grande investimento nesta área. Através do **Gráfico 34**, constata-se que os investimentos da maioria das instituições são inferiores a 10000€ para quase todos os parâmetros indicados. Apenas os recursos humanos aparecem com um investimento superior, com duas instituições a referir que investiram mais de 25000€ nesta área e duas outras assinalando um investimento entre os 10000€ e os 25000€. Houve um número considerável de instituições que não responderam a esta questão.

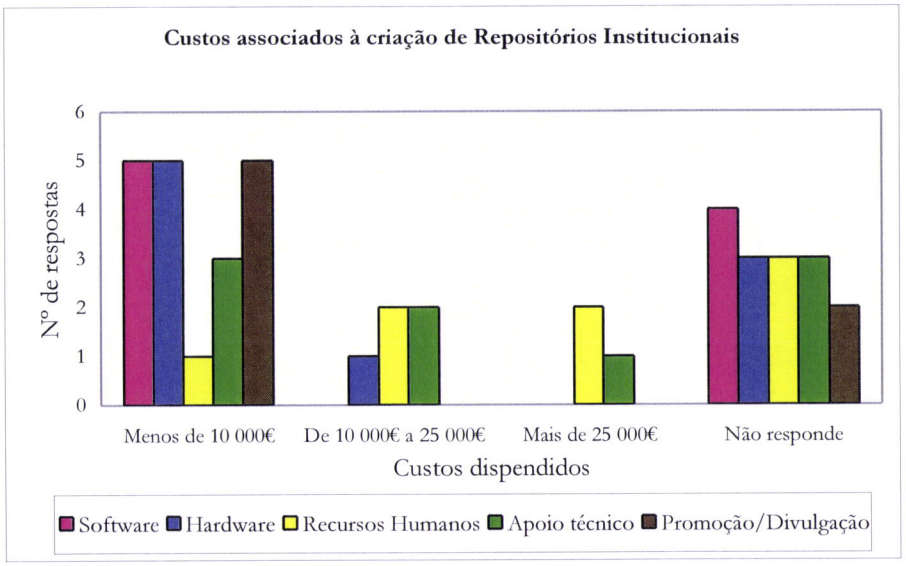

Gráfico 34

Como foi indicado no início da análise para a realidade espanhola, a maioria das instituições que responderam ao inquérito afirmaram não ter repositórios, mas foi pedido que indicassem a existência, ou não, de projectos para a constituição dos mesmos. No **Gráfico 35**, verifica-se claramente que a maioria dessas instituições tem projectos para a criação de repositórios institucionais.

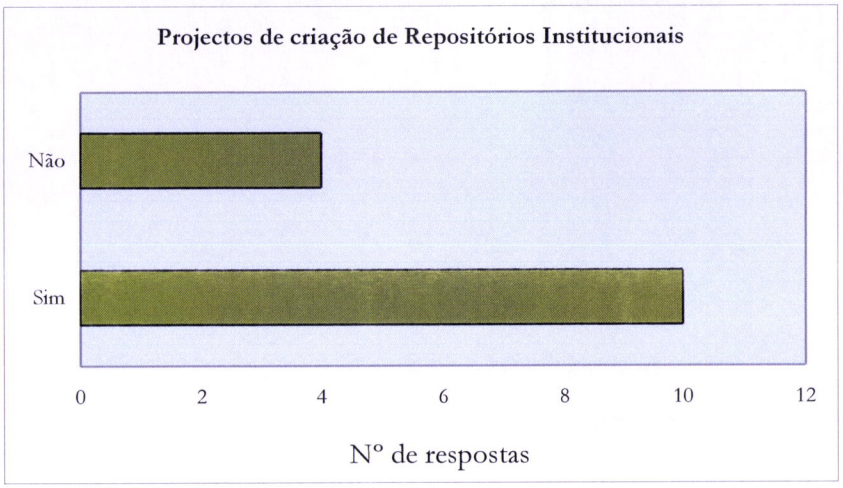

Gráfico 35

Às instituições que indicaram possuir projectos para a constituição de repositórios, foi colocada uma questão referente à organização da informação nos mesmos. Pelo **Gráfico 36** verifica-se que a maioria das instituições aposta nos índices temáticos, embora sejam várias as que optam por mais do que uma forma de organização da informação. Houve ainda duas universidades que optaram por não responder a esta questão.

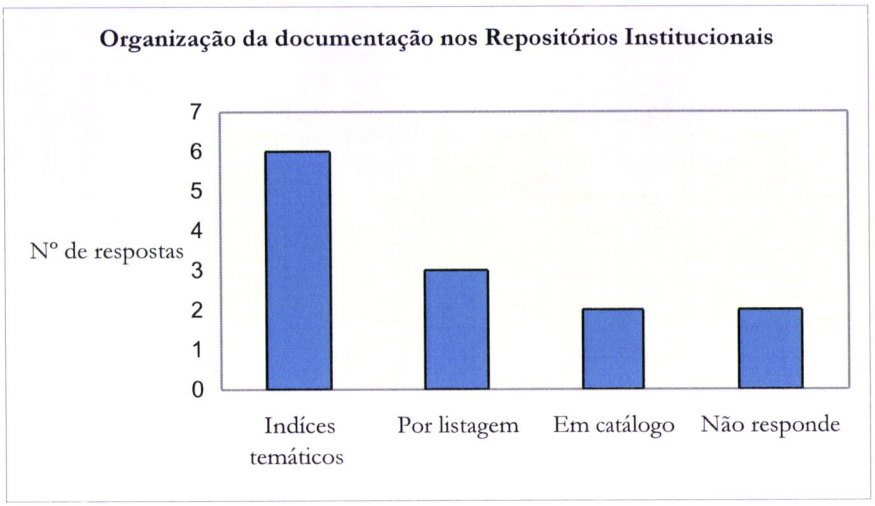

Gráfico 36

Através do **Gráfico 37**, pode-se verificar que o maior número de instituições prefere optar pela disponibilização dos conteúdos em texto integral, mas quando foi questionada relativamente à forma de acesso a esses conteúdos (**Gráfico 38**), nota-se que a maioria, neste caso sete instituições, responderam que seria feita tanto por acesso livre como através do acesso autorizado apenas a utilizadores internos da instituição. No entanto, houve duas instituições que indicaram preferir que o acesso seja restrito a utilizadores internos da universidade.

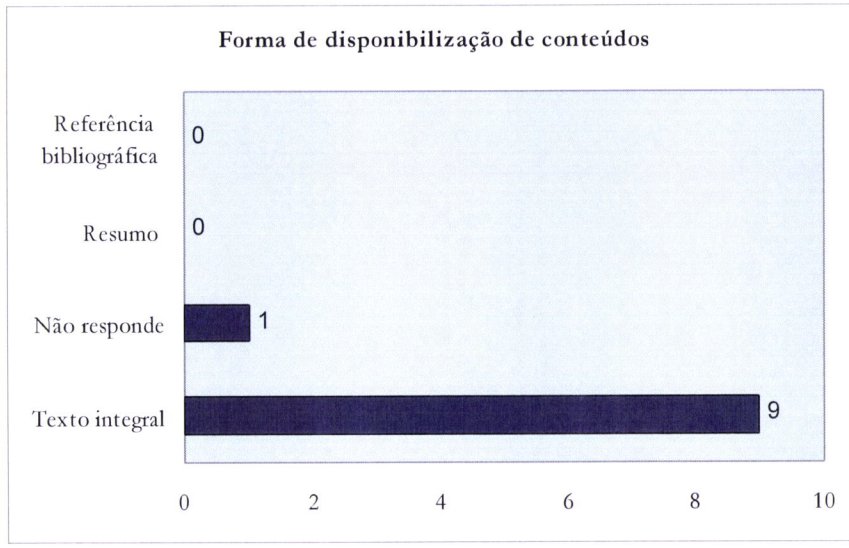

Gráfico 37

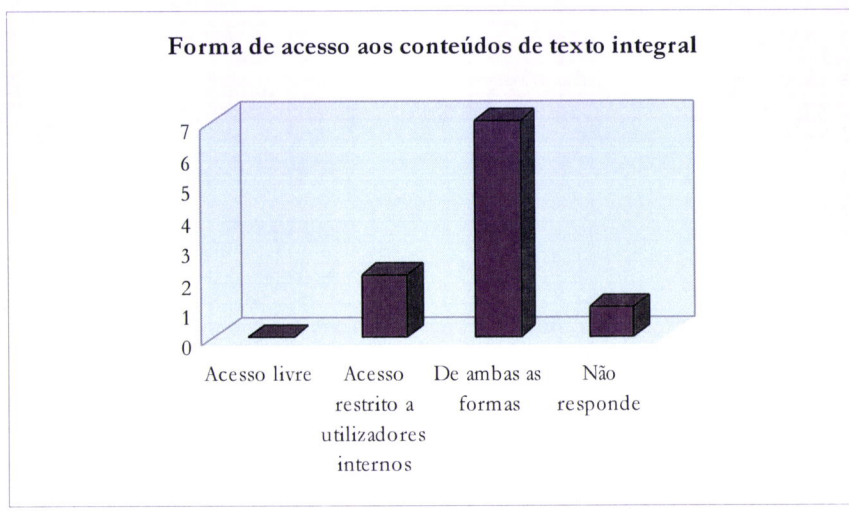

Gráfico 38

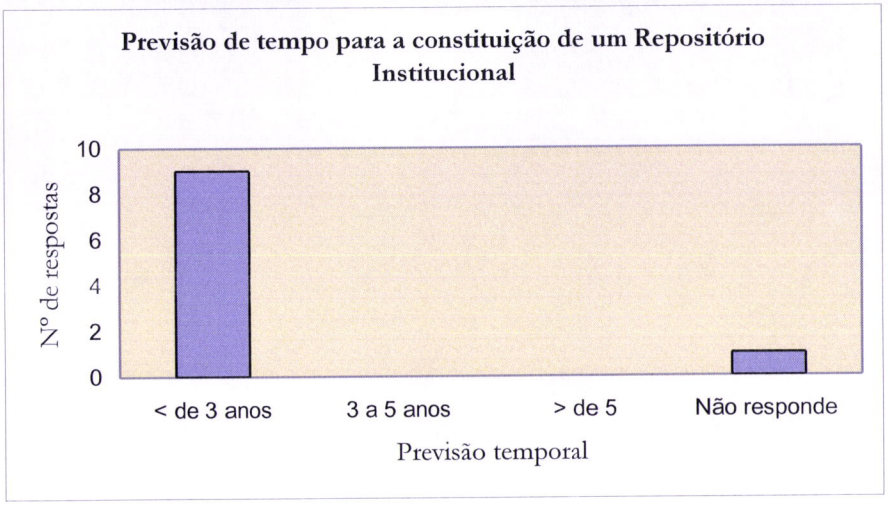

Gráfico 39

No que concerne a previsão temporal para a constituição e disponibilização do repositório institucional, a maioria dos respondentes indicou um prazo inferior a três anos. Apenas uma universidade optou por não responder a esta questão (**Gráfico 39**).

Quando se questionou sobre o orçamento estimado para a constituição do repositório, quatro instituições indicaram que os valores estariam compreendidos entre os 10000€ e os 25000€, enquanto que três indicaram que esse investimento seria abaixo dos 10000€. Apenas uma instituição indica um investimento superior a 25000€. Houve ainda duas instituições que preferiram não responder (**Gráfico 40**).

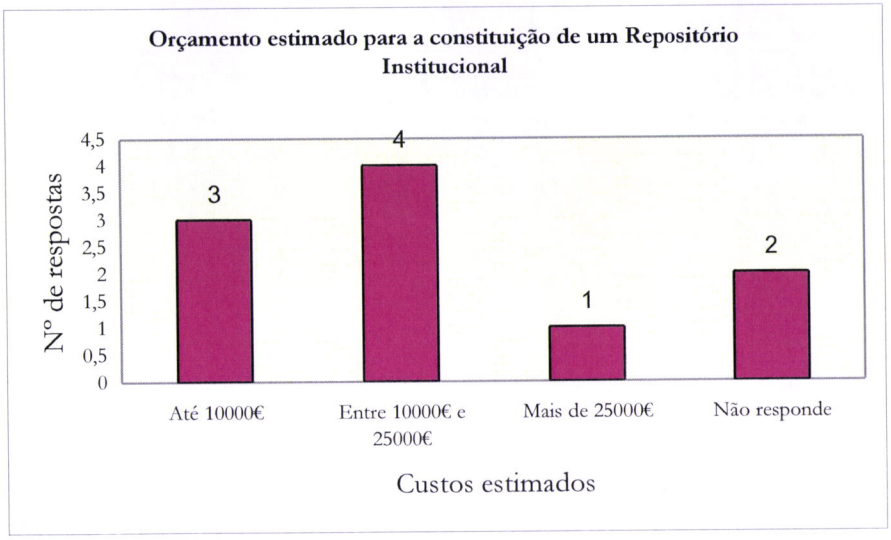

Gráfico 40

No que diz respeito ao nível de importância que os profissionais das bibliotecas universitárias espanholas atribuem à constituição de repositórios institucionais, a maioria dos inquiridos assinala-o como "Muito Importante". No entanto, um grande número de instituições simplesmente não respondeu a este parâmetro de avaliação qualitativa (**Gráfico 41**). Verificamos também, através do **Gráfico 42**, que no que se refere ao acesso livre, as respostas são muito idênticas ao parâmetro anterior, com a maioria das instituições a considerar "Muito Importante" o livre acesso aos conteúdos em texto integral, mas havendo um número elevado de instituições que não responderam.

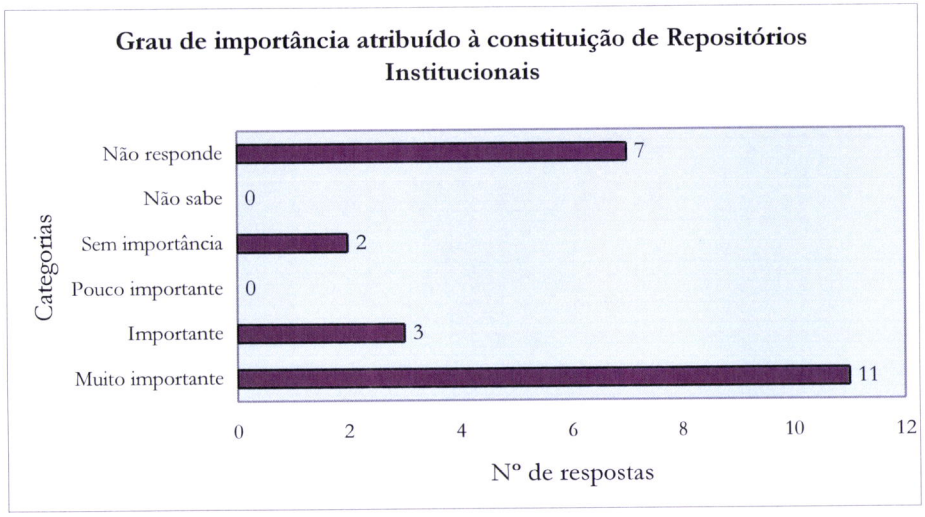

Gráfico 41

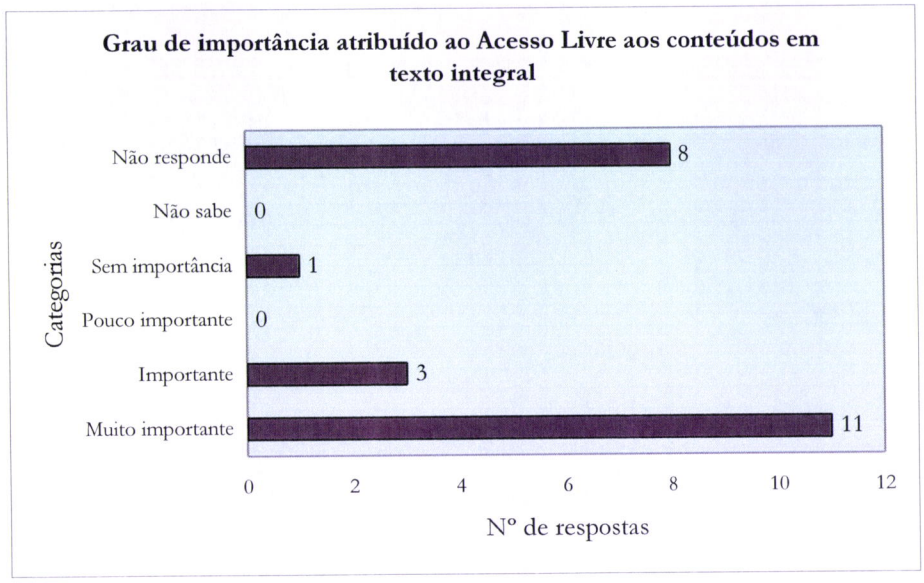

Gráfico 42

Avaliando os elementos obtidos para Espanha, verifica-se desde logo que os repositórios institucionais não são muito utilizados nas universidades espanholas. Das escassas nove instituições que afirmaram tê-los há uma preferência pela utilização de plataformas já desenvolvidas para o efeito, como o *DSpace*, o *E-Prints* ou ainda o *CDSware*.

Apesar de o número de instituições que dispõem de repositórios institucionais ser diminuto, assinala-se que os artigos científicos, os trabalhos académicos, os capítulos ou artigos em livros e as teses de doutoramento são os materiais com maior representatividade nos Repositórios existentes. As dissertações de mestrado têm também um papel de relevo nos materiais mais disponibilizados nestas plataformas.

A maioria das universidades espanholas preferiu organizar a informação que disponibiliza nos repositórios através de listagens, embora o catálogo bibliográfico seja também utilizado por um grande número de instituições. Maioritariamente, os materiais são disponibilizados em texto integral, havendo ainda assim uma percentagem elevada da utilização simultânea do texto integral, do resumo e da referência bibliográfica. O acesso livre gratuito aos conteúdos em texto integral é igualmente a opção tomada pela maioria das instituições, embora em alguns casos haja a necessidade de utilizar também o acesso restrito aos utilizadores internos da instituição, dependendo da autorização dada pelos autores.

Com os dados obtidos foi ainda possível verificar que as universidades espanholas não fazem um grande investimento na constituição de repositórios institucionais, já que a maioria referiu que investiu menos de 10000€ nos diversos parâmetros apresentados. Há pequenas excepções, na área dos recursos humanos, com investimentos superiores a 25000€. Uma nota ainda a ter em conta é o facto de um grande número de instituições não ter respondido a esta questão, não permitindo que se tenha uma noção clara do investimento efectuado.

As instituições inquiridas afirmaram, na sua maior parte, não possuir repositórios institucionais, embora entre estas haja um grande número que tem projectos para desenvolvimento dos mesmos. Constata-se que estes projectos são uma prioridade, já que a quase totalidade dos respondentes refere que a implementação dos repositórios será feita em menos de 3 anos. Ainda assim, o investimento não será muito elevado, com as instituições a preverem não ultrapassar a casa dos 25000€ para a constituição do projecto. Apenas uma universidade referiu que o valor a investir seria superior a esse montante.

Apesar do panorama quanto ao investimento a realizar na constituição de repositórios institucionais, os profissionais da informação espanhóis parecem também estar atentos à importância que essa constituição desempenha nas instituições académicas, com um número bastante elevado a considerá-los muito importantes, assim como o livre acesso à informação disponibilizada nesses repositórios. No entanto, observámos que há ainda um largo número de profissionais que prefere não responder a estas questões, o que leva a inferir que isso pode ser devido a alguma falta de conhecimento daquilo que é o repositório institucional e quais as vantagens que pode trazer para as universidades e para os seus académicos.

3.4. Análise dos dados para Portugal

Para Portugal, foram enviados 97 inquéritos às instituições universitárias, tendo sido recebidos 48 inquéritos preenchidos, o que corresponde a 47% de respostas obtidas, como se indica nos **Gráficos 43** e **44**.

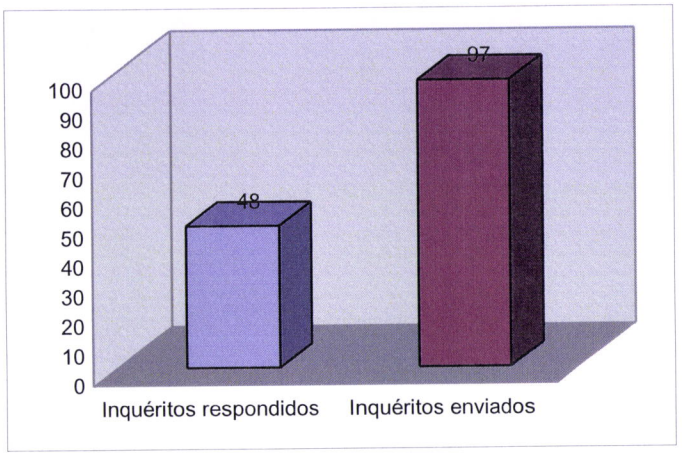

Gráfico 43

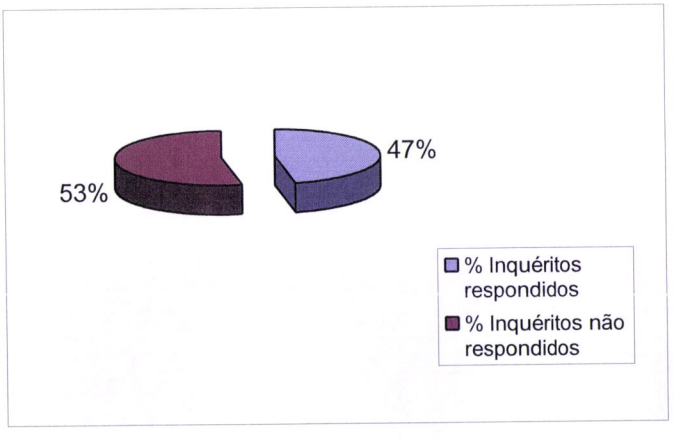

Gráfico 44

Para a realidade portuguesa, verificou-se que a maioria das instituições - 36 – não tem repositório institucional (**Gráfico 45**). Das 12 universidades que afirmaram ter repositório institucional verifica-se, através do **Gráfico 46**, que apenas duas utilizam plataformas informáticas desenvolvidas para o efeito, nomeadamente o *D-Space*.

As instituições que indicaram que não utilizam nenhuma das opções, referem-se à utilização de plataformas como o *Aleph*, o *Docbase* e ainda o *Dynix*. Por estes elementos quer parecer que estas instituições criaram uma certa confusão entre aquilo que é o Repositório Institucional e a existência de um Catálogo Bibliográfico.

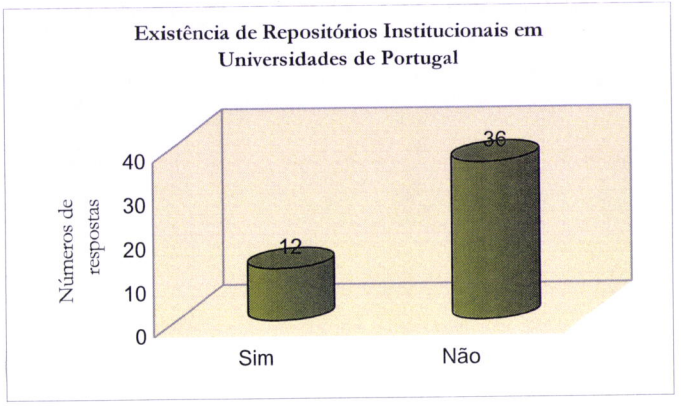

Gráfico 45

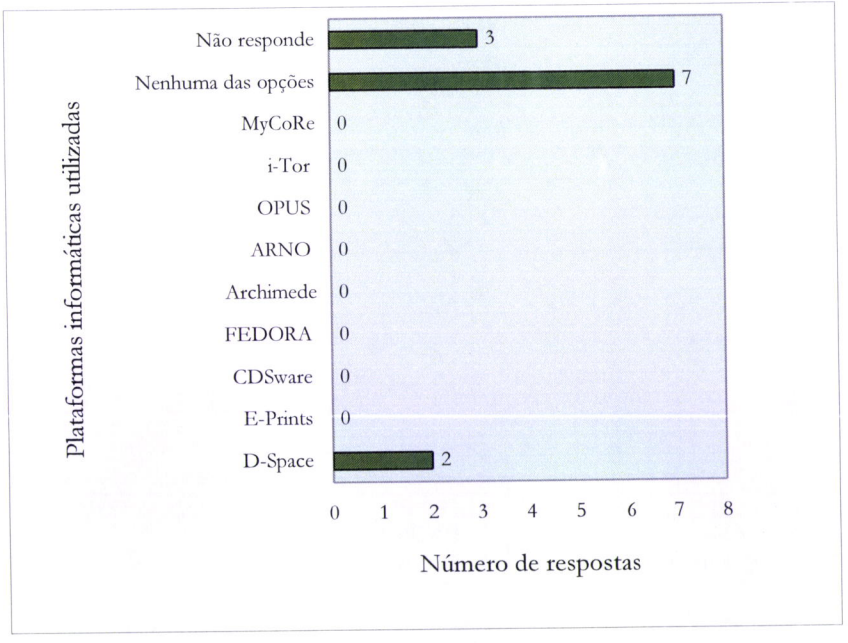

Gráfico 46

Tal como foi apresentado para as realidades inglesa e espanhola, também para Portugal se pode observar a Tabela de Frequência (**Tabela 4**) e o respectivo gráfico (**Gráfico 47**), referentes aos tipos de materiais que são disponibilizados nos repositórios institucionais.

Assim, é possível verificar que para as universidades portuguesas as teses de doutoramento e as dissertações de mestrado têm uma presença de grande relevância nos repositórios, com uma representação de, respectivamente, 15,8% e 14,5%, dos materiais disponibilizados. Logo a seguir, o maior número de materiais disponíveis são os artigos científicos e os trabalhos académicos, ambos com uma representação de 13,2%. Verifica-se ainda que os capítulos/artigos em livros assim como as comunicações em conferências ocupam também um lugar de algum destaque, com uma percentagem de 10,5%. Os relatórios, as actas e as provas públicas aparecem com uma representação mais baixa, com 9,2% e 6,6%, respectivamente.

MATERIAIS	Frequência absoluta	Frequência relativa	Percentagem
Artigos científicos	10	0,132	13,2
Capítulos/Artigos em livros	8	0,105	10,5
Relatórios	7	0,092	9,2
Trabalhos académicos	10	0,132	13,2
Comunicações em conferências	8	0,105	10,5
Actas	5	0,066	6,6
Teses de Mestrado	11	0,145	14,5
Teses de Doutoramento	12	0,158	15,8
Provas Públicas	5	0,066	6,6

Tabela 4

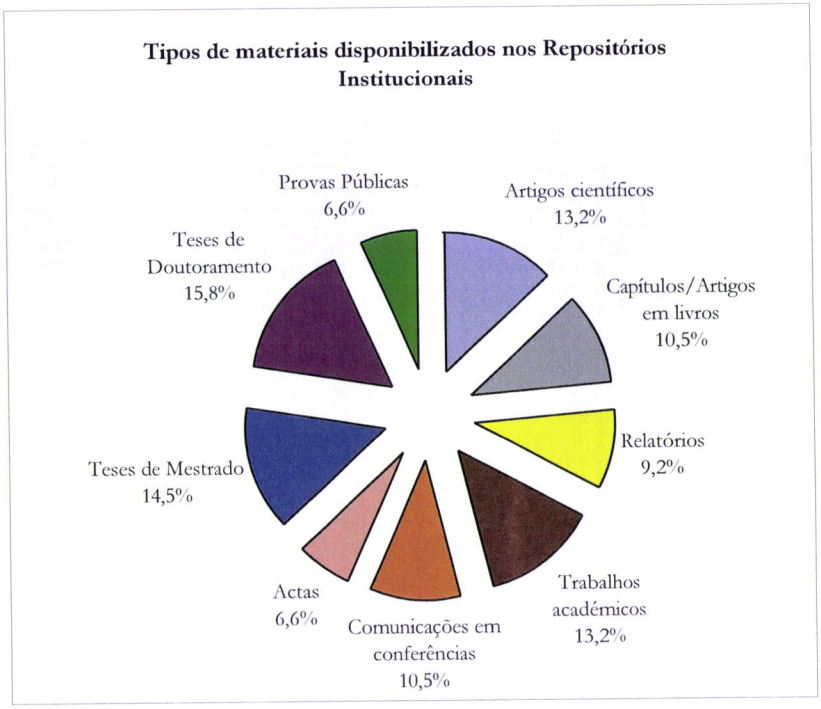

Gráfico 47

Através do **Gráfico 48** verifica-se que a maioria das instituições tem a informação organizada nos repositórios em catálogos bibliográficos. Das duas instituições que responderam que utilizavam outras formas de organização, verifica-se que ambas optaram por organizar os materiais por Departamento ou Centro de Investigação. De referir que, tal como para os outros dois países em estudo, a maioria das instituições universitárias utiliza mais do que uma forma de organização dos materiais.

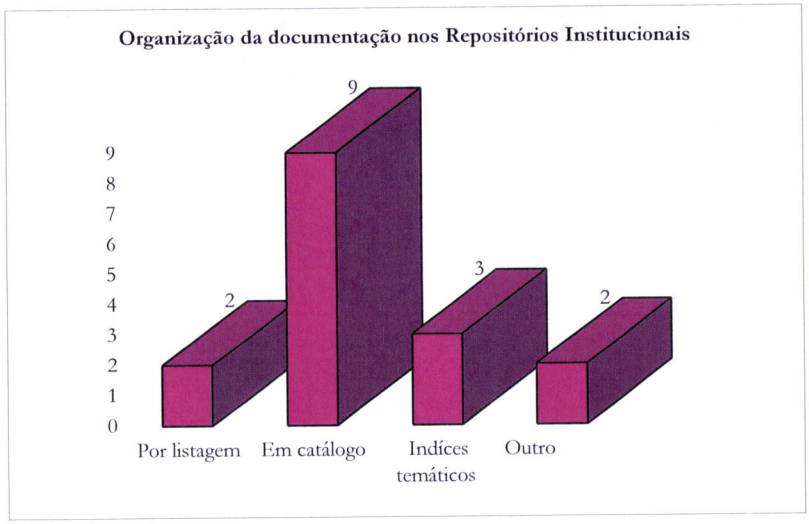

Gráfico 48

Quando se coloca a questão sobre a forma de disponibilização dos conteúdos ao público, o texto integral reúne o maior número de respostas, com 50% das instituições a usarem esta forma de disponibilização dos conteúdos. A utilização exclusiva de resumos não é considerada por nenhuma das instituições. A combinação simultânea do texto integral, do resumo e da referência bibliográfica é utilizada apenas por 17% das instituições e a utilização combinada de duas formas variáveis: do texto integral associado ao resumo; e daquele associado à referência bibliográfica é referida por uma e duas instituições, respectivamente. Estes dados são visíveis nos **Gráficos 49** e **50**.

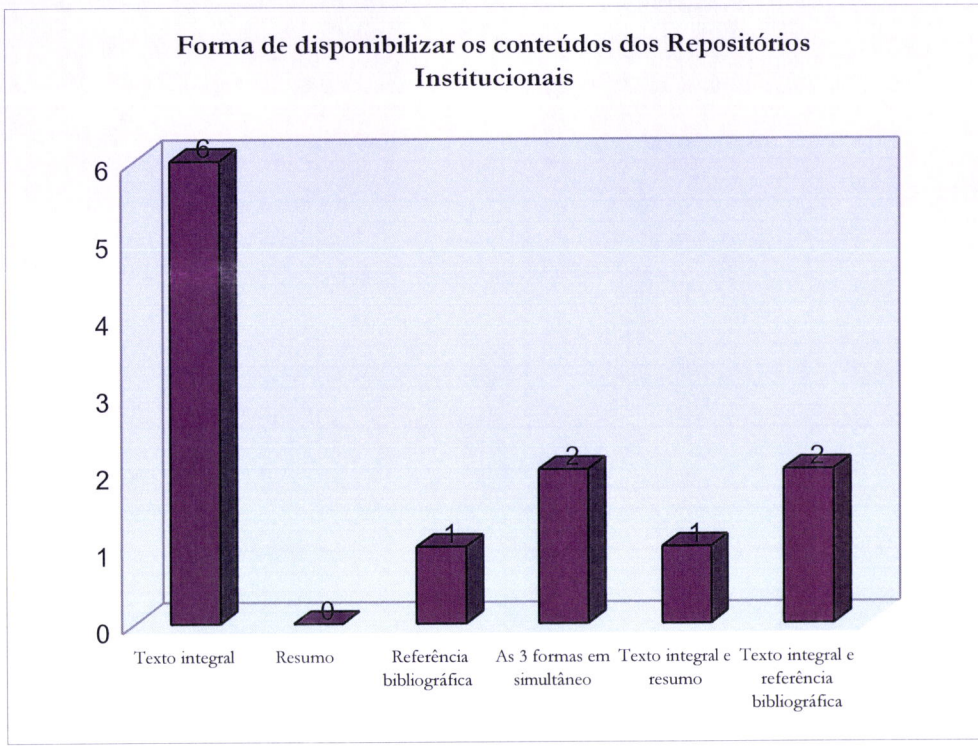

Gráfico 49

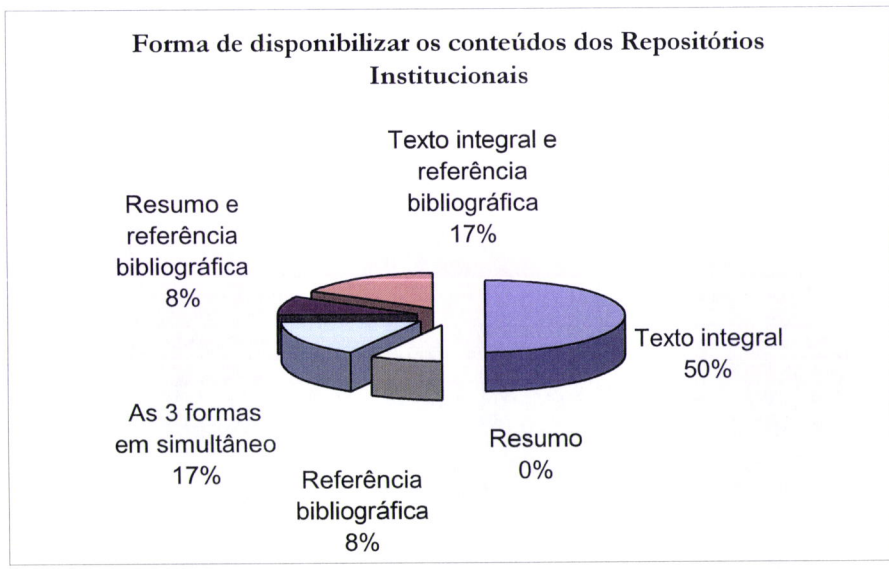

Gráfico 50

Verifica-se através do **Gráfico 51** que a maioria das instituições, neste caso cinco, utiliza o acesso livre aos conteúdos em texto integral. Das doze instituições que têm repositório, há ainda quatro universidades que permitem que o acesso aos conteúdos em texto integral seja feito tanto por acesso livre como através do acesso autorizado apenas a utilizadores internos da instituição. Verificamos também que há três instituições que preferiram não responder a esta questão.

No **Gráfico 52**, é possível verificar que o acesso ao texto integral é maioritariamente feito de forma gratuita, havendo ainda assim duas instituições que não responderam.

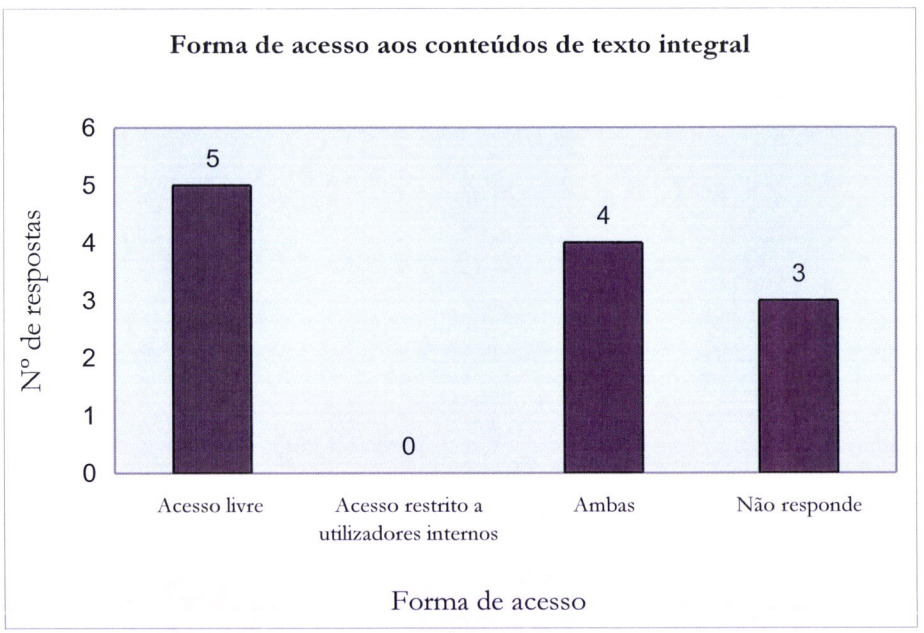

Gráfico 51

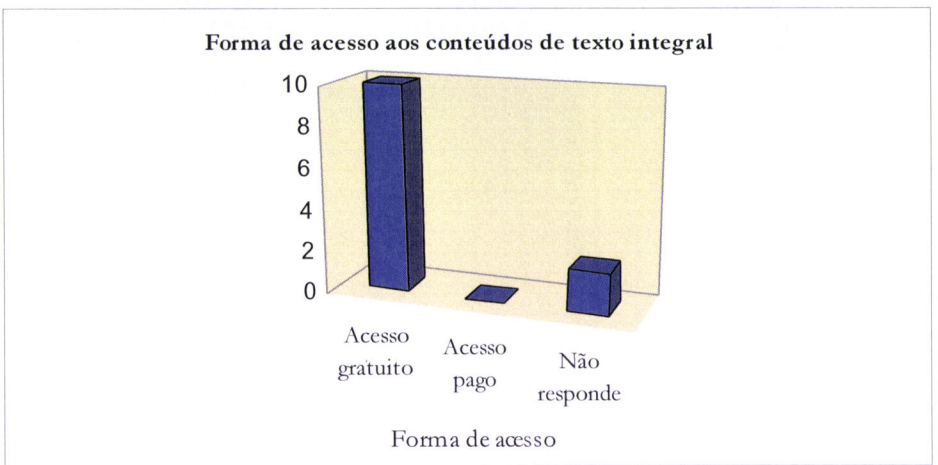

Gráfico 52

No que diz respeito aos custos associados com a constituição dos repositórios institucionais, pode-se observar que as universidades portuguesas ainda não fazem um investimento muito elevado nesta área. Aliás, pelo **Gráfico 53**, é possível ver que a maioria das instituições investiu menos de 10000€ nos vários parâmetros inquiridos. Apenas três referiram que foi investido entre 10000€ e 25000€ em recursos humanos e nenhuma indicou que houve investimento superior a 25000€. Houve ainda um grande número de instituições que não responderam a esta questão.

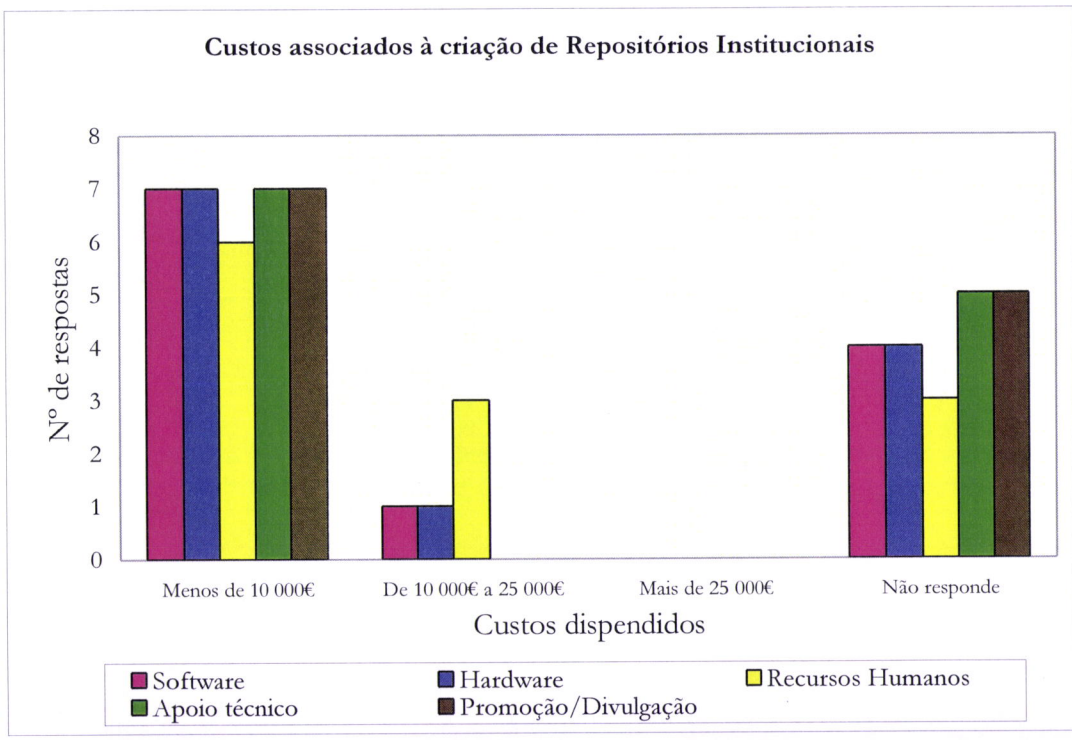

Gráfico 53

Para as instituições que afirmaram não ter repositórios de produção intelectual foi igualmente solicitado que indicassem se existiriam ou não projectos para a criação de repositórios institucionais. Através do **Gráfico 54** verifica-se que das trinta e seis instituições que se inserem neste grupo, um número elevado - dezassete - não tem qualquer projecto nesse sentido, enquanto que doze afirmaram ter projectos para a sua criação. Houve ainda sete instituições que não responderam a esta questão.

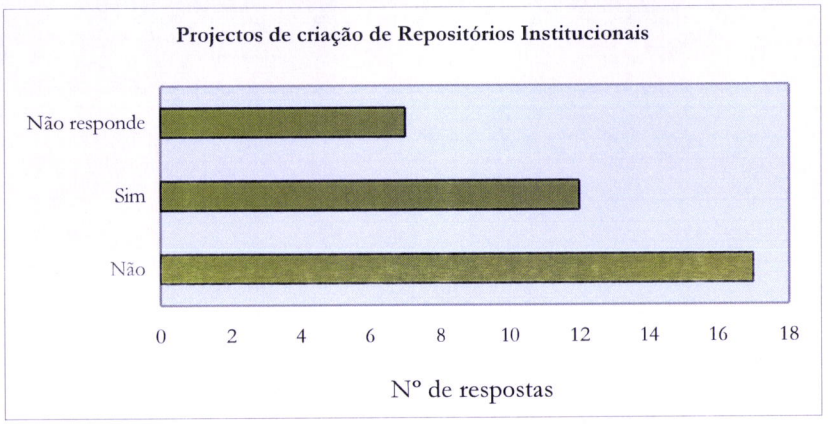

Gráfico 54

Para as instituições que na questão anterior afirmaram possuir projectos para a constituição de repositórios institucionais, foram então solicitadas informações referentes à organização da documentação nos mesmos. Assim, verifica-se que a maioria indicou que a documentação seria organizada por índices temáticos. Houve ainda duas instituições que referiram que ainda está por definir qual a forma de disponibilização dos conteúdos nos repositórios institucionais (**Gráfico 55**).

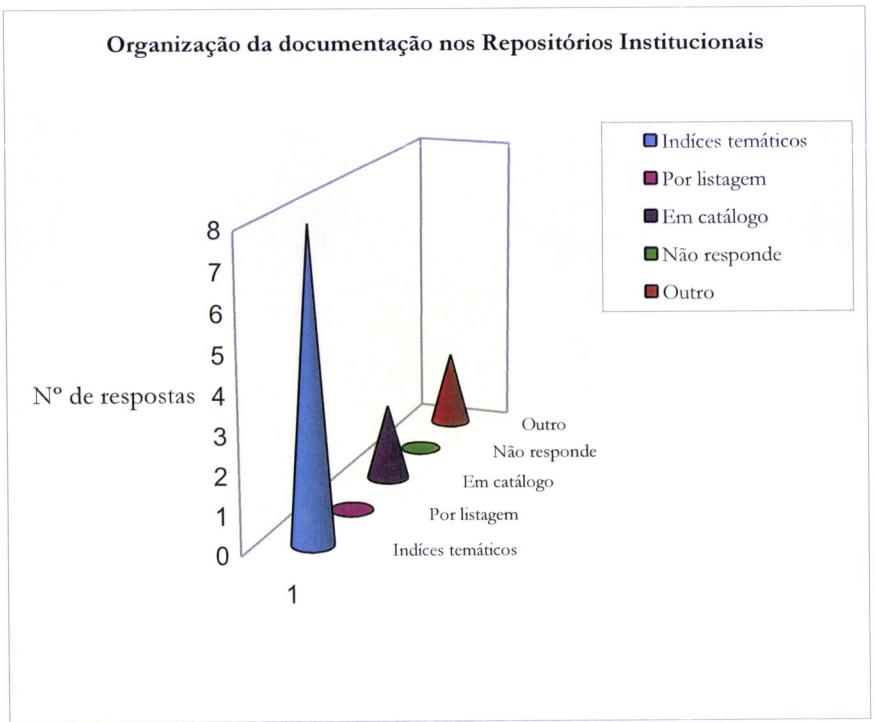

Gráfico 55

Foi também questionada qual a forma de disponibilização desses conteúdos e o texto integral aparece com a maioria de respostas, como se pode observar no **Gráfico 56**. O **Gráfico 57**, por sua vez, evidencia que um elevado número de instituições - sete - permitirá o acesso aos conteúdos em texto integral tanto por acesso livre como através do acesso autorizado apenas a utilizadores internos da instituição. Houve ainda três universidades que referiram disponibilizar os conteúdos através de acesso livre.

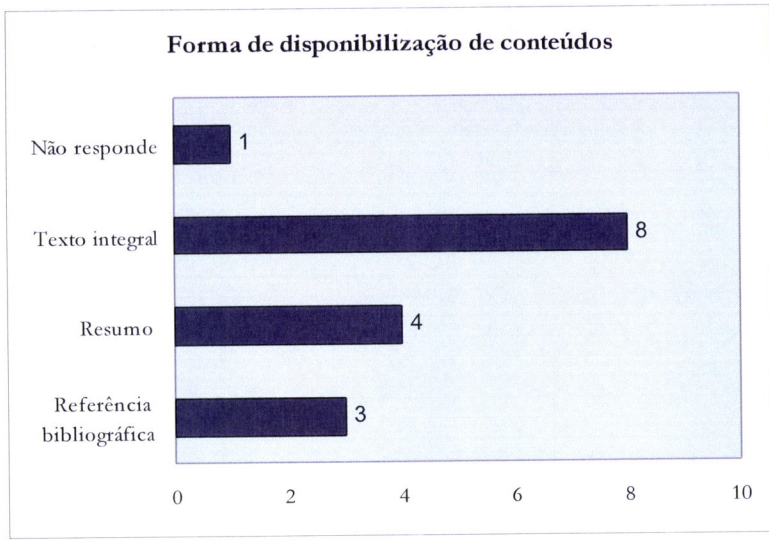

Gráfico 56

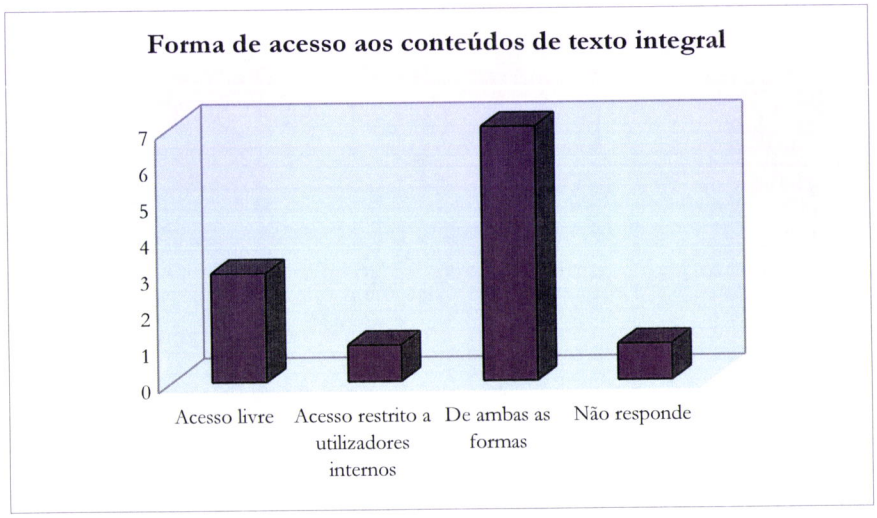

Gráfico 57

Quanto à previsão temporal para a constituição do repositório, a maioria prevê menos de 3 anos para essa implementação, enquanto que apenas uma estima que a criação do repositório demorará 3 a 5 anos (**Gráfico 58**).

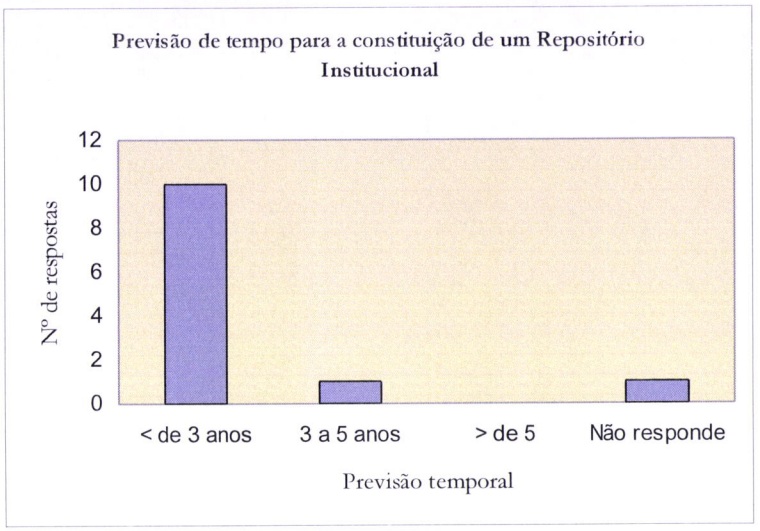

Gráfico 58

Quanto à questão orçamental, verifica-se de novo que as instituições não fazem um grande investimento nestes projectos, já que os custos estimados e apresentados pela maioria não são superiores a 10000€. Há também um grande número que opta por não responder (**Gráfico 59**).

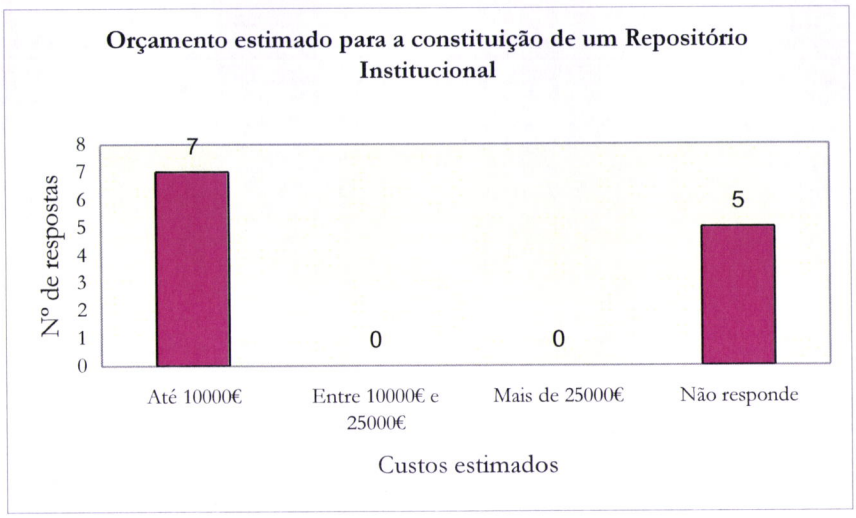

Gráfico 59

Finalmente, no que concerne as questões que analisam o nível de importância que os profissionais da informação nacionais atribuem à constituição de repositórios institucionais e à utilização do livre acesso aos conteúdos dos referidos repositórios verifica-se, através dos **Gráficos 60** e **61**, que a maioria dos inquiridos considera "Muito Importante" tanto uma como outra questão. No entanto, houve ainda um número elevado de profissionais que não respondeu a estas questões.

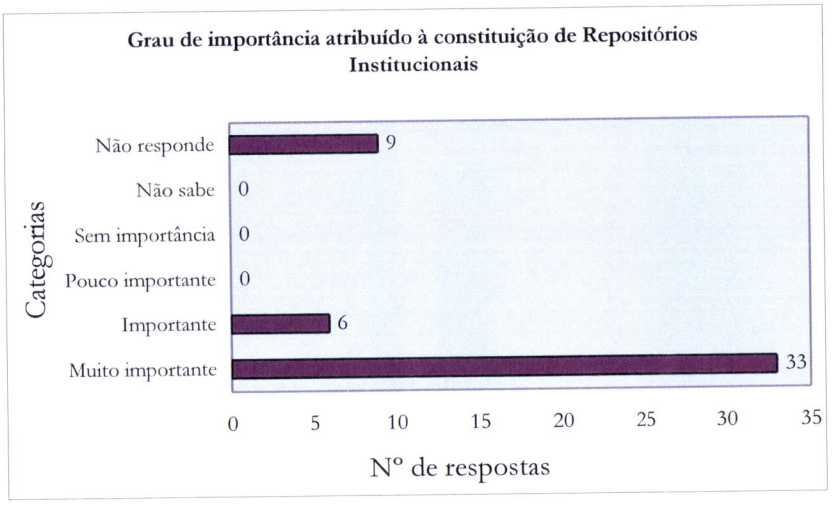

Gráfico 60

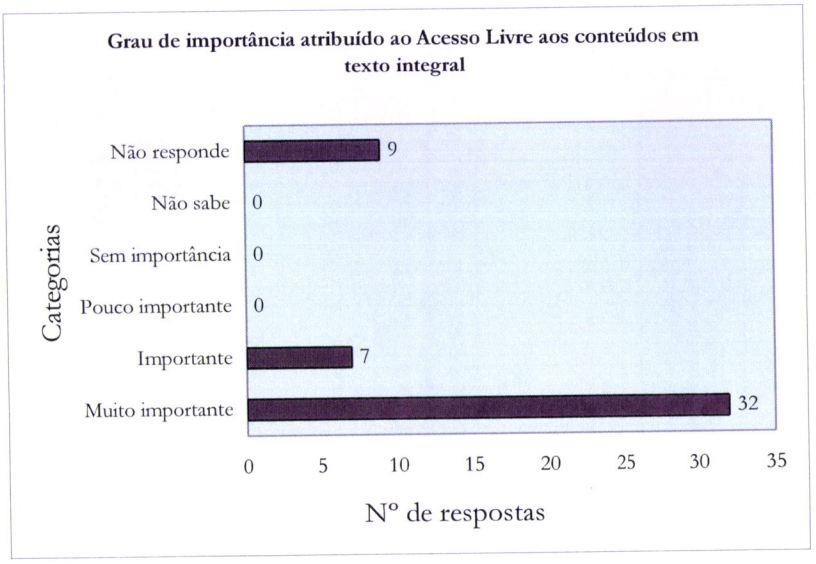

Gráfico 61

Quanto à realidade referente a Portugal, pode-se desde logo afirmar que houve alguma surpresa pela quantidade de respostas obtidas, já que cerca de 50% das instituições inquiridas responderam ao inquérito. No entanto, este número avultado de respostas não coincide com o número de instituições que afirma disponibilizar repositórios institucionais, já que a maioria efectivamente não tem. Das escassas doze instituições que afirmaram possuir repositórios institucionais, verifica-se que a maioria não utiliza plataformas informáticas já desenvolvidas para o efeito, indicando preferir outros *softwares*, como o *Aleph* ou o *Docbase*. Tendo em conta que estas plataformas são específicas para a criação de catálogos bibliográficos, parece certo que algumas instituições criaram uma certa confusão entre aquilo que é um repositório institucional e o catálogo bibliográfico.

Apesar de o número de instituições que dispõem de repositórios institucionais ser pequeno, verifica-se que os materiais que são mais disponibilizados são as teses de doutoramento e as dissertações de mestrado, sendo que os artigos científicos, os trabalhos académicos e os capítulos ou artigos em livros representam também um índice elevado nos materiais incluídos nos repositórios.

A maioria das universidades portuguesas preferiu organizar a informação através de catálogos bibliográficos, embora duas instituições tenham organizado os materiais por departamento ou centro de investigação. Também nas universidades portuguesas o texto integral é a opção mais indicada para a disponibilização dos conteúdos, havendo ainda assim algumas instituições que preferem a utilização simultânea do texto integral, do resumo e da referência bibliográfica. Foi ainda referida a utilização do texto integral associado à referência bibliográfica. O acesso livre gratuito aos conteúdos em texto integral é igualmente a opção tomada por um grande número de instituições nacionais, embora em alguns casos haja a necessidade de utilizar também o acesso restrito aos utilizadores internos da instituição.

Quanto aos investimentos realizados para a constituição dos repositórios institucionais, foi possível constatar que das universidades portuguesas ainda não há investimentos muito elevados para estes projectos, já que a maioria não vai além dos 10000€ nos parâmetros apresentados. Há pequenas excepções, na área dos recursos humanos, com três instituições a referirem investimentos entre os 10000€ e os 25000€.

Também nas instituições portuguesas há um número considerável de profissionais que opta por não responder a esta questão.

Como foi referido anteriormente, a maioria das instituições universitárias portuguesas não tem repositório institucional e destas um elevado número afirma igualmente não ter projectos para desenvolvimento dos mesmos. No entanto, para as que projectam o desenvolvimento de e implementação de repositórios, torna-se evidente que há alguma prioridade nestes projectos, com uma previsão inferior a 3 anos para a implementação dos mesmos. Apesar disto, o investimento previsto não é muito elevado, com a maior parte das instituições a preverem fazer um investimento na ordem dos 10000€. De referir ainda que um número elevado de universidades optou por não responder a esta questão.

Apesar de se verificar por parte das instituições algum desinteresse ou dificuldades no investimento em repositórios institucionais, os profissionais portugueses consideram-nos "Muito importantes" e estão também atentos à importância que o livre acesso desempenha na disponibilização da informação contida nestas plataformas. Tal como em Espanha, também para Portugal observámos que há ainda um número considerável de profissionais que prefere não responder a estas questões.

3.5. Análise comparativa entre os três universos em estudo. Algumas considerações.

Tendo em conta os resultados obtidos e apresentados anteriormente pode-se desde logo inferir que houve uma elevada participação dos profissionais da informação à solicitação de reposta aos inquéritos enviados, deixando antever que existe nos três países em estudo um interesse elevado pelas questões relacionadas com repositórios institucionais e acesso livre.

Com a distribuição do inquérito, foi possível verificar que dos 105 profissionais que responderam, para a maioria - 62 - a constituição de repositórios institucionais nas suas unidades orgânicas é "Muito importante" e que neles o acesso livre à informação é determinante para o sucesso e para a estratégia de crescimento e desenvolvimento das instituições universitárias. Um elemento que se pode considerar pouco comum é o facto de haver ainda assim um número relativamente elevado de profissionais que preferiu não responder às questões relacionadas com a importância atribuída tanto à constituição de repositórios como à utilização do acesso livre à informação neles contida. Infere-se que, de alguma forma, isso se possa dever a alguma falta de informação ou do real conhecimento daquilo que é um repositório institucional e quais as suas vantagens para as universidades e para os seus investigadores e restante comunidade académica.

Das instituições universitárias dos três países em estudo, Inglaterra apresenta os índices de desenvolvimento mais elevados no que diz respeito à implementação de repositórios, pois das trinta e quatro universidades que responderam, mais de 2/3, ou seja vinte e quatro instituições, tem já implementado um repositório institucional. Comparativamente, em Espanha, são menos de metade as instituições que possuem repositório, pois das vinte e três respostas obtidas, apenas nove referem a existência dos mesmos. No caso de Portugal, verifica-se que a discrepância é ainda mais acentuada, já que das quarenta e oito universidades que responderam ao inquérito só doze afirmaram ter repositório institucional.

No que diz respeito à utilização de plataformas informáticas já desenvolvidas para o efeito, nomeadamente algumas das que são indicadas no ponto 2.3 deste estudo, também Inglaterra apresenta um maior número de universidades a operarem com esse tipo de plataformas, com vinte e uma instituições a utilizarem o *D-Space* ou o *E-Prints*, e três referindo-se à utilização da *ProQuest Digital* e da *Form Tech Orion*, todas plataformas devidamente desenvolvidas para a criação e disponibilização de repositórios institucionais. Ao avaliar-se as realidades espanhola e portuguesa, verifica-se que em Espanha também são utilizadas as plataformas informáticas já desenvolvidas, mas em Portugal o cenário é bem diferente, com apenas duas instituições a utilizarem o *D-Space*. As restantes respostas reportam-se a plataformas de desenvolvimento local, designando depois *software* como o *Aleph*, o *Docbase*, ou o *Dynix*.

Tal como foi referido anteriormente, tendo em conta que estas plataformas são específicas para a criação de catálogos bibliográficos, verifica-se ainda uma certa dificuldade de entendimento sobre aquilo que é o repositório institucional. Estes dados levam a que se conclua que a nível nacional ainda há um longo caminho a ser feito, para que a questão dos repositórios institucionais acompanhe os passos já percorridos noutros países.

Um outro elemento de interesse que se analisou através do inquérito apresentado refere-se ao tipo de documentação disponibilizada nos repositórios. Embora para os três países haja algum consenso relativamente aos artigos científicos, aos capítulos ou aos artigos em livros e aos trabalhos académicos, os materiais disponibilizados em maior número, verificamos que as universidades de Espanha e Portugal consideram de grande importância a disponibilização das dissertações de Mestrado e especialmente das teses de doutoramento, contrariamente a Inglaterra onde esta tipologia documental não é muito relevante no repositório institucional. Este elemento suscita alguma reflexão, pois parece que para as instituições universitárias inglesas e para os seus académicos o que se afigura de maior relevância nos repositórios institucionais são os materiais que possam permitir a disseminação do seu trabalho científico. Estes dados vêm de encontro à ideia de que é a publicação e a disponibilização da produtividade científica que servirá para fazer a avaliação e a evolução da carreira académica dos

investigadores. *"Tornar o trabalho científico publicamente acessível é o principal interesse do investigador"* (Rodrigues, 2004:26)[114]. Evidencia-se aqui uma realidade consensualmente reconhecida: a existência de uma tradição de investigação alargada e sustentada em Inglaterra *versus* uma realidade investigativa em Portugal, em que o trabalho de investigação é efectuado, numa percentagem muito elevada, por imperativos de progressão na carreira académica.

Em relação à organização dos materiais nos repositórios institucionais, constata-se que cada país segue uma tendência diferente. Assim, em Inglaterra, a maioria das universidades opta pela organização por escola ou departamento; já em Portugal, a opção maioritária passa pelo catálogo bibliográfico, enquanto que em Espanha, a listagem é a solução mais adoptada. De qualquer forma, tanto em Inglaterra como em Espanha, o catálogo bibliográfico surge como a segunda opção mais indicada para a organização da documentação.

No que diz respeito às questões relacionadas com a disponibilização dos materiais contidos nos repositórios institucionais, a utilização do texto integral representa a opção mais indicada pelos profissionais da documentação dos três países. No entanto, porque se questionou também se haveria outras formas de disponibilizar esses materiais, verificou-se que para os três universos, a utilização simultânea do texto integral, do resumo e da referência bibliográfica colheu um grande número de respostas. Para a documentação disponibilizada em texto integral, a maioria das instituições dos três países opta pelo acesso livre gratuito, embora um número considerável de universidades tenha de utilizar também o acesso restrito aos utilizadores internos da instituição.

Pela leitura destes elementos pode-se inferir que existe ainda uma certa desconfiança por parte dos autores quanto à disponibilização da informação em *open access*. Existem ainda algumas barreiras entre o trabalho dos autores e o seu público potencial, dificultado também pelo alarme suscitado pelo ambiente tecnológico e digital de acesso fácil, criando uma certa "insegurança" quanto à utilização da sua produção científica e intelectual.

[114] RODRIGUES, *cit.* [39].

Talvez seja ainda necessário esclarecer os autores que o acesso livre funciona dentro dos parâmetros legais do Direito de Autor, em que estes continuam a deter o controlo sobre a integridade dos mesmos. Neste sentido, as instituições universitárias e de investigação devem promover a difusão livre da informação e da produção intelectual dos seus académicos, procurando reforçar a interacção dos seus membros com os seus "clientes", em prol do desenvolvimento da investigação e da difusão do conhecimento.

Quanto aos investimentos realizados para a constituição dos repositórios, constatamos que as instituições universitárias inglesas se destacam novamente. Os maiores investimentos são feitos na área dos recursos humanos, com onze instituições a investirem mais de 25000€ nesta área. No entanto, comparativamente, o investimento feito tanto em *hardware* como em *software*, como ainda no apoio técnico ou na promoção e divulgação desses repositórios é bastante baixa, com a maioria das instituições (entre onze e dezasseis) a indicar investimentos que não ultrapassam os 10000€. Pode-se, de alguma forma, explicar este facto por as instituições inglesas utilizarem em grande número as plataformas informáticas já desenvolvidas para esse efeito, não sendo necessário investimentos financeiros e técnicos de grande monta.

Para Portugal e Espanha, verifica-se que as direcções das instituições universitárias não têm apostado grandemente na constituição de Repositórios Institucionais, pois em ambos os casos a maioria dos investimentos nos diversos parâmetros não ultrapassam os 10000€. Apenas na área dos recursos humanos se verificam algumas excepções com três universidades portuguesas a referir investimentos entre os 10000€ e os 25000€ e duas instituições espanholas com investimentos superiores a 25000€. Uma nota a ter em conta é o facto de um grande número de instituições não ter respondido a esta questão, podendo concluir-se que ou não estão na posse desses elementos ou, ou não puderam dispor deles em tempo útil ou, simplesmente, optaram por omitir essa informação.

No caso das instituições que responderam não possuir repositório institucional, procurou-se saber se existiriam ou não projectos de constituição e implementação dos mesmos. Como na realidade inglesa a maioria das instituições analisadas já possui repositórios, das dez universidades que não têm, seis responderam que também não existem projectos nesse sentido. Da reduzida percentagem de instituições que realmente possui projectos de implementação de repositórios institucionais, não é possível obter dados muito concretos, já que as instituições optaram por não responder às diversas questões colocadas. Como já foi referido, pode-se inferir que como se tratam de projectos podem não estar ainda definidas as estruturas e as formas de disponibilização da informação. No entanto, nota-se que há alguma prioridade na constituição desta ferramenta de acesso à produção científica da comunidade académica, pois a previsão temporal para a constituição dos repositórios é inferior a 3 anos e os valores monetários a investir são bastante elevados, com várias instituições a referir que serão feitos investimentos superiores a 25000€.

As realidades de Portugal e Espanha são díspares, apesar de em ambos os países se verificar um número reduzido de repositórios já instituídos. Em Espanha, mais de metade das universidades que não tem repositório tem pelo menos um projecto para a sua constituição. Isto significa que das catorze instituições que responderam não ter ainda repositório institucional, dez têm projectos nesse sentido. Quanto a Portugal, a maioria das universidades não tem sequer projecto de constituição de repositório institucional. Para as instituições e profissionais da informação espanhóis fica evidenciado que estes projectos são uma prioridade, já que a quase totalidade refere que a constituição dos repositórios será feita em menos de três anos. Ainda assim, o investimento não será muito elevado, com as instituições a não ultrapassarem a casa dos 25000€ para a implementação desses projectos. Apenas uma universidade referiu que o valor a investir seria superior a esse montante.

Quanto a Portugal, das trinta e seis instituições que não possuem repositório, apenas doze projectam o seu desenvolvimento, notando-se, no entanto, que para estas instituições, se constitui como um projecto prioritário, com uma previsão de implementação inferior a três anos.

Tal como nas instituições espanholas, o investimento previsto também não é muito elevado, com a maioria das instituições a fazerem um investimento na ordem dos 10000€.

Apesar deste panorama, parece-nos claro que tanto os profissionais espanhóis como os portugueses estão atentos à importância que a constituição dos repositórios institucionais desempenha nas instituições académicas e no desenvolvimento e crescimento das mesmas. Assim, resta perguntar se a importância que os profissionais atribuem aos repositórios influenciará a visão estratégica na sua aposta que as direcções das instituições demonstram ou se é esta visão estratégica que impulsiona o interesse e a importância atribuída pelos profissionais da documentação aos repositórios. De qualquer forma, sendo uma ou outra, o facto é que há consciência da necessidade de organizar e disponibilizar em acesso livre a produção científica da comunidade académica, traduzindo-se isso em desenvolvimento intelectual, académico e de investigação, que por seu lado conduzirá à visibilidade e promoção da instituição.

PARTE 4

REPOSITORIUM – O CASO DA UNIVERSIDADE DO MINHO

UNIVERSIDADE DE ÉVORA

PARTE 4 – REPOSITORIUM – O CASO DA UNIVERSIDADE DO MINHO

Com a análise dos inquéritos aplicados a nível nacional, foi possível verificar que existe pelo menos uma instituição que se tem destacado no que diz respeito à implementação de repositórios institucionais e à utilização do acesso livre à informação científica. Trata-se da Universidade do Minho que, tendo traduzido para língua portuguesa a plataforma em código aberto *DSpace*, tem implementado desde 2003 o projecto de repositório institucional denominado **RepositóriUM**.

Assim, optou-se por complementar a presente investigação com uma análise à implementação do projecto em causa, baseando-se esta análise na aplicação de uma entrevista ao responsável pelo referido projecto, Dr. Eloy Rodrigues. Os dados obtidos possibilitaram que se caracterizasse a implementação do RepositóriUM, constatando-se também quais os resultados e benefícios obtidos e quais os impactos que se verificaram na produção científica e na comunidade de investigadores da Universidade do Minho, perspectivando-se igualmente algumas linhas de desenvolvimento futuro do projecto.

Em primeiro lugar procurou-se entender como surge a ideia de implementar um repositório institucional na Universidade do Minho e foi possível saber que em 2002, havendo a necessidade de encontrar soluções para o arquivo das teses e dissertações que existiam em formato digital e para torná-las acessíveis, houve da parte do responsável pelos serviços de documentação alguns contactos com literatura sobre a questão dos repositórios institucionais, assim como do movimento de *open access* e com o protocolo OAI-PMH e estes foram decisivos para o amadurecimento de algumas ideias.

Em 2003, no quadro de elaboração do plano de actividades dos referidos serviços de documentação e na preparação da candidatura da universidade ao Programa E-U Campus Virtual, foi decidido proceder-se à criação de um repositório institucional. Este repositório surge então no final de 2003 com a designação de RepositóriUM, exemplo claro de boas práticas na gestão de sistemas de informação.

Nas palavras do Dr. Eloy Rodrigues *"o RepositóriUM foi constituído como um sistema de informação que armazena, preserva, divulga e dá acesso à produção intelectual da Universidade do Minho em formato digital, essencialmente com 3 objectivos - o de contribuir para aumentar o impacto da investigação desenvolvida na Universidade do Minho, aumentando a sua visibilidade e acessibilidade; o de preservar a memória intelectual da Universidade do Minho; e o de facilitar a gestão da informação na Universidade".*

O RepositóriUM foi então constituído a partir da plataforma *D-Space* e, na altura em que se procedeu a esta implementação, foi realizada uma análise comparativa com outras plataformas então existentes. Segundo o entrevistado *"o DSpace e o Eprints parecerem-nos então as melhores plataformas. A opção pelo DSpace ficou a dever-se sobretudo ao facto de nos ter agradado a possibilidade de podermos alterar e desenvolver funcionalidades de acordo com as nossas necessidades e de nos parecer que se estava a constituir uma comunidade muito interessante (com universidades reconhecidas internacionalmente) em torno do DSpace e que essa poderia ser uma vantagem para o desenvolvimento futuro do software."*

O responsável pelos serviços de documentação da universidade enumera ainda as principais funcionalidades do RepositóriUM e as vantagens que estas representam, como sendo o interface *web* para depósito amigável e configurável; o interface de pesquisa, que possibilita a realização de pesquisas locais; a permissão de inserção e validação dos metadados; a exposição dos metadados, através do protocolo OAI-PMH, para motores de pesquisa e *Service Providers*; a atribuição de um identificador único e persistente para cada documento que é introduzido; e, finalmente, a verificação e preservação da integridade dos ficheiros depositados.

Foi possível, através da conversa tida, perceber que o RepositóriUM funciona em sistema de auto-arquivo pelos autores e investigadores da universidade para aquilo que foi considerado pelo responsável como *"produção científica normal"*, como sejam os artigos de revistas, as comunicações ou os *working papers*. Os serviços de documentação seguem esta política em parte devido ao facto de terem alguma limitação de recursos humanos.

Nas palavras do Dr. Eloy Rodrigues *"não quisemos assumir esse compromisso, podemos fazê-lo em pequena escala, mas se fosse um trabalho em grande escala não teríamos capacidade de resposta"*. Para além do sistema de auto-arquivo realizado pelo próprio autor, são referidos mais dois exemplos do processo de depósito praticados na Universidade do Minho, em que num departamento é um investigador que está encarregue de fazer o trabalho de arquivo dos documentos por todos os colegas ou, ainda noutro departamento, em que há um funcionário administrativo a quem os docentes ou investigadores entregam o documento e é esse funcionário que faz o depósito no RepositóriUM.

No entanto, e no que diz respeito às teses e dissertações, o processo de depósito já é feito de outra forma, tendo de ser assegurado pelos funcionários da biblioteca, já que estes são documentos aprovados pela universidade e seguem pelo circuito administrativo da mesma. Quando estas publicações são aprovadas, os serviços académicos encarregam-se de fazer chegar uma cópia à biblioteca, onde um funcionário procede então ao seu depósito e à inserção dos metadados.

O passo seguinte neste processo é a validação dos metadados, que é também realizado pelo pessoal da biblioteca. Qualquer documento, antes de ser disponibilizado ao público, é verificado pela equipa dos serviços de documentação para aferir se esse documento está em condições de ser disponibilizado, se não está repetido. Verifica-se ainda o título, o título da revista, entre outros aspectos.

Para além destes aspectos, procurou-se saber quais as principais alterações que se verificaram no acesso à produção científica da Universidade do Minho. Tendo em conta os vários dados obtidos através de alguns elementos estatísticos, pode-se afirmar que o RepositóriUM tem contribuído significativamente para a visibilidade e acesso a essa produção científica. Assim, verifica-se um crescente número de *downloads "desde Janeiro de 2006 até hoje já se registaram quase 1.400.000 downloads, dos quais mais de 900.000 apenas este ano de 2007!"*.

Por outro lado, há registo de *"investigadores e professores que são contactados por colegas europeus ou brasileiros porque acederam ao seu trabalho a partir do RepositóriUM"*. Verifica-se ainda a subida, nos últimos três anos, da visibilidade científica da Universidade do Minho em diversos *rankings* na Internet. Apesar de o Dr. Eloy Rodrigues referir que este facto não se fica a dever exclusivamente ao RepositóriUM, este é certamente um contributo importante.

Simultaneamente, verificam-se também algumas alterações para a comunidade de investigadores, assim como para os próprios serviços de documentação da universidade. Como foi afirmado, *"foi tudo muito novo para toda a gente e em alguns aspectos ainda continua a ser. Para os docentes e investigadores foi nova esta preocupação de arquivar os seus documentos num repositório e de ter a possibilidade de os tornar mais visíveis."* No entanto, apesar de para uma parte significativa da comunidade de docentes e investigadores já terem sido compreendidas as novas rotinas e também as novas possibilidades e potencialidades deste sistema, há ainda alguma resistência de uma outra parte. Para os próprios serviços de documentação este foi também um processo muito novo. Tiveram de se obter novas competências, já que a maioria dos funcionários *"nunca tinha ouvido falar do Dublin Core e de metadados"*. Este facto trouxe novos conhecimentos, novas exigências e novas responsabilidades. Permitiu que o serviço no seu conjunto, obtivesse uma outra visibilidade, tal como o fez para a produção científica dos docentes e investigadores e para a própria Universidade do Minho.

Tendo em conta que o projecto RepositóriUM está já plenamente implementado, interessa também considerar alguns aspectos estratégicos para melhorar esta plataforma. Assim, neste sentido, foi desenvolvida uma funcionalidade que não existia no *D-Space* e que está já a ser alvo de uma actualização. Trata-se de um sistema de criação de estatísticas, que permite recolher os dados referentes à utilização da documentação presente no RepositóriUM. A versão 2.0 está a ser desenvolvida para tornar ainda mais visível a grande utilização que tem este repositório, permitindo que qualquer autor possa verificar quantos *downloads* têm os artigos que depositou e de onde vêm, geograficamente, esses *downloads*.

Por outro lado, há ainda a *"perspectiva de reforçar a integração do repositório com os outros sistemas de informação da universidade, nomeadamente com o sistema de gestão de currículos científicos. Os investigadores da universidade e, generalizadamente em Portugal, vão ter que ter o seu currículo científico em plataformas on-line, onde está referenciada toda a sua produção científica, os projectos em que participaram, as cadeiras por que são responsáveis, entre outros, e nós podemos fazer ligações entre o currículo científico do investigador e o repositório."* A ideia defendida é de que o RepositóriUM deve estar integrado com o circuito e as ferramentas de trabalho dos docentes e investigadores, simplificando o trabalho destes. Assim, o projecto a implementar traduz-se na possibilidade de comunicação entre o sistema de repositório e o do currículo científico, para que o investigador ou docente não tenha de duplicar procedimentos. Desta forma, quando aqueles arquivam um documento no repositório, este vai perguntar se quer que seja exportada a referência bibliográfica para o currículo científico e, se o investigador entrar no currículo científico para incluir uma referência bibliográfica, o sistema de gestão destes currículos oferece a possibilidade de depositar o texto integral do documento no repositório.

Apesar de todo este desenvolvimento e de existirem tantas possibilidades com a implementação de repositórios nas instituições académicas, foi possível perceber, aquando da análise dos inquéritos aplicados para a concretização deste estudo, que há ainda em Portugal um diminuto investimento nestes projectos. Tendo este facto em mente, procurou-se estabelecer com o Dr. Eloy Rodrigues algumas explicações para este atraso. Na sua opinião, há uma razão geral que pode ser explicativa desta realidade e que é o facto de se tratar de uma área relativamente nova e de haver algum desconhecimento sobre a questão. Apesar disso, considera que neste momento já se está a ultrapassar essa fase, *"até mesmo do ponto de vista das direcções das universidades já começa a haver consciência sobre esta questão, da valorização da produção científica, dos repositórios, do movimento de open access"*. Isto reflecte-se no facto de se verificarem desde 2006 algumas mudanças e haver várias instituições que já têm ou estão para lançar brevemente os seus repositórios institucionais, como é o caso do ISCTE, da Universidade de Évora e de Trás-os-Montes, da Universidade do Porto ou do Instituto Superior Técnico.

Apesar da existência destes projectos não deixa de haver algum atraso nesta área e outra explicação que foi avançada tem que ver com alguma dificuldade de comunicação entre *"a comunidade das pessoas que trabalham nas bibliotecas e a comunidade das pessoas que trabalham com a informática. (...) é muito difícil desenvolver projectos nesta área, porque as pessoas das bibliotecas podem até ter a ideia mas não têm o know how para as fazer e as pessoas que têm o know how não têm ideia nenhuma do que se está a passar nesta questão. "*

Tendo em conta este contexto, procurou-se obter a opinião do Dr. Eloy Rodrigues sobre quais seriam as medidas a tomar para aumentar o desenvolvimento de projectos nesta área. Por outro lado, apesar da excelência de trabalho que está a ser realizado na Universidade do Minho, tentou-se saber como se perspectiva a realização de um trabalho conjunto entre as instituições do ensino superior nacionais, como forma de se aproximar à realidade dos seus pares internacionais.

A necessidade de mais acções de divulgação e de sensibilização, aumentando o nível de conhecimento, são, na opinião daquele responsável, uma das formas de obviar o atraso referido no ponto anterior. Outro caminho que poderia ser seguido para minimizar a situação descrita tem que ver exactamente com a questão da cooperação. No que diz respeito à Universidade do Minho, desde 2005 que têm apresentado em várias instâncias *"um projecto de cooperação nacional em torno da criação de um portal de literatura científica que resultasse da recolha da informação que está em diferentes repositórios, e que ajudasse também as instituições que ainda não têm a construir os seus repositórios, agregando-os e disponibilizando-os depois no portal."* Este projecto foi inicialmente desenvolvido no âmbito da B-On e apresentado ao Conselho de Reitores e à UMIC – Agência para a Sociedade do Conhecimento e é possível que avance a muito curto prazo.

Tendo em linha de conta todos os elementos que aqui foram apresentados, podemos afirmar que o RepositóriUM da Universidade do Minho é um exemplo claro de que os repositórios institucionais funcionam como uma importante estratégia para a promoção e desenvolvimento da investigação e do conhecimento científico e como podem servir para o aumento do prestígio das instituições académicas e para o seu desenvolvimento e como podem ainda afirmar a posição de destaque das bibliotecas destas instituições nos processos de acesso à informação, valor inestimável da Sociedade Global.

PARTE 5

CONCLUSÕES DO ESTUDO

PARTE 5 – CONCLUSÕES DO ESTUDO

Ao longo desta dissertação abordaram-se as questões relacionadas com o acesso à informação científica e com a disseminação dessa informação, num contexto de novos paradigmas tecnológicos, analisando e comparando as realidades das bibliotecas universitárias de Portugal, Espanha e Inglaterra no que respeita à constituição de repositórios institucionais e à utilização do livre acesso à literatura científica, como estratégias para a difusão e promoção da investigação e do conhecimento.

Iniciando o estudo com o enquadramento de algumas ideias em torno daquilo que é o desenvolvimento tecnológico actual e os contextos em que os recursos de informação são disponibilizados, tentou-se fazer a ligação entre o funcionamento de um novo espaço, o ciberespaço, e as estruturas que se criam no referido "planeta digital", onde proliferam redes de informação, que condicionam e alteram o mundo em que nos movemos.

Enquadrou-se o potencial que foi criado com a criação da Internet e que permitiu que emergisse uma nova ordem económica global, em que a indústria da tecnologia da informação desempenha um papel de relevo. As inovações ao nível dos produtos e procedimentos difundiram um novo modelo de empresas, que passaram a gerir novos valores de negócio, onde a informação passa a ter um interesse e importância crescentes. O conhecimento é poder e a difusão desse conhecimento passa a ser central na estrutura de base da nova lógica organizacional e do novo paradigma tecnológico.

Deste modo, estudou-se então o papel que as publicações electrónicas desempenham na expansão do conhecimento científico e nos propósitos da investigação e verificou-se que com o crescimento acentuado da literatura científica se criaram situações de ruptura para as instituições académicas, que não puderam comportar o ciclo que se criou. As bibliotecas destas instituições começaram por concentrar os milhares de páginas de artigos das revistas científicas que se produziam. No entanto, o crescimento da comercialização deste tipo de literatura e a perda de controlo do mesmo por parte das instituições académicas para as editoras comerciais fez com que as bibliotecas

perdessem a capacidade de adquirir todas as publicações solicitadas. Num ciclo difícil de quebrar, o aumento de preços que se verificou levou a um acentuado cancelamento na assinatura das publicações, que veio limitar o acesso à informação por parte dos investigadores, elemento fundamental para o avanço da investigação. Neste contexto de dificuldades acrescidas, as organizações viram na Internet uma solução para o problema. No entanto, verificou-se também que existem ainda algumas reservas quanto a este canal de divulgação da informação científica. Por um lado, há autores que defendem a Internet como um novo canal de distribuição e divulgação dessa informação, enquanto que outros se colocam do lado da ideia de que se trata afinal de um novo canal de comercialização. A conclusão que se retira é o facto de a Internet potenciar a consulta e difusão da informação. As organizações têm vindo a ser encorajadas a promover o livre acesso à sua produção científica como reforço da interacção com os seus "clientes", em prol do desenvolvimento da investigação e do conhecimento.

Tendo ainda em conta este contexto, abordou-se a questão do movimento de acesso livre à informação, procurando-se, em primeiro lugar, tornar claro o que se entende por acesso livre, já que importa perceber que se trata de uma estratégia nova para garantir que o acesso à informação é feito por quem realmente dela necessita. Como alguns autores defendem, o acesso livre é uma forma de disseminar a informação científica sem que os investigadores esperem retorno financeiro directo. O que se procura é outro tipo de compensação, que passa pelo número de vezes que os artigos são citados e utilizados para a construção de novos trabalhos, acelerando um ciclo de evolução da informação científica. É neste sentido que se enquadra a questão do *"research impact"*[115]

Constata-se que não se pretende tornar a produção académica totalmente gratuita, mas sim descobrir a melhor forma de pagar essa factura sem imputar os custos ao utilizador final, ao mesmo tempo que não se criam barreiras no acesso à informação.

[115] Impacto da investigação, que se traduz no aumento da visibilidade da investigação que é feita pelos autores.

Tendo em conta estes elementos, assinalou-se também que a utilização do acesso livre funciona dentro dos parâmetros do Direito de Autor, criando-se para isso duas formas distintas de disponibilizar a informação. Por um lado, a utilização do auto-arquivo, onde os autores depositam os seus artigos em repositórios digitais e, por outro, as revistas de acesso livre, onde os artigos ficam disponíveis sem restrições logo desde a sua publicação.

Neste contexto, foram apresentadas as questões relacionadas com a interoperabilidade dos sistemas e as diversas iniciativas para o desenvolvimento e afirmação do movimento de acesso livre, como a SPARC (*Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition*), a iniciativa OAI (*Open Archives Initiative*) ou a BOAI (*Budapest Open Access Initiative*). Concluiu-se que o acesso livre está a transformar a forma de comunicar a ciência ao criar uma nova interacção no seio da comunidade científica e desta com o exterior, ao desenvolver a capacidade de aumentar o impacto da investigação, ao aumentar a possibilidade de disponibilização e promoção da produção científica e, ainda, na capacidade de desafiar essa mesma investigação para se desenvolver como "memória" das instituições.

Ligado a este ponto, desenvolveram-se ainda algumas ideias referentes aos repositórios institucionais como parte importante da estratégia de promoção do acesso livre. Assim, concluiu-se que os repositórios são elementos muito pertinentes e de uma grande relevância para o armazenamento e difusão de conteúdos digitais e são uma forma de melhorar o acesso e a disponibilização da informação. Depois de consideradas estas questões, foram apresentados sumariamente os principais aspectos que caracterizam os sistemas de *software* que podem ser utilizados para a implementação de repositórios institucionais.

Tendo em conta que um dos grandes objectivos desta investigação foi identificar, avaliar e comparar o nível de utilização e disponibilização de repositórios institucionais de produção científica nas bibliotecas de instituições do ensino superior, em Portugal, Espanha e Inglaterra, fez-se o envio de um inquérito com vista à recolha de elementos que permitissem obter informação clara sobre estas questões.

Assim, após a distribuição desse inquérito constatou-se uma elevada participação dos profissionais de informação, de onde se conclui que existe nos três países em estudo um elevado interesse pelas questões que foram abordadas no presente estudo. Verificou-se que Inglaterra apresenta os índices de desenvolvimento mais elevados no que respeita à implementação de repositórios institucionais, sendo que para Portugal e Espanha esta é uma realidade ainda em desenvolvimento, já que o índice de implementação de repositórios é bastante baixo.

Verificou-se também que existem diferenças acentuadas em quase todos os parâmetros que foram questionados, tendo presente que Inglaterra possui uma realidade bastante destacada. No entanto, foi possível concluir que tanto os profissionais espanhóis como os portugueses estão muito atentos à importância que a constituição dos repositórios desempenha no desenvolvimento e crescimento das instituições académicas e na necessidade de organizar e disponibilizar em acesso livre a sua produção científica, resultando isto no seu desenvolvimento intelectual, académico e de investigação, que conduz à visibilidade e promoção da instituição.

Por último, com a aplicação dos inquéritos tornou-se evidente que existe em Portugal uma instituição que se destaca na questão da implementação de repositórios institucionais e da utilização do acesso livre à produção científica. Optou-se assim analisar o projecto RepositóriUM, da Universidade do Minho, tendo-se conduzido uma entrevista ao responsável por esse projecto, o Dr. Eloy Rodrigues, que descreveu claramente os objectivos, as potencialidades, os desenvolvimentos e os impactos produzidos pela implementação do mesmo, nomeadamente no que respeita à promoção e desenvolvimento da investigação e do conhecimento científico.

Pensamos que com esta investigação contribuímos com alguns elementos relevantes para o desenvolvimento de outros estudos no âmbito das questões relacionadas com o acesso livre ao conhecimento científico e à constituição de repositórios nas instituições académicas, contribuindo também para o despertar do interesse dos desafios que se apresentam às bibliotecas do ensino superior neste novo contexto da Sociedade de Informação.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

ANTELMAN, Kristin – Do open access articles have a greater research impact? **College and Research Libraries News** [Em linha] 65(5) (2004) 373-382. [Consult. em 13/06/2007]. Disponível em WWW: <URL: http://eprints.rclis.org/archive/00002309/01/do_open_access_CRL.pdf>. ISSN 0099-0086.

BAUM, Rudy M. - The Open-Access Myth, in **Chemical & Engineering News**, [Em linha]. American Chemical Society, 82:8 (2004). [Consult. em 13/06/2007]. Disponível em WWW: <URL: http://pubs.acs.org/cen/editor/editorpage2004.html>. ISSN 0009-2347.

BELL, Judith – **Como realizar um projecto de investigação : um guia para a pesquisa em ciências sociais e da educação**. 1ª ed. Lisboa : Gradiva, 1997. 212 p. (Trajectos ; 38). ISBN 972-662-524-6.

BETHESDA Statement on Open Access Publishing [Em linha]. Released Jun. 20, 2003. [Consult. 17 Jul. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>.

BOGDAN, Robert ; BIKLEN, Sari Knopp – **Investigação qualitativa em educação : uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto : Porto Editora, 1994. 335 p. (Ciência da educação ; 12). ISBN 972-0-34112-2.

BORBINHA, José Luís - **Bibliotecas digitais : o futuro através da biblioteca tradicional**. Lisboa : [s.n.], 2000. XVI, 214 p. Tese de doutoramento.

- **Bibliotecas, arquivos e outras coisas digitais** [Em linha], [2007]. [Consult. 06 Abr. 2007]. Comunic. apres. ao 9º Congr. Nac. de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 9, Ponta Delgada, 2007. Disponível em WWW:<URL: http://badinfo.apbad.pt/Congresso9/COM68.pdf >

BORGES, Jorge Luís – **Ficções**. Porto : Público, 2003. 158 p. (Mil Folhas ; 39) . ISBN 84-96075-62-1

BORGMAN, Christine L. – **From Gutenberg to the global information infrastructure : access to information in the networked world**. Cambridge, Mass. : MIT Press, 2000. xviii, 324 p. (Digital libraries and electronic publishing). ISBN 0-262-02473-X.

BRODY, T. – **Evaluating research impact through open access to scholarly communication**. Southampton : University of Southampton, 2006. 1 v. Tese de doutoramento.

BRODY, T. ; HARNAD, S. - Comparing the impact of open access (OA) vs. non-OA articles in the same journals. **D-Lib Magazine** [Em linha]. 10:6 (2004). [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10207/>. ISSN 1082-9873.

BRODY, T. ; HARNAD, S.; CARR, L. - Earlier Web usage statistics as predictors of later citation impact. **Journal of the American Association for Information Science and Technology : JASIST** [Em linha]. 57:8 (2006) 1060-1072, actual. 18 Maio 2005. [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10647/>. ISSN 1532-2890.

CANAVILHAS, João Messias – A Internet como memória. **Biblioteca On-Line de Ciências da Comunicação** [Em linha]. (2004). [Consult. 28 Fev. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://www.bocc.ubi.pt/pag/canavilhas-joao-internet-como-memoria.pdf>. ISSN 1646-3137.

CASE, Mary M. ; MATZ, Judith – Framing the issue : open access. **ARL : A Bimonthly Report** [Em linha]. 226 (2003). [Consult. 12 Jul. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://www.arl.org/bm~doc/framing_issue_may04.pdf>. ISSN 1050-6098.

CASTELLS, Manuel – **La era de la información : economía, sociedad y cultura**. 1ª ed. Madrid : Alianza, 1996. ISBN 84-206-4494-3. Vol. 1.

CHOWDHURY, G. G. ; CHOWDHURY, Sudatta - **Introduction to digital libraries**. London : Facet, 2003. xv, 359 p. ISBN 1-85604-465-3.

CROW, Raym – The case for institutional repositories : a SPARC position paper. **ARL : A Bimonthly Report** [Em linha]. 223 (2002). [Consult. 12 Maio 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://works.bepress.com/ir_research/7/>.

- **A guide to institutional repository software** [Em linha]. 3rd ed. New York : Open Society Institute, 2004. [Consult. 15 Mar. 2007]. Disponível em WWW: <URL:http://www.soros.org/openaccess/pdf/OSI_Guide_to_IR_Software_v3.pdf>.

DOUGLAS, Kimberly - **Institutional repositories : preparing for the future** [Em linha], 2004. Keynote pres. at the International Conf. on Developing Digital Institutional Repositories: Experiences and Challenges, Dec. 9, 2004, Hong Kong. [Consult. 10 Set. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://143.89.105.188/conference2004/papers/douglas-keynote.doc>.

ENCYCLOPEDIA of library and information science [Em linha], 2003. [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://cogprints.org/3019/1/eprints.htm>.

FEATHERSTONE, Mike ; LASH, Scott, ed. lit. – **Spaces of culture : city, nation, world**. London : Sage, 1999. x, 291 p. (Theory, culture & society). ISBN 0-7619-6122-4.

FRADA, João José Cúcio – **Guia prático para a elaboração e apresentação de trabalhos científicos**. Nova ed., rev. e aument. Lisboa : Cosmos, 1999. 149 p. (Microcosmos ; 3). ISBN 972-762-165-1.

FRÍAS, José Antonio ; TRAVIESO, Críspulo, ed. lit. – **Tendencias de investigación en organización del conocimiento**. Salamanca : Universidad de Salamanca, 2003. ISBN 84-7800-709-1.

HARNAD, Stevan - **Maximising the return on the UK's public investment in research : open access archivangelism** [Em linha], 2005. [Consult. 28 Mar. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://openaccess.eprints.org/index.php?/archives/28-Maximising-the-Return-on-the-UKs-Public-Investment-in-Research.html>.

- **The green road to open access: a leveraged transition** [Em linha], 2004. [Consult. em 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://users.ecs.soton.ac.uk/harnad/Temp/greenroad.html>.

- **The UK report, press coverage, and the green and gold roads to OpenAccess** [Em linha], 2004. [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW: <URL: http://www.library.yale.edu/~llicense/ListArchives/0407/msg00147.html>.

HARNAD, Stevan [et al.] - **The access/impact problem and the green and gold roads to open access** [Em linha], 2004. [Consult. 21 Set. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://eprints.ecs.soton.ac.uk/10209/01/impact.html>.

INTNER, Sheila S. ; LAZINGER, Susan S. ; WEIHS, Jean - **Metadata and its impact on libraries**. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2006. v, 262 p. (Library and information science text series). ISBN 1-591-58145-1.

INTERNATIONAL CONFERENCE ON DUBLIN CORE AND METADATA APPLICATIONS, 13, Madrid, 2005 – **DC-2005 : proceedings of the International Conference on Dublin Core and Metadata Applications**, September 12-15, 2005, Madrid, Spain. 1st ed. in English. [Getafe] : Universidad Carlos III de Madrid, 2005. XVI, 284 p.

KYRILLIDOU, Martha – The impact of electronic publishing on tracking research library investments in serials. **ARL : A Bimonthly Report** [Em linha]. 249 (2006). [Consult. 30 Agosto 2008]. Disponível em WWW: <URL: http://www.arl.org/bm~doc/arlbr249serials.pdf>.

LAGE, Maria Otília P., coord. – **Como organizar : currículos, projectos, teses, trabalhos, relatórios, bibliografias**. 1ª ed., reimp. Porto : Instituto Politécnico, 1997. 65 p. (Formação do utilizador. Útil ; 1). ISBN 972-95914-6-6.

LEUNG, Shirley W. – International Conference on Developing Digital Institutional Repositories : experiences and challenges. **Library Hi Tech News** [Em linha]. 22:2 (2005). 14-15. [Consult. 16 Set. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.emeraldinsight.com/10.1108/07419050510593335>. ISSN 0741-9058.

LUKE, Timothy – **The "Net" effects of E-publicanism** [Em linha], [2000]. Pres. at the Annual Meeting of the International Studies Association, Los Angeles, March 15 - 18, 2000. [Consult. 27 Abr. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.cddc.vt.edu/tim/tims/Tim714.PDF>.

LUSENET, Yola de – **Towards open access in Europe** [Em linha], 2007. [Consult. 17 Jul. 2007]. Paper pres. at the Semin. 'Open Access. Vom Prinzip zur Umsetzung/Du principe à la mise en pratique', Swiss Academy of Humanities and Social Sciences, Bern, 1 Mar. 2007. Disponível em WWW: <URL: http://www.knaw.nl/Ecpa/PUBL/OpenAccess_March2007.pdf >.

NORRIS, Pippa – **Digital divide? : civic engagement, information poverty, and the Internet worldwide**. Cambridge : Cambridge University Press, 2001. xv, 303 p. (Communication, society, and politics). ISBN 0-521-00223-0.

NUNES, Ricardo – **Memória digital** [Em linha]. [Setúbal] : Setúbal na Rede, 2007. [Consult. 26 Fev. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.setubalnarede.pt/content/index.php?action=articlesDetailFo&rec=9222>.

OPEN SOCIETY INSTITUTE – **Budapest Open Access Initiative** [Em linha]. [New York] : OSI, 2002. [Consult. 10 Mar. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.soros.org/openaccess/read.shtml >.

– **A guide to institutional repository software v 3.0** [Em linha]. [New York] : OSI, [2004]. [Consult. 10 Mar. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.soros.org/openaccess//software/ >.

PEREIRA, Pedro Jorge Fernandes – Segurança da informação digital. **Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação**. Lisboa. ISSN 0007-9421. 1 (2005) 66-80.

PORCEL ITURRALDE, M. L. ; RODRÍGUEZ MEDEROS, M. - Software libre : una alternativa para las bibliotecas. **Acimed** [Em linha]. 13:6 (2005). [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol13_6_05/aci090605.htm>. ISSN 1561-2880.

PORTUGAL. Instituto da Biblioteca Nacional e do Livro. CT7 - **Norma portuguesa, NP 405-1, 1994 : informação e documentação : referências bibliográficas : documentos impressos**. Monte da Caparica : IPQ, 1995. - 49 p.

PORTUGAL. Biblioteca Nacional. CT7 - **Norma portuguesa, NP 405-4, 2002 : informação e documentação : referências bibliográficas : parte 4: documentos electrónicos**. Caparica : IPQ, 2003. - 26 p.

PROSSER, David C. – Open access : the future of scholarly communication. **Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação**. Lisboa. ISSN 0007-9421. 1 (2005) 6-20.

- Institutional repositories and open access : the future of scholarly communication. **Information Services and Use** [Em linha]. 23:2-3 (2003) 167-170. [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://iospress.metapress.com/app/home/content.asp?referrer=contribution&format=4&page=1&pagecount=4>. ISSN 0167-5265.

QUIVY, Raymond ; CAMPENHOUDT, Luc Van – **Manual de investigação em ciências sociais**. Lisboa : Gradiva, 1992. 275 p. (Trajectos ; 17). ISBN 972-662-275-1.

RHYNO, Art - **Using open source systems for digital libraries**. Westport, Conn. : Libraries Unlimited, 2004. xvi, 160 p. ISBN 1-591-58065-X.

RODRIGUES, Eloy – Acesso livre ao conhecimento : a mudança do sistema de comunicação da ciência e os profissionais de informação. **Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação**. Lisboa. ISSN 0007-9421. 1 (2004) 24-35.

– Concretizando o acesso livre à literatura científica : o repositório institucional e a política de auto-arquivo da Universidade do Minho. **Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação**. Lisboa. ISSN 0007-9421. 1 (2005) 21-33.

RODRIGUES, Eloy [et al.] - **RepositóriUM : implementação do DSpace em português : lições para o futuro e linhas de investigação** [Em linha]. Braga : Universidade do Minho, 2004. [Consult. 18 Set. 2007]. Comunic. apres. à 5ª Confª da Assoc. Portuguesa de Sistemas de Informação, Lisboa, 2004. Disponível na WWW:<URL:http://hdl.handle.net/1822/679>

RODRIGUES, Maria de Lurdes Saramago - **Preservação digital de longo prazo : estado da arte e boas práticas em repositórios digitais**. Lisboa : [s.n.], 2003. XI, 151 p. Tese de mestrado.

SALE, Arthur - **The key things to know** [Em linha], 2005. [Consult. 23 Ago. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://eprints,utas.edu.au/223/01/NZ_Workshop_PDF.pdf>.

SASSEN, Saskia - The topoi of e-space : Global cities and global value chains. **Sarai Reader: The public domain**. [Em linha]. 1 (2001) 24-32. [Consult. 02 Set. 2007]. Comunic. apres. ao DEAF96 Symposium "Digital territories", Roterdão, 19 Set. 1996. Disponível na WWW:<URL: http://www.sarai.net/publications/readers/01-the-public-domain/024-32saskia.pdf>

SLEVIN, James – **Internet e sociedade**. 1ª ed. Lisboa : Temas e Debates, 2002. 376 p. ISBN 972-759-299-6.

SOARES, Tânia de Morais – **Cibermedi@ : os meios de comunicação social portugueses *online***. Lisboa: Escolar, 2006. 241 p. ISBN 972-592-194-1.

STALLMAN, Richard - **Free software, free society : selected essays of Richard M. Stallman** [Em linha]. Introd. Lawrence Lessig ; ed. Joshua Gay. 1st ed., 1st print. Boston : Gnu Press, cop. 2002. [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.gnu.org/philosophy/fsfs/rms-essays.pdf>. ISBN 1-882114-98-1.

- **Why "open source" misses the point of free software** [Em linha]. Boston : Free Software Foundation, cop. 2007. [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.gnu.org/philosophy/open-source-misses-the-point.html>.

SUBER, Peter - **A very brief introduction to open access** [Em linha], 2004. [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.earlham.edu/~peters/fos/brief.htm>.

- **Open access overview : focusing on open access to peer-reviewed research articles and their preprints** [Em linha], 2004. [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://www.earlham.edu/~peters/fos/overview.htm>.

SPARC Open Access Newsletter [Em linha]. 79 (2004). [Consult. 13 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://www.earlham.edu/%7Epeters/fos/newsletter/11-02-04.htm>. ISSN 1546-7821.

TENOPIR, Carol – **Use and users of electronic library resources : an overview and analysis of recent research studies** [Em linha]. Washington : Council on Library and Information Resources, 2003. [Consult. 16 Jun. 2007]. Disponível em WWW:<URL: http://www.clir.org/pubs/reports/pub120/pub120.pdf>.

UNESCO – **World communication and information report : 1999-2000**. Paris: UNESCO, 1999. 302 p. ISBN 92-3103611-4.

– **Towards knowledge societies**. Paris : UNESCO, 2005. 226 p. (UNESCO world report ; 1). ISBN 92-3104000-6.

WORLD SUMMIT ON THE INFORMATION SOCIETY, 1, Geneva, 2003 - **Declaration of Principles : building the information society : a global challenge in the new millennium** [Em linha]. Geneva : WSIS, 2003. [Consult. 13 Set. 2007]. Document WSIS-03/GENEVA/DOC/4-E. Disponível em WWW:<URL: http://www.itu.int/wsis/docs/geneva/official/dop.html>.

WORLD SUMMIT ON THE INFORMATION SOCIETY, 2, Tunis, 2005 - **Tunis Agenda for the Information Society**. [Em linha]. Tunis : WSIS, 2005, [Consult. 13 Set. 2007]. Disponível em WWW: <URL: http://www.itu.int/wsis/docs2/tunis/off/6rev1.html>

WILLINSKY, John – **The access principle : the case for open access to research and scholarship**. Cambridge, Mass. [etc.] : MIT Press, cop. 2006. xv, 287 p. (Digital libraries and electronic publishing). ISBN 0-262-23242-1.

WOLTON, Dominique – **E depois da Internet? : para uma teoria crítica dos novos médias**. Algés : Difel, D.L. 2000. 217 p. (Documento e ensaio). ISBN 972-29-0512-0..

WU, Mary – International Conference on Dublin Core and Metadata Applications, 2004. **Library Hi Tech News** [Em linha]. 22:1 (2005). 8-9. [Consult. 6 Set. 2007]. Disponível em WWW:<URL:http://www.emeraldinsight.com/10.1108/07419050510588197>. ISSN 0741-9058.

Fontes WEB

ARCHIMEDE - <http://archimede.bibl.ulaval.ca/archimede/pages/home/index.jsf>

ARNO - <http://www.uba.uva.nl/arno>

arXiv - http://arxiv.org/>

Berlin Declaration on Open Access to knowledge in the Sciences and Humanities <www.zim.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>

Bethesda Statement on Open Access Publishing <http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>

Budapest Open Access Initiative - <www.soros.org/openaccess/index.shtml>

CDSWare – <http://cdsware.cern.ch>

DSpace - <http://www.dspace.org>

E-Prints - <http://www.eprints.org>

FEDORA - <http://fedoraproject.org>

i-TOR - <http://www.i-tor.org/en/>

Modern Language Association - <http://www.mla.org>

MyCore - <http://www.mycore.de/>

OAI – Open Archives Initiative – <www.openarchives.org/>

OECD – Declaration on Access to Research Data from Public Funding <www.oecd.org/document/0,2340,en_2649_34487_25998799_1_1_1_1,00.html>

OPUS - <http://elib.uni-stuttgart.de/opus/index>

OSI - Open Source Initiative - <http://www.opensource.org/>

PloS - Public Library of Science - <http://www.plos.org/>

SPARC – Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition <www.arl.org/sparc>

ANEXOS

ANEXO 1:
CONCEITOS E TERMINOLOGIA

Acesso Livre

Livre disponibilização na Internet de literatura de carácter académico ou científico, permitindo a qualquer utilizador pesquisar, ler, consultar, descarregar, imprimir, copiar ou distribuir o texto integral de artigos e outras fontes de informação científica.

http://pt.wikipedia.org/wiki/Acesso_livre (Consult. em 30/08/2008)

arXiv

Arquivo electrónico de acesso livre de versões não revistas de artigos científicos (*preprints*), organizado por áreas científicas, nos campos da Física, Matemática e Informática. Desenvolvido por Paul Ginsparg em 1991, continha em Setembro de 2007, mais de 440,000 artigos, sendo incluídos cerca de 4000 novos artigos todos os meses.

http://en.wikipedia.org/wiki/ArXiv (Consult. em 01/10/2007)

Auto-arquivo

Acção realizada pelos autores em que após a produção científica arquivam os seus trabalhos de investigação (o *preprint*) em repositórios digitais de livre acesso. Stevan Harnad foi o precursor do auto-arquivo, defendendo a ideia de que os investigadores deveriam colocar a sua produção académica disponível na Internet, sendo esta acção uma forma de maximizar o impacto da produção científica.

http://en.wikipedia.org/wiki/Self-archiving (Consult. em 03/10/2007)

BOAI (*Budapest Open Access Initiative*)

Iniciativa saída de uma reunião promovida pela *Open Society Institute* em 2001, com o objectivo de acelerar o processo de combinar esforços a nível internacional para que os artigos científicos de todas as áreas académicas sejam disponibilizados livremente na Internet.

http://www.soros.org/openaccess (Consult. em 01/10/2007)

CiteSeer

Motor de busca público e biblioteca digital para documentos académicos e científicos, actualmente alojado na *School of Information Sciences and Technology* da Universidade da Pensilvânia. Contém mais de 700,000 documentos, sobretudo nas áreas de Engenharia, Informática e Ciência da Informação. Serviço sem fins lucrativos, o objectivo principal deste motor é o aumento da disseminação e do acesso à literatura científica. No entanto, desde o ano 2000 que não é actualizado com frequência.

http://citeseer.ifi.unizh.ch/citeseer.html (Consult. em 03/10/2007)

Estrutura *Dublin Core*

É um esquema de metadados que visa descrever os objectos digitais com o objectivo de facilitar a localização dos recursos na *web*. O *Dublin Core* inclui dois níveis diferenciados – no ***Simple Dublin Core***, inclui 15 campos de descrição dos recursos; no ***Qualified Dublin Core***, inclui mais três campos assim como um grupo de elementos de refinação, os *qualifiers*, que aumentam a precisão das pesquisas.

http://dublincore.org/index.shtml (Consult. em 01/10/2007)

FTP (*File Transfer Protocol*)

Protocolo usado para a transferência de dados através da Internet ou de uma rede de computadores. Existem sempre dois tipos de computadores numa transferência de FTP: um **servidor**, que está ligada a uma rede e que recebe ligações de outros computadores e um **cliente**, que estabelece uma ligação ao servidor e através da qual pode aceder e manipular os dados existentes neste último.

http://en.wikipedia.org/wiki/Ftp (Consult. em 03/10/2007)

Interoperabilidade

Capacidade de dois ou mais sistemas ou componentes trocarem informação e usarem a informação que foi trocada.

http://dublincore.org/documents/usageguide/glossary.shtml (Consult. em 01/10/2007)

Metadados

Informação estruturada capaz de descrever outros dados. É a representação de um objecto digital e está presente no processo de recuperação da informação *on line*. O conceito de metadados inclui os dados associados à descrição do objecto, como o conteúdo ou os elementos bibliográficos como o autor, a data de publicação ou a sua localização e os dados necessários à gestão do objecto, como as funcionalidades técnicas ou os requisitos legais para a sua utilização.

http://dublincore.org/documents/usageguide/glossary.shtml (Consult. em 01/10/2007)

OAI (*Open Archives Initiative*)

Iniciativa que desenvolveu e criou uma plataforma tecnológica de interoperabilidade, com o objectivo de facilitar a eficiente disseminação de conteúdos científicos. A Iniciativa *OAI* tem a sua base no esforço de permitir o acesso aos arquivos de *E-prints*, como forma de aumentar a disponibilização das comunicações científicas.

http://www.openarchives.org/organization/index.html (Consult. em 01/10/2007)

OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*)

Protocolo que permite que os serviços reúnam metadados normalizados de repositórios e que realizem pesquisas nesses metadados para identificar e obter documentos, permitindo a troca de informação entre os vários servidores de acesso livre.

http://www.openarchives.org/organization/index.html (Consult. em 01/10/2007)

OAIS (*Open Archival Information System*)

É um tipo de arquivo, entendido no âmbito de uma organização de pessoas e sistemas, cuja responsabilidade é a preservação da informação e a sua disponibilização a uma determinada comunidade. Desenvolvido pelo *Consultative Committee for Space Data Systems* da NASA, propõe um modelo para a constituição de repositórios digitais.

http://info.wgbh.org/upf/glossary.html (Consult. em 03/10/2007)

OSI (*Open Source Initiative*)

Corporação não lucrativa, formada com o objectivo de alertar e sensibilizar a sociedade civil para os benefícios dos métodos de desenvolvimento de *software* em código aberto.

http://www.opensource.org/ (Consult. em 01/10/2007)

Peer review

Processo de análise do trabalho académico ou pesquisa científica de um autor, por especialistas na mesma área de estudo ou investigação. É inicialmente utilizado por editores para seleccionar os artigos a publicar em revistas científicas. Este processo tem como objectivo o cumprimento, por parte dos autores, de padrões definidos para a sua área de especialidade.

http://en.wikipedia.org/wiki/Peer_review (Consult. em 03/10/2007)

PloS (*Public Library of Science*)

Projecto sem fins lucrativos, com o objectivo de criar uma biblioteca de revistas cientificas, dentro do modelo das licenças de código aberto. Iniciativa assinada por mais de 30000 cientistas que encoraja os editores comerciais a depositar as suas revistas em repositórios centrais, como a *PubMed Central*, no período de 6 meses após a publicação.

http://www.plos.org/ (Consult. em 01/10/2007)

Postprint

Versão revista de um artigo científico, disponibilizado na Internet, mas que é também muitas vezes utilizado para publicação em revistas da especialidade.

http://en.wikipedia.org/wiki/Postprint (Consult. em 03/10/2007)

Preprint

Versão de um artigo que ainda não foi submetido para revisão paritária, permitindo a distribuição imediata da produção de um investigador ou autor. Pode ainda ser a versão de um documento científico ou artigo que ainda não foi publicado em revista científica. O *preprint* permite que o autor receba mais rapidamente *feedback* dos seus pares, podendo depois submeter o artigo para revisão e publicação nas revistas da especialidade.

http://en.wikipedia.org/wiki/Preprint (Consult. em 03/10/2007)

SPARC (*Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition*)

Aliança internacional de bibliotecas académicas e de investigação que trabalham no sentido de equilibrar o sistema de edição científica. O seu objectivo é a disseminação da investigação académica, reduzindo a pressão financeira das bibliotecas, trabalhando em colaboração directa com os diversos intervenientes da produção científica, que inclui autores, editores e bibliotecas.

http://www.arl.org/sparc/about/index.html (Consult. em 03/10/2007)

ANEXO 2:

Inquérito em português, enviado às universidades de Espanha e Portugal

Inquérito sobre utilização de Repositórios Institucionais

No âmbito do curso de Mestrado em Arquivos, Bibliotecas e Ciência da Informação da Universidade de Évora, com o objectivo de preparar uma análise comparativa, procura-se fazer um levantamento sobre a utilização dos Repositórios Institucionais nas universidades portuguesas e analisá-las comparativamente com algumas das universidade espanholas e inglesas.

Só através da sua opinião será possível realizar essa análise, pelo que solicitamos que leia atentamente as perguntas e responda a cada indicador.

Deve assinalar a sua resposta marcando um **X** no quadrado respectivo. Sempre que se coloca uma questão que pretenda verificar o grau de importância de determinado aspecto, deverá utilizar a seguinte escala:

Grau de Importância:
1 - Sem Importância
2 - Pouco Importante
3 - Importante
4 - Muito Importante
NS – Não Sabe

Se necessitar de algum esclarecimento adicional, poderá contactar-me através do e-mail patricia.ferreira@unesco.pt.

Quando terminar o preenchimento, envie o questionário para o e-mail patricia.ferreira@unesco.pt.

Obrigado pela sua colaboração!

1) Identificação

Instituição: _____

2) Existe algum repositório da produção intelectual (literatura cinzenta) da sua Instituição?

SIM _____ NÃO _____

Se respondeu SIM, deverá responder às questões 3 a 9. Se respondeu NÃO, deverá responder às questões 10 a 17.

3) Qual a plataforma informática utilizada?

D-Space _____
E-Prints _____
CDSware _____
FEDORA _____
Archimede _____
ARNO _____
OPUS _____
i-Tor _____
MyCoRe _____
Nenhuma destas opções _____ Qual? _____

4) Quais os tipos de materiais que são colocados no Repositório Institucional? (assinale <u>todos</u> os que constituem o fundo documental do Repositório da sua Instituição)

Artigos científicos _____
Capítulos/Artigos em livros _____
Relatórios _____
Trabalhos académicos _____
Comunicações em conferências _____
Actas _____
Teses de Mestrado _____
Teses de Doutoramento _____
Provas Públicas _____

5) Como se encontra organizada a documentação recolhida para o Repositório Institucional?

Por listagem _____
Em catálogo _____
Indíces temáticos _____
Outro _____ Qual? _____

6) Como é feita a disponibilização dos conteúdos da documentação do Repositório Institucional?

Texto integral _____
Resumo _____
Referência bibliográfica _____

7) Se a disponibilização dos conteúdos é em texto integral, qual a forma de acesso?

Acesso livre (*Open Access*) _____
Acesso restrito a utilizadores internos (alunos e docentes da Instituição) _____
De ambas as formas, consoante autorização específica do(s) autor(es) _____

8) Este acesso aos conteúdos em texto integral é gratuito?

SIM _____ NÃO _____

9) Quais os custos (aproximados) associados à criação do Repositório Institucional?

Custos associados:	Software	Hardware	Recursos Humanos	Apoio técnico	Promoção e Divulgação
Menos de 10 000€					
De 10 000€ a 25 000€					
Mais de 25 000€					

Se respondeu às questões 3 a 9, deverá agora responder às questões 16 e 17.

10) Existem projectos para a criação de algum repositório de produção intelectual na sua instituição?

SIM _____ NÃO _____

Se respondeu NÃO, responda ainda às questões 16 e 17.

11) Se respondeu SIM, como estará organizado?

Por listagem _____
Em catálogo _____
Indíces temáticos _____
Outro _____ Qual? _____

12) Qual será a forma de disponibilização dos conteúdos?

Texto integral _____
Resumo _____
Referência bibliográfica _____

13) Como será feito o acesso aos conteúdos em texto integral?

Acesso livre (*Open Access*) _____
Acesso restrito a utilizadores internos (alunos e docentes da Instituição) _____
De ambas as formas, consoante autorização específica do(s) autor(es) _____

14) Qual é a previsão temporal (em anos) para constituir e disponibilizar o Repositório Institucional?

Menos de 3 anos _____
3 a 5 anos _____
Mais de 5 anos _____

15) Qual o orçamento estimado para a constituição do Repositório Institucional?

Até 10 000€ _____
Entre 10 000€ e 25 000€ _____
Mais de 25 000€ _____

16) Qual a importância que atribui à constituição de Repositórios Institucionais, nas organizações de Ensino Superior?

Grau de Importância	
1 – Sem importância	
2 - Pouco Importante	
3 - Importante	
4 - Muito Importante	
NS - Não Sabe	

17) Qual a importância que atribui ao Livre Acesso (*Open Access*) aos conteúdos integrais, nos Repositórios Institucionais?

Grau de Importância	
1 – Sem importância	
2 - Pouco Importante	
3 - Importante	
4 - Muito Importante	
NS - Não Sabe	

ANEXO 3:

Inquérito em inglês, enviado às universidades de Inglaterra

Institutional Repositories Usage Questionnaire

To prepare a thesis under the Master Degree in Archives, Librarianship and Information Science at the Universidade de Évora - Portugal, I am making a comparative analysis about Institutional Repositories usage in Portuguese, English and Spanish university libraries.

I kindly request your attention to this inquiry as only with your opinion will it be possible to prepare this study.

Please read carefully all the questions and mark with a cross (X) the convenient answer. Whenever a question intends to verify the importance of an aspect, you should use the following scale:

Importance:
1 – Not Important
2 – Somewhat Important
3 - Important
4 – Very Important
5 – Do Not Know

If you will need additional information, please contact me through the following e-mail patricia.ferreira@unesco.pt.

When you finish the questionnaire, mail it to patricia.ferreira@unesco.pt.

Thank you for your cooperation!

1) Enter the name of the university library:

_____

2) Does your organization have an Institutional Repository of academic knowledge?

YES _____ NO _____

If you answered YES, please answer to questions 3 to 9. If your answer was NO, you should now answer to questions 10 to 17.

3) Which software platform does your library use?

D-Space _____
E-Prints _____
CDSware _____
FEDORA _____
Archimede _____
ARNO _____
OPUS _____
i-Tor _____
MyCoRe _____
None of the solutions listed _____ Which one_____

4) What types of contents are available in the Institutional Repository? (Mark all that apply)

Scientific articles/essays _____
Chapters or articles in books _____
Reports _____
Academic Papers _____
Essays in conferences _____
Conference Proceedings _____
Master Thesis _____
PHD Thesis _____

5) How are the contents organized in the Institutional Repository?

Alphabetical Display _____
Bibliographic Catalogue _____
Thematic List _____
Other _____ Which one? _____

6) How the contents of the Institutional Repository are made available to the public?
Full text _____
Abstract _____
Bibliographic Reference _____

7) If contents are made available in full text, how is the access done?

Open Access _____
Restricted access to specific users (only to the university community) _____
Both ways, depending on the authors' authorization _____

8) Is the access to the contents of the Institutional repositories free of charge?

YES _____ NO _____

9) Which are the associated costs (approximately) of the Institutional Repository?

Associated costs:	Software	Hardware	Human Resources	Technical Support	Promotion
Less than 7000£ (10000€)					
Between 7000£ and 18000£ (10000€ and 25000€)					
More than 18000£ (25000€)					

If you answered to questions 3 to 9 please go to questions 16 and 17.

10) Are there any projects to create an Institutional Repository in your library?

YES _____ NO _____

If you answered NO, answer now to questions 16 and 17.

11) If you answered **YES**, how will it be organized?

Alphabetical display _____
Bibliographic Catalogue _____
Thematic List _____
Other _____ Which one? _____

12) How will the contents be made available?

Full text _____
Abstracts _____
Bibliographic Reference _____

13) How will the access of the full text contents be done?
Open Access _____
Restricted access to specific users (only to the university community) _____
Both ways, depending on the authors' authorization _____

14) What is the time projection (in years) to constitute and make the Institutional Repository available to the public?
Less than 3 years _____
From 3 to 5 years _____
More than 5 years _____

15) What is the estimated budget (approximately) to constitute the Institutional Repository?
Till 7000£ (10000€) _____
Between 7000£ and 18000£ (10000€ and 25000€) _____
More than 18000£ (25000€) _____

16) In your opinion, what is the importance of an Institutional Repository in the university libraries?

Importance	
1 – Not important	
2 – Somewhat important	
3 - Important	
4 – Very Important	
5 – Do not know	

17) In your opinion, what is the importance of Open Access to full text contents, in Institutional Repositories?

Importance	
1 – Not important	
2 – Somewhat important	
3 - Important	
4 – Very Important	
5 – Do not know	

ANEXO 4:

Entrevista realizada aos Serviços de Documentação da Universidade do Minho.

P - Como surgiu a ideia de implementar um repositório institucional, na Universidade do Minho? Caracterize brevemente as principais funcionalidades do RepositoriUM.

R - No segundo semestre de 2002, começamos a pensar numa solução para o arquivo e o acesso às teses e dissertações em formato digital. No mesmo período começamos a contactar com o movimento de Open Access à literatura científica, com o protocolo OAI-PMH, e com alguns textos sobre repositórios institucionais. Como resultado de tudo isto as ideias foram amadurecendo e, nos primeiros meses de 2003, no quadro da elaboração do plano de actividades dos Serviços de Documentação da Universidade do Minho (SDUM) para esse ano, e da preparação da candidatura da Universidade ao Programa E-U Campus Virtual, foi decidido proceder à criação de um repositório institucional. No final de 2003 o RepositóriUM foi tornado público.

Como a generalidade dos repositórios o RepositóriUM foi constituído como um sistema de informação que armazena, preserva, divulga e dá acesso à produção intelectual da U.M. em formato digital, essencialmente com 3 objectivos:

- Contribuir para aumentar o impacto da investigação desenvolvida na Universidade do Minho, aumentando a sua visibilidade e acessibilidade;
- Preservar a memória intelectual da Universidade do Minho;
- Facilitar a gestão da informação na Universidade;

As principais funcionalidades do RepositóriUM são:

- Interface Web para processo de depósito/arquivo amigável e configurável;
- Inserção e validação de metadados;
- Interface de pesquisa, para realização de pesquisas locais;
- Exposição dos metadados (para os motores de pesquisa e *Service Providers*) através do protocolo OAI-PMH;
- Atribuição de um identificador único e persistente para cada documento;
- Verificação e preservação da integridade dos ficheiros depositados;

P - Porquê a opção de utilizar a plataforma DSpace, e a sua posterior tradução para português, dado que existem diversas outras plataformas em *Open Source*?

R - Na altura foi realizada uma análise comparativa com as outras plataformas então existentes. O *DSpace* e o *Eprints* parecerem-nos então as melhores plataformas. A opção pelo *DSpace* ficou a dever-se sobretudo ao facto de nos ter agradado a possibilidade de podermos alterar e desenvolver funcionalidades de acordo com as nossas necessidades e de nos parecer que se estava a constituir uma comunidade muito interessante (com universidades reconhecidas internacionalmente) em torno do *DSpace* e que essa poderia ser uma vantagem para o desenvolvimento futuro do software.

P - Quais foram as políticas definidas para a implementação desta plataforma informática? Quem introduz a informação? Quem faz a actualização? Que utilizações podem ser feitas pelos investigadores?

R - Em termos de depósito e de arquivo de documentos, é política da Universidade do Minho serem os autores a fazer o depósito dos documentos, ou alguém por eles. Não é a biblioteca, não somos nós que temos essa responsabilidade. É uma questão que tem a ver com os nossos recursos humanos. Não quisemos assumir esse compromisso, podemos fazê-lo em pequena escala mas se fosse um trabalho em grande escala não teríamos capacidade de resposta. É a nossa política definida. O *D-Space* permite vários passos no processo de depósito; o depósito é iniciado pelos autores, ou por alguém, nos departamentos, por exemplo, é um colega que faz o trabalho de arquivo por todos. Por exemplo, noutro departamento há um funcionário administrativo a quem os docentes ou investigadores entregam o documento e é esse funcionário que deposita no RepositóriUM. No entanto, depois antes de os documentos ficarem disponíveis para o público, há sempre um passo que é o da validação dos metadados, que é feita pelo pessoal da biblioteca. Qualquer documento antes de ficar disponível para o público externamente é verificado pela equipa da biblioteca, nomeadamente para verificar se o documento está bem, se não está repetido. Mesmo com isto há muitos documentos duplicados, a validação é para evitar que isso aconteça, verificar o título, o titulo da revista, etc.

Para depositar documentos só os membros da Universidade do Minho, só docentes e investigadores. Temos dois processos básicos, aquilo que é produção científica normal – artigos de revistas, comunicações, *working papers*, etc, que é por auto-arquivo. As teses e dissertações vêm por circuito administrativo da universidade, quando as teses são aprovadas recebemos dos serviços académicos uma cópia e aí sim, somos nós aqui na biblioteca que depositamos a tese e que inserimos os metadados, porque a tese é um documento aprovado pela universidade e vem através desse circuito. Os membros da universidade podem consultar, como qualquer pessoa no mundo pode consultar o repositório, mas para arquivar documentos só docentes e investigadores.

P - Desde a criação do RepositoriUM, quais são as principais alterações que se verificaram no acesso à produção científica da Universidade do Minho?

R - Desde que o RepositóriUM foi criado ele contribui significativamente para a visibilidade e acesso à produção científica da U.M. Temos vários dados e indícios que apontam nesse sentido:

- O crescente número de *downloads* (apenas desde Janeiro de 2006 até hoje já se registaram quase 1.400.000 *downloads*, dos quais mais de 900.000 apenas este ano de 2007!) do RepositóriUM;
- Os casos que nos relatam de investigadores e professores que são contactados por colegas europeus ou brasileiros que não os conheciam porque acederam ao seu trabalho a partir do RepositóriUM;
- A subida registada pela Universidade do Minho em diversos rankings de visibilidade *Web* e/ou visibilidade científica que se registou nos três últimos anos (que não se ficando a dever exclusivamente, ao RepositóriUM, contou certamente com um contributo importante do RepositóriUM)

P - Quais os resultados obtidos com a implementação do *DSpace*, tanto para a comunidade de investigadores da Universidade do Minho como para os próprios Serviços de Documentação?

R – Foi tudo muito novo para toda a gente e em alguns casos ainda continua a ser, apesar de já estarmos quase com 4 anos. Para os docentes e investigadores foi nova esta preocupação de arquivar os seus documentos no RepositóriUM e de ter a possibilidade de os tornar de facto mais visíveis. Houve novas rotinas e também novas possibilidades e potencialidades que já foram compreendidas por uma parte significativa dos docentes e investigadores, mas eu acho que ainda não foram interiorizados por uma outra parte, para quem isto ainda continua a ser uma novidade e algo que ainda não está completamente interiorizado como uma rotina que se faz sempre que se publica alguma coisa. Para os serviços de Documentação também foi muito novo. Houve que obter novas competências, muitos dos funcionários nunca tinham ouvido falar do *Dublin Core* e de metadados ou tinham ouvido falar pouco e mesmo o próprio conhecimento da literatura científica não era tão generalizado e isto também nos trouxe novas exigências, novas responsabilidades, novos conhecimentos e para o serviço no seu conjunto, tal como o RepositóriUM deu visibilidade à produção científica da universidade, deu bastante visibilidade à própria universidade, o próprio projecto, que é considerado um projecto de sucesso, deu também visibilidade aos Serviços de Documentação.

P – Consegue perspectivar as linhas de desenvolvimento futuro do RepositoriUM? Quais as estratégias de evolução e que projectos estão a ser pensados?

R - Estamos sempre a procurar melhorar em termos de desenvolver uma nova versão das estatísticas de utilização do RepositóriUM. Uma funcionalidade que não existia no *D-Space* e que nós desenvolvemos já uma versão inicial, a 1.0 e agora estamos a desenvolver a versão 2.0, para tornar mais visível a grande utilização que o repositório tem. Qualquer autor pode ir ao repositório e saber quantos *downloads* tem dos *papers* que depositou e de onde é que vêm esses *downloads*, de que países, esse tipo de informação que acaba por ser bastante útil para os autores. Depois, a nossa perspectiva é reforçar a integração do repositório com os outros sistemas de informação da universidade, nomeadamente com o sistema de informação que está a começar a ser utilizado aqui na universidade e que provavelmente irá ser utilizado na maior parte das universidades portuguesas, que é o sistema de gestão de currículos científicos. Os investigadores aqui na universidade e, generalizadamente, em Portugal, vão ter que ter o seu currículo científico em plataformas *on-line*, onde está referenciada toda a sua produção científica, os projectos em que participaram, as cadeiras por que são responsáveis, etc, e nós podemos fazer ligações entre o currículo científico do investigador e o repositório. Por exemplo, quando o autor referencia a sua publicação científica, pode ter um apontador que aponta para o repositório, onde está disponível o texto integral. Estamos a trabalhar exactamente no sentido da integração dos dois sistemas. E essa parece-me ser uma coisa muito importante. O repositório tem de facto que estar integrado com o circuito e as ferramentas normais de trabalho dos docentes e investigadores e não lhes pode complicar demasiado a vida. Temos de tentar simplificar as coisas, e por exemplo nesta questão dos currículos científicos, o que estamos a tentar fazer é evitar a duplicação de trabalho, ou seja que as pessoas tenham de ir ao seu currículo pôr uma referência bibliográfica e depois tenham que ir ao repositório depositar um documento e repetir a referência bibliográfica. Portanto, o que vamos fazer é que os dois sistemas comuniquem um com o outro. A pessoa só tem de manifestar a vontade de que comuniquem um com o outro, ou seja, quando se vai

ao repositório arquivar um documento, o repositório vai perguntar se quer que exportemos a referência bibliográfica para o currículo científico ou, ao contrário, se entrar pelo currículo científico e for incluída a referência bibliográfica, o sistema de gestão de currículos vai oferecer a possibilidade de depositar o texto integral do documento no repositório, sem que a pessoa tenha de andar a saltar de um sistema para o outro.

P - Com o envio dos inquéritos para o presente estudo, foi possível perceber que há ainda uma limitada implementação/criação de repositórios institucionais nas universidades portuguesas. Na sua opinião, quais as principais razões para esta realidade?

R - Podem existir muitas razões. Podem ser diversificadas de instituição para instituição, há uma razão geral que explica um pouco em todo lado, que é a de ser uma área relativamente nova. Por exemplo, eu tomei contacto com estas questões em 2002, e mesmo quando comecei a falar disto com muitas outras pessoas em 2003, e mesmo em 2004, aqui na universidade parecia falarmos de algo estranho. Não era nada de que as pessoas já tivessem ouvido falar. Já estamos a passar um bocadinho essa fase, mesmo do ponto de vista das direcções das universidades já começa a haver consciência sobre esta questão, da valorização da produção científica, dos repositórios, do movimento de *open access*, eu sinto que as pessoas já começam a estar sensibilizadas para isto e portanto esta razão de fundo que é algum desconhecimento sobre esta questão explica um pouco esse atraso. Depois podem haver situações diferentes, em muitos casos provavelmente existem universidades onde a comunidade das pessoas que trabalham nas bibliotecas e a comunidade das pessoas que trabalham com a informática são comunidades que comunicam pouco. É muito difícil desenvolver projectos nesta área, porque as pessoas das bibliotecas podem até ter a ideia mas não têm o *know how* para as fazer e as pessoas que têm o *know how* não têm ideia nenhuma do que se está a passar nesta questão, isto pode explicar várias coisas. Noto também, especialmente no último ano, desde meados de 2006, que a situação mudou muito. Eu sei que até 2006 nós éramos o único repositório; entretanto, já abriu um repositório no ISCTE em 2006, a Universidade de Évora e a Universidade de Trás-os-Montes estão com repositórios prontos, a Universidade do Porto também quer fazer isso até ao final do ano, vai anunciar o seu próprio repositório; o Instituto Superior Técnico também tem o seu próprio repositório. As coisas, comparativamente ao que se passava no início de 2006, mudaram muito neste último ano, mas há de facto algum atraso.

P - E quais as medidas que podem ser tomadas para contrariar esta situação?

P - Finalmente, e perspectivando um caminho de trabalho conjunto entre instituições, qual a sua opinião sobre a criação de uma rede inter-universitária de repositórios institucionais, com um acesso único e permitindo pesquisas nos diversos repositórios?

R - A nível local é preciso fazer mais acções de divulgação e de sensibilização, ou seja aumentar o nível de conhecimento sobre estas questões em cada uma das instituições e universidades. Nalguns casos é mais fácil e noutros será mais difícil porque faltam alguns cursos e algum conhecimento inicial. O segundo caminho tem a ver com a última questão que aqui está, o caminho é exactamente a questão da cooperação. Nós, desde 2005, apresentámos em várias instâncias um projecto de cooperação nacional em torno da criação de um portal nacional de literatura científica que resultasse da recolha da informação que está em diferentes repositórios e que ajudasse as instituições que ainda não têm repositório a construir os seus repositórios e que depois agregasse o conjunto de

repositórios e os disponibilizasse num portal, isso é um projecto que inicialmente chegou a ser desenvolvido no âmbito da B-On e apresentado ao Conselho de Reitores e entretanto à UMIC e, finalmente desde Agosto/Setembro as coisas parecem estar a mexer. Já tem havido algumas reuniões com a UMIC e portanto, esta informação não é oficial porque as coisas ainda não estão totalmente definidas, mas é muito possível que se avance a curto prazo, nos próximos meses, para a criação de um portal de repositórios, um portal nacional de literatura científica a recolher dos repositórios que já existem ou que vão existir a muito curto prazo, e que ajudem a criar novos repositórios onde eles ainda não existem.

ANEXO 5:

Lista das universidades inquiridas

ESPANHA

Cidade	Universidade	Resposta ao Inquérito
Alicante	Universidad de Alicante	√
Almeria	Universidad de Almería	
Ávila	Universidad Católica de Ávila	
Baeza	Universidad Internacional de Andalucía, Sede Antonio Machado	√
Barcelona	Universidad Politécnica de Cataluña	√
	Universitat Autónoma de Barcelona	√
	Universitat de Barcelona	√
	Universitat Oberta de Catalunya	√
	Universitat Internacional de Catalunya	√
	Universitat Pompeu Fabra	√
Bilbau	Universidad de Deusto	
Burgos	Universidad de Burgos	
Cáceres	Universidad de Extremadura	
Cádis	Universidad de Cádiz	
Cantábria	Universidad de Cantabria	
Cartagena	Universidad Politécnica de Cartagena	
Castelló de la Plana	Universidad Jaime I	
Ciudad Real	Universidad de Castilla La Mancha	
Córdoba	Universidad de Córdoba	
Corunha	Universidad de La Coruña	
Elche	Universidad Miguel Hernández de Elche	
Girona	Universidad de Gerona	
Granada	Universidad de Granada	
Huelva	Universidad de Huelva	
Jaén	Universidad de Jaén	
Las Palmas	Universidad de Las Palmas de Gran Canaria	
Leioa (Vizcaya)	Universidad Del País Vasco	
León	Universidad de León	√
Lleida	Universitat de Lleida	
Logroño (La Rioja)	Universidad de La Rioja	
Madrid	Universidad Alfonso X El Sabio	
	Universidad Antonio de Nebrija	√
	Universidad Autónoma de Madrid	
	Universidad Camilo José Cela	√
	Universidad Carlos III de Madrid	√
	Universidad Complutense de Madrid	√
	Universidad Europea de Madrid	
	Universidad de Alcalá de Henares	
	Universidad Politécnica de Madrid	√
	Universidad Rey Juan Carlos	
	Universidad Pontificia de Comillas	
	Universidad Francisco de Vitoria	

Málaga	Universidad de Málaga	√
Murcia	Universidad Católica San Antonio de Murcia	
	Universidad de Murcia	
Navarra	Universidad de Navarra	√
	Universidad Pública de Navarra	
Oviedo	Universidad de Oviedo	√
Salamanca	Universidad de Salamanca	
	Universidad Pontificia de Salamanca	√
Santiago de Compostela	Universidad de Santiago de Compostela	√
Sevilha	Universidad de Sevilla	
	Universidad Pablo de Olavide	
Tarragona	Universitat Rovira I Virgili Tarragona	
Tenerife	Universidad de La Laguna	√
Valência	Universidad de Valencia	
	Universidad Cardenal Herrera Ceu	√
	Universidad Politécnica de Valencia	√
Valladolid	Universidad Europea Miguel de Cervantes	
	Universidad de Valladolid	
Vigo	Universidad de Vigo	√
Saragoça	Universidad de Zaragoza	

INGLATERRA

Cidade	Universidade	Resposta ao Inquérito
Bath	University of Bath	√
Birmingham	Aston University	√
	University of Birmingham	
	University of Central England	√
Bournemouth - Dorset	Bournemouth University	
Bradford	University of Bradford	√
Brighton	University of Brighton	
	University of Sussex	√
Bristol	University of Bristol	√
	University of West England	
Buckingham	University of Buckingham	
Cambridge	Anglia Polytechnic University	√
	University of Cambridge	√
Canterbury	University of Kent	
City of Hull	University of Hull	√
Colchester	University of Essex	
Coventry City	Coventry University	
	University of Warwick	√
Cranfield - Bedfordshire	Cranfield University	√
Derby -Derbyshire	University of Derby	
Durham	University of Durham	
Exeter	University of Exeter	√
Guilford - Surrey	University of Surrey	√
Hatfield	University of Hertfordshire	√

Huddersfield	University of Huddersfield	√
Keele - Staffordshire	Keele University	
Lancaster	Lancaster University	
Leeds -Yorkshire	Leeds Metropolitan University	
	University of Leeds	√
Leicester	De Montfort University	√
	University of Leicester	√
Lincoln City	Lincoln University	
Liverpool	Liverpool John Moores University	
	University of Liverpool	
Londres	Brunel University	√
	City University	
	University of East London	√
	Huron University	
	London Guildhall University	
	Kingston University	√
	Middlesex University	√
	South Bank University	
	Thames Valley University	
	University of Greenwich	√
	University of North London	
	University of Westminster	√
Loughborough	Loughborough University	√
Luton	University of Bedfordshire	√
Manchester	Manchester Metropolitan University	√
	University of Manchester	√
	University of Salford	
Middlesbrough	University of Teesside	√
Milton Keynes	Open University of the United Kingdom	√
Newcastle	University of Newcastle upon Tyne	
	University of Northumbria	√
Norwich	University of East Anglia	√
Nottingham	Nottingham Trent University	
	University of Nottingham	
Oxford	Oxford Brookes University	
	Oxford University	
Plymouth	University of Plymouth	
Portsmouth	University of Portsmouth	
Preston	University of Central Lancashire, Preston	
Reading - Berkshire	University of Reading	
Sheffield	Sheffield Hallam University	
	University of Sheffield	√
Southampton	University of Southampton	√
Stafford	Staffordshire University	
Sunderland City	University of Sunderland	
Wolverhampton	University of Wolverhampton	
York	University of York	√

PORTUGAL

Cidade	Universidade	Resposta ao Inquérito
Aveiro	**Universidade de Aveiro**	√
Barcelos	**Instituto Politécnico do Cávado e do Ave**	√
Beja	**Instituto Politécnico de Beja**	√
Braga	**Universidade do Minho**	√
Bragança	**Instituto Politécnico de Bragança**	
Castelo Branco	**Instituto Politécnico de Castelo Branco**	
	Escola Superior Agrária	
	Escola Superior de Artes Aplicadas	√
	Escola Superior de Educação	
	Escola Superior de Gestão - Idanha-a-Nova	√
	Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias	
	Escola Superior de Tecnologia	√
Covilhã	**Universidade da Beira Interior**	
Coimbra	**Universidade de Coimbra**	
	Instituto Politécnico de Coimbra	
	Escola Superior Agrária	√
	Escola Superior de Educação	√
	Escola Superior de Tecnologia e Gestão - O.Hospital	
	Escola Superior de Tecnologias da Saúde	√
	Instituto Superior de Contabilidade e Administração	
	Instituto Superior de Engenharia	√
	Escola Superior de Enfermagem	
Évora	**Universidade de Évora (UEVORA)**	
Faro	**Universidade do Algarve (UALG)**	
	Faculdade de Ciências Humanas e Sociais	
	Faculdade de Ciências do Mar e do Ambiente	
	Faculdade de Ciências e Tecnologia	
	Faculdade de Economia	
	Faculdade de Engenharia de Recursos Naturais	
Faro	Escola Superior de Educação de Faro	
	Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo	
	Escola Superior de Saúde	
	Escola Superior de Tecnologia	
Leiria	**Instituto Politécnico de Leiria**	
	Escola Superior de Artes e Design - Caldas da Rainha	√
	Escola Superior de Educação	√
	Escola Superior de Saúde	√
	Escola Superior de Tecnologia do Mar - Peniche	√
Lisboa	**Universidade de Lisboa (UL)**	
	Reitoria	√
	Faculdade de Belas-Artes	
	Faculdade de Ciências	√
	Faculdade de Direito	
	Faculdade de Farmácia	√
	Faculdade de Letras	√
	Faculdade de Medicina	
	Faculdade de Medicina Dentária	
	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação	√

Lisboa	Instituto de Ciências Sociais	√
	Universidade Nova de Lisboa (UNL)	
	Faculdade de Ciências Médicas	√
	Faculdade de Ciências Sociais e Humanas	
	Faculdade de Ciências e Tecnologia	
	Faculdade de Direito	
	Faculdade de Economia	
	Instituto Superior de Estatística e Gestão da Informação	
	Universidade Técnica de Lisboa (UTL)	
	Faculdade de Arquitectura	
	Faculdade de Medicina Veterinária	
	Faculdade de Motricidade Humana	
	Instituto Superior de Agronomia a	√
	Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas	√
	Instituto Superior de Economia e Gestão	
	Instituto Superior Técnico	√
	Universidade Autónoma de Lisboa - UAL	
	Instituto Superior de Línguas e Administração - ISLA	
	Instituto Politécnico de Lisboa	
	Escola Superior de Comunicação Social	√
	Escola Superior de Dança	√
	Escola Superior de Educação	√
	Escola Superior de Música	
	Escola Superior de Teatro e Cinema	√
	Escola Superior de Tecnologia da Saúde	
	Instituto Superior de Contabilidade e Administração	
	Instituto Superior de Engenharia	
	Universidade Católica Portuguesa	
Portalegre	**Instituto Politécnico de Portalegre**	
	Escola Superior Agrária - Elvas	
	Escola Superior de Educação	
	Escola Superior de Saúde	
	Escola Superior de Tecnologia e Gestão	
Porto	**Universidade do Porto (UP)**	
	Faculdade de Arquitectura	
	Faculdade de Belas-Artes	
	Faculdade de Ciências	√
	Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física	
	Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação	
	Faculdade de Direito	
	Faculdade de Economia	√
	Faculdade de Engenharia	√
	Faculdade de Farmácia	
	Faculdade de Letras	√
	Faculdade de Medicina	√
	Faculdade de Medicina Dentária	
	Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação	
	Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar	√
	Instituto Politécnico do Porto	√
	Escola Superior de Educação	
	Escola Superior de Estudos Industriais e Gestão	
	Escola Superior de Música e Artes do Espectáculo	

	Escola Superior de Tecnologia e Gestão - Felgueiras	
	Escola Superior de Tecnologias da Saúde	
	Instituto Superior de Engenharia	
	Instituto Superior Contabilidade e Administração	
	Escola Superior de Enfermagem	
Santarém	**Instituto Politécnico de Santarém**	
	Escola Superior de Educação	
	Escola Superior de Gestão	
	Escola Superior Agrária	
Setúbal	**Instituto Politécnico de Setúbal**	
	Escola Superior de Ciências Empresariais	√
	Escola Superior de Educação	
	Escola Superior de Saúde	√
	Escola Superior de Tecnologia	
	Escola Superior de Tecnologia	
Vila Real	**Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro (UTAD)**	√
Viseu	**Instituto Superior Politécnico de Viseu**	
	Escola Superior de Tecnologia	
	Escola Superior Agrária	√
	Escola Superior de Educação	√
	Escola Superior de Saúde	√
	Escola Superior de Tecnologia e Gestão - Lamego	
Açores	**Universidade dos Açores (UAC)**	√
Madeira - Funchal	**Universidade da Madeira**	√