

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

GRAZIELA MÔNACO VARGAS

REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS EM UNIVERSIDA-
DES: estudo de relatos de casos

PORTO ALEGRE
2009

GRAZIELA MÔNACO VARGAS

REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS EM UNIVERSIDADES:
estudo de relatos de casos

Monografia de conclusão de curso apresentada
como requisito para obtenção de grau de Bacharel
em Biblioteconomia pela Universidade
Federal do Rio Grande do Sul

Orientadora: Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato
Co-orientadora: Profa. Dra. Ana Maria Mielniczuk
de Moura

PORTO ALEGRE
2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Prof. Dr. Carlos Alexandre Netto

Vice-Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann

Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação

Diretor: Prof. Ricardo Schneiders da Silva

Vice-Diretor: Profa. Dra. Regina Helena Van der Lann

Departamento de Ciência da Informação

Chefe: Profa. Dra. Ana Maria Mielniczuk de Moura

Chefe Substituto: Profa. Dra. Helen Rozados

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

V297r Vargas, Graziela Mônaco
Repositórios Institucionais em Universidades: estudo de relatos
de casos / Graziela Mônaco Vargas – 2009.

81 f. ; il. ; 29 cm.

Orientadora: Dra. Sonia Elisa Caregnato

Co-orientadora: Dra. Ana Maria Mielniczuk de Moura

Monografia (Graduação) – Universidade Federal do Rio Grande
do Sul / Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação / Curso de
Biblioteconomia, Porto Alegre, 2008.

1. Repositórios institucionais. 2. Diretrizes para repositórios ins-
titucionais. 3. Instituições de ensino superior. I. Título.

CDU: 001

Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação

Rua Ramiro Barcelos, n. 2705 – Bairro Santana

CEP 90035-007 – Porto Alegre – RS

Fone: (51) 3308-5067

Fax: (51) 3308-5435

E-mail: fabico@ufrgs.br

GRAZIELA MÔNACO VARGAS

REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS EM UNIVERSIDADES: Estudo de Relatos de Casos

Monografia de conclusão de curso apresentada como requisito para obtenção de grau de Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Aprovada pela Banca Examinadora em 03 de dezembro de 2009.

BANCA EXAMINADORA:

Profa. Dra. Sônia Elisa Caregnato

Prof. Dr. Rafael Port Rocha

Caterina Marta Groposo Pavão

RESUMO

Os repositórios institucionais estão convergindo como a mais nova forma de comunicação científica. A implantação de repositórios em instituições em todo o mundo é uma realidade que vem complementar a comunicação tradicional por meio das revistas científicas. Baseados nos princípios do acesso aberto, permitem o acesso livre, irrestrito e perpétuo aos materiais depositados. Para garantir a interoperabilidade e permitir a busca de seus metadados por sistemas de busca, os repositórios, devem estar de acordo com o protocolo OAI-PMH. Repositórios institucionais têm papel fundamental na era da informação, pois possibilitam à universidade visibilidade, *status*, imagem, além de valorizá-la perante a comunidade científica. Os repositórios institucionais quando criados e mantidos pela universidade, são implementados por uma equipe designada pela própria instituição, essa equipe deve realizar o planejamento, que pode seguir algumas diretrizes reconhecidas. Tais diretrizes são o foco deste trabalho, que pretende analisar relatos de casos de repositórios institucionais nas instituições de ensino superior, observando as dificuldades, desafios, pontos em comum entre os repositórios e o papel dos bibliotecários e biblioteca no gerenciamento dos repositórios. Para chegar aos resultados foram selecionadas 17 categorias para observação dos 12 relatos de casos analisados. Por fim, busca transpor os resultados obtidos para a realidade brasileira, mostrando a importância dos repositórios institucionais para as universidades. Conclui-se que os repositórios analisados estão evoluindo desde sua criação e através dos próprios desafios estão buscando aperfeiçoar os serviços oferecidos. O Brasil, através da observação dos erros e acertos dos repositórios estudados, pode tornar viável a implantação de repositórios nas suas instituições.

Palavras-chave: Repositórios institucionais. Diretrizes para repositórios institucionais. Instituições de ensino superior.

ABSTRACT

The institutional repositories are converging as the newest form of communication. The deployment of repositories in institutions around the world is a reality that comes as a way of complementing traditional communication through scientific journals. Based on the principles of open access, they allow free, unrestricted and perpetual access to materials deposited. To ensure the interoperability of repositories, allowing the search of metadata by search engines, they must comply with the OAI-PMH. Institutional repositories play a fundamental role in the information age, they increase university visibility, status, image, and valorize it before the scientific community. Institutional repositories created and maintained by the university are implemented by a team designated by the institution, who should do the planning based on recognized guidelines. These guidelines are the focus of this work, that want to analyze case reports of institutional repositories in institutions of higher education, observing the role of librarians and library in the management of repositories, and the difficulties, challenges and commonalities between the repositories. Finally, the work tries transferring the results to the Brazilian reality, showing the importance of institutional repositories to universities.

Keywords: Institutional repositories. Guidelines for institutional repositories. Institutions of higher education.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	09
1.2 JUSTIFICATIVA	10
1.3 OBJETIVO GERAL	11
1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO	12
2.1 A CRISE DAS EDITORAS E A INFLUÊNCIA DAS TICS NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA	12
2.2 ACESSO ABERTO: FUNDAMENTOS, OAI E 'BBB DECLARATIONS'	15
2.3 REPOSITÓRIOS DIGITAIS	19
2.4 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS	22
2.5 DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DE RIS: ASPECTOS TÉCNICOS, SERVIÇOS OFERECIDOS, POLÍTICAS, CONTEÚDOS E CONTROLE DE QUALIDADE	26
2.5.1 Conteúdo e Controle de Qualidade	27
2.5.2 Softwares	29
2.5.3 Idioma dos Documentos	31
2.5.4 Estatísticas	31
2.5.5 Políticas	32
2.5.6 Sustentabilidade	36
2.5.7 Serviços	37
2.5.8 Gestão da Propriedade Intelectual	38
2.5.9 Marketing	39
2.5.10 Treinamento	39
3 METODOLOGIA	41
3.1 TIPO DE ESTUDO	41
3.2 ETAPAS DA PESQUISA	42
3.3 <i>CORPUS</i> DA PESQUISA	42
3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS	43
3.5 PLANO DE ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS	43

3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO	46
4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS OBTIDOS	47
4.1 RELATOS DE CASOS SELECIONADOS	47
4.2 CATEGORIAS ANALISADAS	50
4.2.1 Categoria 1: Interoperabilidade com Ferramentas de Pesquisa Externa/Motores de Busca	50
4.2.2 Categoria 2: Controle de Qualidade	51
4.2.3 Categoria 3: Dificuldades Enfrentadas	52
4.2.4 Categoria 4: Uso de Estatísticas	54
4.2.5 Categoria 5: Forma de Arquivamento	56
4.2.6 Categoria 6: Idioma dos Documentos	57
4.2.7 Categoria 7: Marketing	58
4.2.8 Categoria 8: Preservação	60
4.2.9 Categoria 9: Políticas	61
4.2.10 Categoria 10: Serviços	66
4.2.11 Categoria 11: Software	67
4.2.12 Categoria 12: Staff	68
4.2.13 Categoria 13: Sustentabilidade	69
4.2.14 Categoria 14: Gestão da Propriedade Intelectual	70
4.2.15 Categoria 15: Tipos de Documentos	71
4.2.16 Categoria 16: Treinamento	72
4.2.17 Categoria 9: Outros	73
5 CONCLUSÃO	74
REFERÊNCIAS	76
APÊNDICE A	81

1 INTRODUÇÃO

Para o desenvolvimento científico e tecnológico de um país, o acesso e a disponibilidade da informação científica são fundamentais. Ou seja, o intercâmbio de informações realizado durante o processo de pesquisa é essencial para que a mesma se torne mais precisa, e, conseqüentemente, receba a garantia e valorização da comunidade científica como uma pesquisa bem fundamentada.

Durante as últimas décadas houve uma mudança significativa na forma como é realizada a comunicação científica. As editoras de revistas científicas, que antes garantiam sozinhas a qualidade e confiabilidade ao tornar públicos os resultados das pesquisas realizadas nas mais diversas instituições de ensino superior (IES), começaram a ter que compartilhar espaço no mercado com os meios de comunicação e informação gerados a partir das novas tecnologias.

Isso se deu, principalmente, pelo aumento não justificado do valor das revistas científicas nas últimas décadas e pela expansão da Internet, como um novo meio de comunicação, mais rápido e dinâmico, tal qual os cientistas sempre almejaram. A Internet possibilitou que as revistas científicas também disponibilizassem os artigos *on-line*, entretanto, mesmo com os custos muito inferiores gerados pelos periódicos digitais, os valores das revistas se mantiveram. Isso gerou uma série de reivindicações, inicialmente dos bibliotecários, que não conseguiam manter o pagamento das assinaturas dos periódicos e, posteriormente, dos professores e alunos. Tais reivindicações versavam sobre a política e a economia. Politicamente, porque as pesquisas, na maioria das vezes, são financiadas pelas IES, mas os seus resultados na forma de artigos podem não estar disponíveis para a própria instituição financiadora. Economicamente, porque as Universidades precisam adquirir os resultados das suas pesquisas que são publicadas em revistas científicas comerciais e que obtém, junto ao direito de publicação, os direitos autorais sobre a obra que o pesquisador está enviando para editora.

Com isso, movimentos para tornar as pesquisas financiadas pelas IES públicas, principalmente as que são custeadas pelo Governo, surgiram no final dos anos 1990. Esses movimentos exigem o acesso livre, irrevogável e perpétuo à produção científica. Junto a eles, nascem novas formas de realizar a comunicação científica, dentre elas o uso de repositórios digitais.

Repositórios digitais, mais especificamente os repositórios institucionais (RIs), são uma tendência em qualquer parte do planeta em que haja pesquisa científica. Os RIs servem para divulgar, armazenar e preservar as informações de determinada instituição, além disso, podem auxiliar a gerar novos conhecimentos através do compartilhamento da produção intelectual da IES.

Diversas universidades já adotaram os repositórios como parte de seus serviços. A grande maioria os vê como algo positivo que irá ajudar a dar maior visibilidade e credibilidade às pesquisas de sua comunidade acadêmica e à própria instituição. Entretanto, ao se implantar um RI é necessário realizar um bom planejamento, o qual envolve uma série de questões sobre recursos financeiros, humanos e operacionais, e que bem definidas garantirão o sucesso do projeto. Além disso, são necessárias as formulações de políticas para o RI que direcionarão o repositório de acordo com os objetivos e meta propostos.

Em diversos locais estão sendo criadas iniciativas para auxiliar as IES na concepção de seus repositórios. Tais iniciativas promovem diretrizes a serem seguidas para que o RI tenha um bom funcionamento. Elas tratam de questões como: softwares de repositórios, equipe necessária, desenvolvimento de políticas, promoção e marketing, gestão da propriedade intelectual e conteúdos aceitos nos RIs.

Neste contexto, o presente trabalho buscou responder por meio da análise de relatos de casos como as IES têm desenvolvido tais diretrizes e quais os problemas e desafios encontrados ao longo desse processo. Além disso, pretende-se demonstrar a partir dos resultados a importância e a viabilidade de implantar RIs na IES brasileiras.

1.1 JUSTIFICATIVA

Com a implantação de RIs pelas IES percebe-se uma mudança significativa no processo de comunicação científica. Os repositórios são parte de um grande movimento para tornar públicas as pesquisas por meio do acesso aberto, o qual nasceu da necessidade desenvolvida pela comunidade acadêmica de ter acesso facilitado e rápido aos resultados das pesquisas. Seus objetivos específicos são: tornar acessível, armazenar e preservar os materiais nele inseridos.

O crescimento de repositórios de acesso aberto em universidades têm sido exponencial desde sua gênese, em 2001, com o desenvolvimento do repositório ArXiv. Apesar dos RIs estarem sendo amplamente estudados nos mais diversos segmentos e terem evoluído consideravelmente nos últimos oito anos, ainda são um campo de estudo pouco desbravado.

Não existem padrões para o desenvolvimento dos repositórios, já que esses se desenvolvem de acordo com a especificidade de cada instituição. Contudo, existem algumas diretrizes para a criação de RIs que a maioria das IES seguem e que parecem ser mais conhecidas na prática do que na teoria.

Tais diretrizes junto com sua aplicabilidade nas IES são a motivação desse trabalho, que quer compreender como está o desenvolvimento de repositórios em universidades de outros países, quais os problemas e desafios enfrentados por essas instituições, bem como o que estão utilizando e fazendo em comum nas IES. Conseguir transpor isso para a realidade brasileira, de forma a mostrar a viabilidade de criar RIs em suas IES é o motivo final deste trabalho.

1.2 Objetivo Geral

Analisar o desenvolvimento de RIs em IES por meio de relatos de casos.

1.3 Objetivos Específicos

- a) buscar na Internet relatos de casos acerca da implantação dos RI nas IES;
- b) identificar quais as dificuldades, fatores de sucesso, pontos em comum e desafios na implantação e manutenção dos RI;
- c) demonstrar com base nos resultados obtidos nos relatos de casos encontrados a importância da implantação dos RI nas IES brasileiras;
- d) verificar nos relatos de casos o papel da biblioteca, dos bibliotecários e da equipe responsável.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Com a finalidade de conhecer e entender a realidade atual dos RIs foi elaborada a revisão de literatura a seguir. Para isso, foram utilizadas fontes de informação relevantes impressas e digitais, que discorrem sobre a temática que irá convergir na nova cultura de comunicação científica por meio dos RIs e as diretrizes que os direcionam durante sua implantação.

2.1 A CRISE DAS EDITORAS E A INFLUÊNCIA DAS TICS NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

A informação científica é fundamental no processo de desenvolvimento das áreas de ciência e tecnologia de um país. Historicamente, os resultados das pesquisas e do avanço tecnológico são publicados em revistas científicas. Essa cultura de publicação iniciou-se no século XVII (MEADOWS, 1999) e é considerada a base do sistema moderno de comunicação científica.

Com a criação do Science Citation Index (SCI)¹, na década de 60, as revistas passaram a ser classificadas como incluídas ou não na base do SCI. Como consequência, os autores preferem publicar seus artigos em revistas indexadas nessa base, já que, por sua qualidade, tendem a receber uma taxa de citação superior ao das revistas não incluídas nela. Isso, para os pesquisadores acaba afetando a concessão de auxílio para suas pesquisas futuras junto às agências de fomento (KURAMOTO, 2006).

Com isso, as revistas indexadas no SCI passaram a ser mais requisitadas pelas bibliotecas, tanto no Brasil quanto no resto do mundo. Contudo, com o pouco recurso destinado a aquisição de novas publicações, poucas das bibliotecas brasileiras conseguiam manter as assinaturas. Somente com a criação do Portal de Periódicos da Capes foi possível aos pesquisadores brasileiros um acesso à informação comparável aos de pesquisadores do primeiro mundo (SOARES, 2004).

¹O SCI é referência mundial para classificação das revistas científicas segundo seu impacto.

Entretanto, os custos de um portal como o da Capes são elevados o que ocasiona uma perda quanto à disponibilização desses periódicos por parte das bibliotecas. Além disso, o aumento excessivo do valor dos periódicos ameaça o acesso e qualidade do acervo das bibliotecas que também adquirem materiais não vinculados a Capes. Com isso, elas acabam não conseguindo acompanhar a crescente produção de pesquisas e, naturalmente, o aumento do número de periódicos. Para Soares (2004), são três os principais motivos para a escalada dos gastos das bibliotecas: (1) um maior número de periódicos, (2) o aumento do valor dos periódicos (mais visível em editoras comerciais) e o (3) aumento do valor para acessar pela Internet os periódicos.

Concentrando-se apenas no aumento do valor das revistas e, conseqüentemente, aumento no valor do seu acesso pela Internet, alguns estudos revelaram aumentos de até 1212% em 12 anos (1989-2001) de algumas revistas (ao exemplo da revista *Clinical Psychology Review*)². Por um lado, os efeitos desses aumentos foram visíveis, já que houve redução do número de assinatura de periódicos impresso e aumento na assinatura dos eletrônicos. Por outro, as editoras comerciais viram no mercado de periódicos eletrônicos chances de lucro e formaram conglomerados que arrecadaram para suas empresas cada vez mais revistas eletrônicas. Com o desenvolvimento do oligopólio desses megaprovedores de revistas e o poder na negociação com as universidades, muitos deles obrigaram a aquisição de pacotes amplos de periódicos, nos quais havia diversos periódicos que não eram de interesse das instituições, mas que as IES obrigavam-se a adquiri-los juntamente com o material de interesse (SOARES, 2004).

Com os constantes gastos das bibliotecas com as aquisições, os bibliotecários (pressionados pelos administradores da instituição) foram os primeiros a constatar os problemas desses pacotes e a debater sobre como contornar a situação instaurada. Somente quando as bibliotecas precisaram reduzir drasticamente o número de periódicos é que estudantes e professores perceberam o problema. No Brasil, a crise na aquisição de periódicos através da renegociação dos contratos do Portal da Capes, serviu para conscientizar professores e pesquisadores sobre os problemas envolvendo os pacotes de periódicos (SOARES, 2004).

²Ver tabela 1 do texto referenciado de SOARES, 2004.

No entanto, os problemas orçamentários das IES com os altos valores cobrados pela editoras não é o único foco dessa luta. Hoje, há uma corrente (formada por cientistas, revistas e instituições) que prega o acesso aberto à informação.

O que acontece é que muitas das pesquisas científicas são financiadas ou pelo governo ou pelas IES. No caso do Brasil, a maioria das pesquisas são financiadas com recursos públicos, ou seja, do ponto de vista ético, pertencem ao Estado e a população que paga impostos, portanto, os seus resultados deveriam estar disponíveis em acesso aberto (KURAMOTO, 2006). Infelizmente, não é o que acontece no sistema de comunicação que vigora.

No sistema de comunicação tradicional, quando o cientista quer publicar os resultados da sua pesquisa, busca uma revista conceituada para enviar o trabalho. A editora, aceitando o trabalho, fica com os direitos sobre a obra, não permitindo que o autor distribua cópias de seu artigo. Portanto, se o autor, o Estado, ou qualquer cidadão quiser acessar o que foi produzido com o apoio de verbas públicas, esse terá que pagar pela revista à editora. Resumindo, o Estado paga pela pesquisa, mas não tem acesso aos resultados publicados sobre ela.

Nos últimos quinze anos, houve uma evolução significativa das tecnologias da informação (TICs), as quais tornaram-se mais acessíveis a população em geral, motivadas, principalmente, pelo desenvolvimento da Internet e pela redução nos valores do maquinário informático. Tal progresso também amenizou os problemas enfrentados pela falta de investimento e recursos escassos destinados as IES, que agora podem utilizar as TICS para igualarem-se as escolas de primeiro mundo.

Foi neste contexto, com adeptos em todo mundo, que surgiu o movimento em prol do acesso aberto à informação (CANESSA; ZENNARO, 2008). Esse movimento busca alternativas viáveis para o acesso à informação científica, através de um modelo organizacional que dá suporte as publicações de acesso aberto.

Tal movimento, aliado as novas TICs, pode promover uma nova forma de publicação: aberta, acessível a todos e com um tempo indefinido de provimento. Uma nova forma de publicação surge como um complemento ao modelo de comunicação tradicional.

2.2 ACESSO ABERTO: FUNDAMENTOS, OAI E 'BBB DECLARATIONS'

A Internet é, hoje, a melhor forma de transmitir e receber informações em tempo praticamente real, de forma rápida, eficiente e com alcance mundial. Os pesquisadores das IES que, ao contrário de autores comerciais, publicam os resultados dos trabalhos para obter reconhecimento e não rendimentos, perceberam na Internet uma das melhores formas para divulgar sua pesquisa. Esta troca de informação científica disponibilizada pelo advento da rede mundial de computadores é um dos alicerces do acesso aberto.

Somada à crise dos periódicos, a necessidade de democratizar o acesso ao conhecimento foi fundamental para que a corrente do acesso aberto fosse instaurada e bem aceita rapidamente. A perda de eficiência do sistema de comunicação não é tolerada, conforme Rodrigues (2005, p.27) expõe: “As limitações ao acesso daqui decorrentes traduziram-se numa perda de eficiência do sistema de comunicação da ciência e em limitações ao impacto e reconhecimento dos resultados alcançados pelos investigadores e as instituições onde trabalham”.

Com isso, em 1998, ainda segundo Rodriguez (2005), com a recém criada “Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC), o lançamento do Fórum da American Scientist e o início de uma vaga de ‘Declaração de Independência³’” é que se consolidou o movimento do acesso aberto. Tal iniciativa buscou na rede novos modelos de comunicação científica apoiada por editores, bibliotecários e autores.

Neste contexto, surgem os três mais importantes documentos para o movimento do acesso aberto: a Declaração de Budapeste⁴ (fev. 2002), a Declaração de Bethesda⁵ (abr. 2003) e a Declaração de Berlim⁶ (out. 2003), designadas por Peter Suber como “BBB Declarations”⁷. As declarações definem e regulamentam, assim como indicam estratégias e compromissos a serem seguidos pelo acesso aberto discutido atualmente.

³ Segundo Rodrigues (2005, p.33): “Declaração de Independência é um termo utilizado pela SPARC, significa a demissão dos editores (científicos) de uma revista, em protesto contra sua política comercial, e o lançamento de uma revista semelhante junto a um editor mais amigável.”

⁴ Budapest Open Access Initiative - BOAI

⁵ Bethesda Statement on Open Access Publishing

⁶ Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities

⁷ Conforme: <http://www.earlham.edu/~peters/fos/newsletter/09-02-04.htm#progress>

Segundo a Declaração de Budapeste (2002), toda literatura acadêmica sem expectativa de retorno financeiro deve ter acesso aberto. Com relação ao tipo de documento, tanto pós-prints (revisados por pares) quanto pré-prints podem ser disponibilizados ao público. No texto da declaração há a definição de acesso aberto que hoje é amplamente utilizada na comunicação científica:

Por "acceso abierto" a esta literatura queremos decir su disponibilidad gratuita en Internet público, permitiendo a cualquier usuario leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, buscar o usarlos con cualquier propósito legal, sin ninguna barrera financiera, legal o técnica, fuera de las que son inseparables de las que implica acceder a Internet mismo. La única limitación en cuanto a reproducción y distribución y el único rol del *copyright* en este dominio, deberá ser dar a los autores el control sobre la integridad de sus trabajos y el derecho de ser adecuadamente reconocidos y citados. (BUDAPESTE, on-line, 2002)

Para garantir o acesso aberto, a Declaração de Budapeste lança duas estratégias que são consideradas complementares e não antagônicas: o autoarquivamento e a publicação em revistas de acesso aberto. A mesma declaração as considera de fácil aplicabilidade por dependerem diretamente dos próprios pesquisadores e estarem disponíveis imediatamente.

As outras duas declarações servem para complementar e preencher pontos não abordados na Declaração de Budapeste. Na Declaração de Bethesda é adicionada a condição de depósito imediato em repositório digital do trabalho aceito e publicado em revista. Em 2005, segundo Sarmiento et al. (2005) foram feitas duas recomendações às Universidades durante a implementação da Declaração de Berlim: (1) Adotar uma política de depósito para que os pesquisadores das instituições depositem cópias de trabalhos publicados em um repositório de acesso aberto; (2) Incentivar os pesquisadores a utilizarem revistas científicas de acesso aberto para publicarem seus trabalhos.

Com relação à primeira recomendação, é importante ressaltar que a origem dos repositórios de acesso aberto data da década de 1990 com a criação do primeiro repositório, o ArXiv (TOMAEL; SILVA, 2007), que se tornou rapidamente uma alternativa de publicação na área da física. Em seguida, surgiram diversos repositórios de outras áreas do conhecimento. Entretanto, os cientistas que estavam à frente das

discussões do acesso aberto através de repositórios, perceberam a necessidade de torná-los interoperáveis entre si. Além disso, precisavam procurar soluções para o autoarquivamento realizado pelos pesquisadores (WEITZEL, 2005).

Com isso, surge a ‘Open Archives Initiative’ (OAI)⁸, a partir da Convenção de Santa Fé, que ocorreu em outubro de 1999, e reuniu pessoas ligadas as questões que envolvem o novo modelo de publicação, como bibliotecários, informáticos e os primeiros estudiosos a desenvolverem repositórios de acesso aberto. Segundo Van de Sompel e Lagoze (2000, p.1):

“A meta da OAI é contribuir de forma concreta para a transformação da comunicação científica. O veículo proposto para esta transformação é a definição de aspectos organizacionais e de apoio técnico de uma estrutura de publicação acadêmica aberta em que ambas as camadas, livre e comercial, possam se estabelecer.” (Tradução livre)

Portanto, o lançamento da OAI indicou que a interoperabilidade entre os arquivos é fundamental para aumentar o seu impacto e criá-los como alternativas viáveis ao modelo de comunicação acadêmica existente. De acordo com o próprio site da iniciativa (OPENARCHIVES.ORG, on-line, 2009), ela “[. . .] desenvolve e promove padrões de interoperabilidade que visam facilitar a disseminação eficiente de conteúdo”.

Para haver a interoperabilidade entre os repositórios, a OAI desenvolveu um protocolo que permite a coleta de metadados⁹ por provedores de dados, ‘The Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting’ (OAI-PMH). Geralmente, o padrão de metadados utilizado nos mecanismos de colheita é o DublinCore¹⁰ não qualificado. Entretanto, o protocolo OAI-PMH pode ser adaptado aos padrões de metadados necessários (KURAMOTO, 2006).

O fato é que a partir das ‘BBB Declarations’ e outros diversos movimentos e manifestos ao redor do mundo, as IES começaram a adotar práticas de acesso aber-

⁸ Em português: Iniciativa dos Arquivos Abertos

⁹ Metadados podem ser entendidos como dados associados a objetos com a finalidade de descrição, administração, uso e preservação. Os principais tipos de metadados, segundo Senso e Rosa Piñeros (2003), são os administrativos (usados na gestão de recursos de informação), os descritivos (utilizados para representar/identificar/localizar recursos de informação), os de preservação (usados para preservar os recursos de informação), os técnicos (auxiliam no funcionamento dos sistemas e comportamento dos metadados), os de uso (especificam o nível e tipo de uso feito com os recursos de informação).

¹⁰ Dublin Core: É um esquema de metadados com 15 elementos que são utilizados para descrever e identificar objetos digitais. Pode ter dois níveis: simples (ou não qualificado), que é composto pelos 15 elementos básicos; ou qualificado, que é a forma de refinar e qualificar os elementos e valores dos metadados tornando a descrição mais precisa.

to. Tais práticas vieram para complementar (e não substituir) as práticas científicas tradicionais. A cultura de publicação em revistas indexadas pelas bases da Web of Science (Science Citation Index - SCI, Social Sciences Citation Index - SSCI e Arts & Humanities Citation Index - AHCI) continua sendo priorizada pela grande maioria dos cientistas, mesmo que estudos comprovem que trabalhos publicados em acesso aberto possuam um maior número de citações (HARNAD; BRODY, 2004). Mudar essa cultura tem sido extremamente difícil, e para que isso ocorra mais rapidamente os defensores do acesso aberto têm proposto para as IES a criação de mandatos de publicações.

Esses mandatos exigem, justamente, a publicação dos trabalhos financiados pelas IES e pelo Estado em repositórios digitais de acesso aberto. Muitos desses mandatos estão sendo discutidos não apenas no âmbito acadêmico, sendo que muitos países já estão desenvolvendo leis para tornar obrigatórios o depósito e criação de repositórios nas instituições de ensino superior e pesquisa dos países. É o caso da Espanha, que lançou em fevereiro de 2009 o seu **Anteprojeto de Lei da Ciência e Tecnologia** que prevê em seu capítulo 3: “Difusão de resultados e cultura científica e tecnológica”, artigo 33º “Publicação em acesso aberto”:

1. Los agentes del Sistema Español de Ciencia y Tecnología impulsarán el desarrollo de repositorios, propios o compartidos, de acceso abierto a las publicaciones de su personal de investigación.
2. Los investigadores cuya actividad investigadora esté financiada con fondos de los Presupuestos Generales del Estado harán pública una versión digital de la versión final de los contenidos que les hayan sido aceptados para publicación en publicaciones de investigación seriadas o periódicas, tan pronto como resulte posible, pero no más tarde de seis meses después de la fecha oficial de publicación.
3. La versión electrónica se hará pública en repositorios de acceso abierto reconocidos en el campo de conocimiento en la que se ha desarrollado la investigación o en repositorios de acceso abierto institucionales.
4. La versión electrónica pública podrá ser empleada por las Administraciones Públicas, en sus procesos de evaluación.

No Brasil, dois anos antes, em 2007, foi lançado o projeto de lei **PL1120/2007** pelo Deputado Rodrigo Rollemberg (PSB/DF) que “Dispõe sobre o processo de disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de ensino superior no Brasil e dá outras providências”. Esse PL é apoiado pelo IBICT (Instituto Brasileiro

de Ciência e Tecnologia) e por líderes mundiais do movimento do acesso aberto à comunicação científica. Atualmente, o projeto encontra-se na Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania da Câmara dos Deputados para aprovação e precisa passar por mais 17 comissões, ou seja, ainda há um percurso longo até sua aprovação.

Dentre as ações sugeridas pelo PL, o artigo 3º propõe que: “§3º. Os pesquisadores, que receberem apoio financeiro proveniente do governo federal, estadual ou municipal para suas pesquisas, são obrigados a depositar uma cópia das publicações dos resultados dessas pesquisas.”

Assim sendo, se forem aprovadas as leis na Espanha e no Brasil a implantação de repositórios digitais no meio institucional é eminente, sendo meramente uma questão de tempo até que esses sejam adotados. Assim, no próximo capítulo foram abordados alguns aspectos relacionados aos repositórios.

2.3 REPOSITÓRIOS DIGITAIS

Basicamente, repositórios digitais podem ser considerados um conjunto de documentos que são coletados, armazenados, organizados e disponibilizados eletronicamente. Weitzel (2006, p.18) lembra que os repositórios exigem outro nível de organização da produção científica “[. . .] que possibilita o acesso integrado às publicações científicas [. . .], contribuindo para a constituição de uma rede para controle bibliográfico e para o acesso às publicações científicas”. Logo, os documentos em repositórios, por sua nova configuração, são denominados objetos digitais ou estruturas de dados digitalmente codificados, sendo compostos pelo conteúdo de informação, metadados e identificador (BEAKER; VAN DE SOMPEL, 2006, apud, TOMAEL; SILVA, 2007)¹¹.

Desde a criação do primeiro repositório institucional há um crescente aumento no número de repositórios ao redor do mundo. A seguir, nos gráficos 1 e 2, gerados, respectivamente pelo OpenDoar (Diretório de Repositórios de Acesso Aberto, tradução livre do nome para o português) e pelo ROAR (Registro de Repositórios de A-

¹¹BEAKER, J.; VAN DE SOMPEL, H. **Pathway**: augmenting interoperability across scholarly repositories. Report. 2006.

cesso Aberto, tradução livre do nome para o português) pode-se visualizar o crescimento significativo de repositórios de acesso aberto registrados.

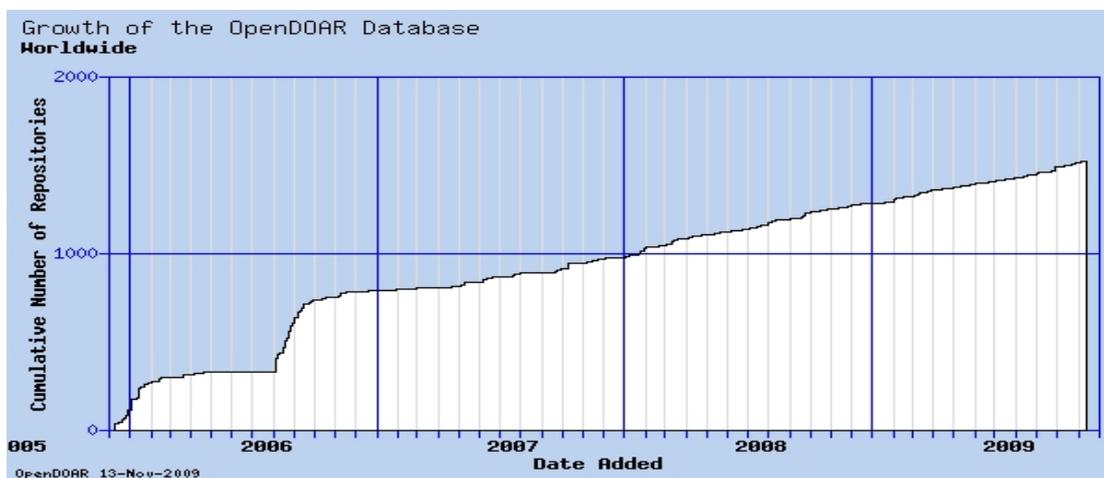


Gráfico 1 – Crescimento da base do OpenDOAR¹²

No gráfico 1, o incremento no número de repositórios mais significativo ocorreu em 2006, porém, como pode-se ver, a quantidade de repositórios continua aumentando a cada ano.

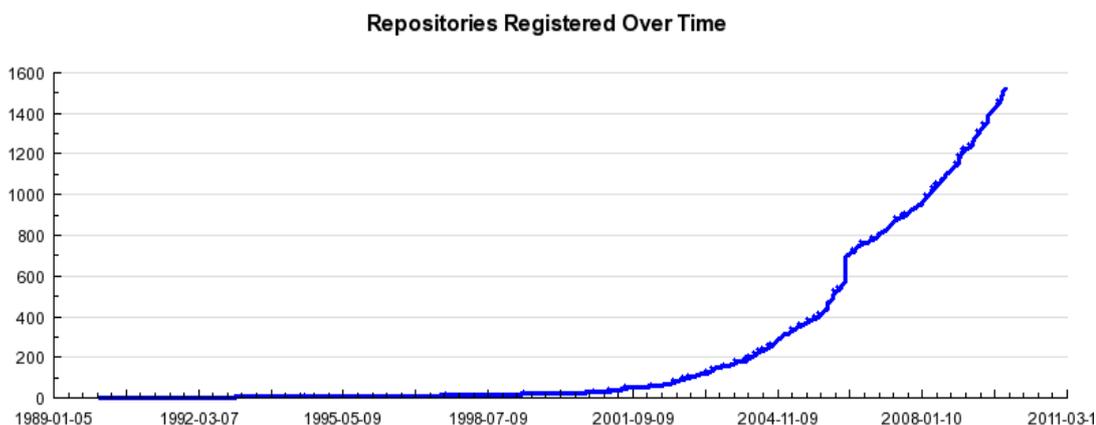


Gráfico 2 – Registro dos Repositórios ao longo do tempo¹³

No gráfico 2, pode-se observar que a partir de 2000 começaram a surgir os repositórios e desde lá o número de repositórios teve um aumento considerável.

¹² Gerado por: **OpenDoar**. Disponível em: <<http://www.opendoar.org/find.php?format=charts>>. Acesso em 22 out. 2009.

¹³ Gerado por: **ROAR**. Disponível em: <http://roar.eprints.org/index.php?action=generate_chart>. Acesso em 22 out. 2009.

Parte dos estudiosos afirma que esse incremento na quantidade de repositórios deve-se, principalmente, ao acesso aberto, devido o avanço da comunicação científica e, no geral, ao bom gerenciamento do conteúdo depositado.

Assim sendo, como os repositórios tratados no presente trabalho são de acesso aberto, eles devem permitir, segundo Heery e Anderson (2005), o livre acesso ao seu conteúdo e a coleta dos seus metadados por motores de busca e outros sistemas de busca que os reconheçam. Isso aumentará a visibilidade dos arquivos depositados nesses repositórios, assim como facilitará a recuperação da informação por sistemas de busca populares como o Google. Tal coleta se dá por meio de 'Harvester', que "são programas que utilizam a interface oferecida pelo protocolo OAI-PMH para coletar metadados", e importá-los dos provedores de acesso. Um dos *harvester* mais importante é o OAISTER, desenvolvido pela Biblioteca da Universidade de Michigan, que recupera a informação diretamente nas coleções das instituições baseadas no protocolo da OAI. Ele já coletou mais de 23 milhões de metadados, segundo informações constantes em seu próprio site.¹⁴

Uma importante consideração a ser fazer sobre os repositórios digitais é saber diferenciá-los de outras coleções digitais, tais como os catálogos, os diretórios ou as bases de dados. Para Heery e Anderson (2005, p.2) as características que distinguem os repositórios das demais coleções digitais são as seguintes:

- o conteúdo é depositado em um repositório, pelo seu criador, proprietário ou por terceiros.
- a arquitetura do repositório gerencia tanto o conteúdo, quanto os metadados.
- o repositório oferece um conjunto mínimo de serviços básicos, por exemplo, *upload*, *download*, pesquisa, controle de acesso.
- o repositório deve ser sustentável e confiável, bem apoiado e bem gerido (tradução livre).

Neste seguimento, vale lembrar que repositórios digitais são diferentes de bibliotecas digitais. Embora, muitas vezes, essas também possam ser consideradas repositórios, que coletam e possibilitam o acesso à informação digital, não precisam, necessariamente, garantir o armazenamento a longo prazo. Repositórios primam pela preservação dos objetos digitais, por isso, são parte da infraestrutura de servi-

¹⁴ Estatísticas do site do OAISTER: <http://www.oclc.org/oaister/>

ços fornecidos pela biblioteca digital, com propósitos de acesso e de armazenamento digital (ARELLANO, 2008). Além disso, os repositórios armazenam apenas materiais pertinentes aos seus objetivos, enquanto a biblioteca digital pode adquirir materiais externos à instituição.

Com relação à classificação dos repositórios digitais, esta é bastante diversificada, embora, os tipos mais conhecidos sejam os temáticos (focados em determinados assuntos) e os institucionais (focados na produção intelectual de determinada instituição). Para Pavão (2009, p.50), os diversos tipos de repositórios não se excluem, “[. . .] mas possuem diferenças no que diz respeito à preservação, custódia, análise, avaliação e seleção dos documentos.”

Os RIs, atualmente, correspondem a 56%¹⁵ dos repositórios registrados no ROAR, com um total de 852 registros. Isso se deve, provavelmente, pelo interesse que as instituições e os autores possuem em compartilhar as informações, ampliar a visibilidade na comunidade, bem como pela facilidade de acesso, rapidez, agilidade que tais repositórios oferecem para a pesquisa. Portanto, o capítulo a seguir tratará especificamente sobre os RI e demais assuntos relacionados a eles.

2.4 REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS

Os RIs surgiram em 2002 permitindo às universidades uma nova estratégia para incentivar e acelerar as mudanças que ocorrem no meio acadêmico e na comunicação científica (LYNCH, 2003). As IES passaram de um papel passivo de apoio aos editores de revistas científicas a administradores de suas próprias produções, trabalhando na modernização da publicação acadêmica e auxiliando no progresso da própria instituição.

Essencialmente, um repositório institucional é a coleção digital de determinada instituição, mas na literatura é possível encontrar definições melhor elaboradas para descrever os RIs. Dentre as mais completas está a de Lynch (2003, s/p.):

¹⁵ Informações: **ROAR**. Disponível em: <http://roar.eprints.org/index.php?action=generate_chart&q=&chart_type=pie&country=&version=&type=&submit=Filter>. Acesso em: 12 nov. 2009

[. . .] um repositório institucional acadêmico é um conjunto de serviços que a universidade oferece aos membros da sua comunidade, para o gerenciamento e disseminação do material digital criado pela instituição e pelos seus membros. É essencialmente um compromisso da organização com o manejo desses materiais digitais, incluindo a preservação a longo prazo, se for o caso, bem como a organização e acesso ou distribuição. Embora, a responsabilidade operacional para estes serviços possam estar situadas em diferentes unidades organizacionais em diferentes universidades, um repositório institucional eficaz necessariamente representa uma colaboração entre bibliotecários, especialistas em tecnologia da informação, gerentes de arquivos e registros, professores, e administradores de universidades e formuladores de políticas. Em um determinado momento, um repositório institucional será apoiado por um conjunto de tecnologias de informação, mas uma parte fundamental dos serviços que compõem um repositório institucional é a gestão de mudanças tecnológicas, e a migração de conteúdos digitais de um conjunto de tecnologias para o próximo, como parte do comprometimento organizacional com a prestação de serviços no repositório. Um repositório institucional não é simplesmente um conjunto fixo de software e hardware. (Tradução livre)

Na era da informação os RIs têm papel estratégico nas universidades, em questões como a visibilidade, reconhecimento externo à instituição ou na busca por investimentos. Rodrigues et al. (2004) enfatizam que os repositórios ao armazenar, preservarem, divulgarem e darem acesso à produção da instituição estão intervindo e dando respostas a duas questões estratégicas enfrentadas pelas universidades: (1) estão contribuindo com o aumento da visibilidade, *status*, imagem e valorização da IES, ao servirem como indicadores da qualidade da universidade, ao demonstrar a importância científica, econômica e social da pesquisa e ensino; (2) estão colaborando com o novo sistema de comunicação científica, ao ampliar o acesso aos resultados da investigação, e ao reassumir o controle acadêmico da sua publicação científica, “aumentando a competição e reduzindo o monopólio das revistas científicas, o que se pode traduzir também em economias para as universidades e as bibliotecas que as servem” (RODRIGUES et al., 2004, p.1).

Os objetivos dos RIs variam conforme o desenvolvimento e as necessidades de cada universidade e devem ser estabelecidos durante o planejamento do repositório. Tais objetivos pretendem capturar os desejos que cada instituição tem ao implantar um repositório. Dentre os objetivos mais comuns estão: aumentar a visibilidade e o prestígio da universidade, aumentar o impacto dos resultados da pesquisa,

preservar a produção intelectual da instituição, possibilitar acesso à produção científica da universidade. Outros objetivos sugeridos por Leite (2009, p.39) são:

[...] criar um papel de liderança institucional para a biblioteca; [...] contribuir para atividades de avaliação da pesquisa; [...] oferecer serviços relevantes e essenciais aos pesquisadores e professores; ajudar a biblioteca a enfrentar os desafios do mundo digital; [...] gerenciar materiais de aprendizagem; encorajar e contribuir para o acesso aberto à informação científica [...]

Com o tempo os RIs irão atingir os objetivos propostos e conseguir reunir a produção intelectual da sua comunidade acadêmica, a qual encontra-se atualmente espalhada por diversas revistas científicas e outros tipos de documentos que não estão em posse dos autores/pesquisadores, instituições e bibliotecas.

Os RIs também servem como indicadores significativos da qualidade da instituição a qual pertencem. A publicação dos trabalhos dos pesquisadores em revistas científicas reflete de forma positiva para a Universidade, ao concentrar o arquivamento da produção intelectual no repositório, mostrando o valor científico, social, cultural e financeiro que pode trazer alguns benefícios, como financiamentos para a instituição. “Assim, os repositórios institucionais complementam as métricas existentes para medir a produtividade institucional e o prestígio.” (CROW, 2002, p.6).

A implantação de um RI não requer que uma IES o desenvolva sozinha. Universidades e faculdades pequenas geralmente não possuem muitas verbas ou infraestrutura para criar e manter repositórios próprios, portanto, a solução encontrada por muitas é instituir um repositório coletivo, através de um consórcio. Essa medida reduz os custos individuais de cada instituição e, de acordo com Crow (2002), pode ser a forma mais rápida de criar os RIs e disponibilizar conteúdos em acesso aberto.

A Convenção de Santa Fé (VAN DE SOMPEL; LAGOZE, 2000, p.7), estabeleceu que os seguintes componentes são cruciais para um repositório:

(1) Um mecanismo de submissão; (2) Um sistema de armazenamento de longo prazo; (3) A política de gestão no que diz respeito à submissão de documentos e sua preservação; (4) Uma interface aberta, que permita que terceiros colem metadados do repositório. (tradução livre)

O autoarquivamento, a revisão por pares e a interoperabilidade, conforme Triska e Café (2001), são os três princípios básicos da Iniciativa dos Arquivos Abertos. Esses princípios estão totalmente ligados e são definidos a seguir:

- a) autoarquivamento: basicamente é o depósito de uma cópia eletrônica do trabalho em um RIs pelo próprio autor/pesquisador ou algum responsável designado por ele. Não é uma alternativa para a publicação em revistas científicas, e sim, uma forma de complementar a distribuição da informação. Geralmente, os arquivos depositados são os revistos por pares (SWAN, 2005);
- b) revisão por pares: essa tática funciona como uma forma de garantir a legitimidade e qualidade dos mesmos. Nestes casos, os trabalhos publicados devem ser aqueles já aceitos em alguma revista e que tenham passado pelo processo de revisão. Porém, muitos repositórios também aceitam arquivos que não tiveram nenhuma revisão por pares, o que não os desqualifica. Para resolver essa questão alguns repositórios, conforme Kuramoto (2006), se dividem em dois: um com arquivos revistos por pares e outro com trabalhos não revisados;
- c) interoperabilidade: esse recurso, já mencionado anteriormente como uma das peças-chave para a concepção da iniciativa OAI, permite uma série de conexões entre os sistemas de repositórios, como o reconhecimento dos metadados e a definição da arquitetura e usabilidade. Segundo Crow (2002) a simples exposição dos metadados de uma instituição permitiria a pesquisa do conteúdo pelos *harvester*.

Alguns estudiosos acreditam que um RI deve ser criado e gerenciado com a colaboração de diversos profissionais: bibliotecários, especialistas em tecnologia da informação, arquivistas e professores. Lynch (2003) confirmou isso na sua definição para RIs apresentada mais acima neste texto. Porém, um RI parece não necessitar de uma equipe muito grande, pois conforme Leite (2009, p.40) “nota-se, entretanto,

que, mesmo em alguns países desenvolvidos, muitos RIs bem-sucedidos contam com uma equipe relativamente pequena, porém capacitada, formada por bibliotecários e analista de sistemas.”

Os bibliotecários são naturalmente as pessoas melhor preparadas para assumir a responsabilidade sobre os RIs, já que a função dos repositórios é preservar e disponibilizar a produção intelectual da instituição a qual representa. Crow (2002, p.12) corrobora afirmando que o ideal é: “[. . .] manter a responsabilidade pela preservação de materiais de investigação nas mãos dos bibliotecários, os profissionais preparados e comprometidos a lidar com ela.” (tradução livre). Além disso, os profissionais da informação possuem um bom entendimento sobre os benefícios e valor que o RI pode trazer, tanto para instituição quanto para a sociedade (RIEH, 2009).

As bibliotecas e a sua equipe podem (e devem) auxiliar os autores com o depósito. Além disso, podem ser consideradas uma alternativa no momento da submissão dos trabalhos no RI, já que uma das dificuldades é fazer com que os pesquisadores realizem o autoarquivamento, segundo Arellano (2008). Esse serviço que configura um novo papel ao bibliotecário, pode aproximá-lo da comunidade acadêmica. Conforme sugere Crow (2002, p.20) que os “[. . .] bibliotecários que acolherem estas responsabilidades adicionais, podem melhorar a qualidade e frequência do seu contato com o corpo docente, que por sua vez, informa e melhora suas decisões no desenvolvimento de coleção.” (tradução livre).

Com isso, percebe-se a importância da presença de bibliotecários na gestão dos RIs, entretanto, como afirmado antes, a conjunção de diversos especialistas no desenvolvimento de um repositório é fundamental para sua eficácia. A cooperação de administradores da universidade, professores, informáticos e demais interessados no desenvolvimento do RI, para criar seus objetivos e políticas, se torna essencial.

2.5 DIRETRIZES PARA IMPLANTAÇÃO DE RIS: ASPECTOS TÉCNICOS, SERVIÇOS OFERECIDOS, POLÍTICAS, CONTEÚDOS E CONTROLE DE QUALIDADE

Os RIs são criados e mantidos, na maioria das vezes, pela própria universidade, por isso, quando são implementados a equipe responsável deve decidir sobre

alguns pontos relevantes, que ao longo do tempo, servirão para consolidar o repositório. Deste modo,

A implantação de um repositório institucional exige um estudo extenso das máquinas complexas que são as instituições, de maneira a formular políticas de gestão adequadas às características, interesses e necessidades individuais, que, na maioria das vezes têm muitas especificidades. (TOMAÉL; SILVA, 2007, p.2)

Durante o planejamento do RI deve se levar em consideração uma série de decisões que vão desde os custos, objetivos, missão, comunidade envolvida, aos serviços oferecidos, políticas, conteúdos, controle de qualidade e aspectos técnicos. Considerando que as questões de custos, objetivos, missão e comunidade já estão definidas, pois no presente trabalho o *corpus* escolhido são RIs já implantados em universidades, os pontos abordados a seguir focam os serviços, conteúdos, políticas, controle de qualidade e aspectos técnicos envolvidos.

As diretrizes e opiniões expostas a partir desse ponto foram encontradas em diversos textos encontrados na Internet, mas principalmente, são fundamentadas e orientadas nas recomendações do livro de Fernando César Lima Leite e pelas “Diretrizes para criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superior”, ambos referenciados ao final deste trabalho.

2.5.1 Conteúdo e Controle de Qualidade

Com foi mencionado anteriormente, um RI é um conjunto de objetos digitais de determinada instituição. Tais objetos podem ser divididos em coleções intelectuais, as quais incluem: “a produção científica (artigos, teses, dissertações, etc.), documentos administrativos, [. . .] documentos produzidos [. . .] em diversas formas, tais como: textos, apresentações, registros audiovisuais, e objetos de aprendizagem.” (DIRETRIZES..., [2007], p.35-36). Quem irá determinar quais coleções serão incluídas no repositório é a própria instituição.

A quantidade de conteúdo de um RI determina o sucesso do mesmo, e vice-versa (TOMAEL; SILVA, 2007). O conteúdo deve ser variado e incluir tanto meios formais de comunicação quanto informais. Entretanto, Tomaél e Silva (2007), ressaltam a importância da qualidade da informação disponível, como por exemplo, se há disponibilização de textos completos ou resumos, ou se os textos são atualizados e se estão finalizados. Portanto, quantidade apenas não basta para garantir qualidade ao conteúdo presente no RI.

Também para garantir a qualidade dos conteúdos, alguns repositórios implantaram iniciativas para priorizar os trabalhos que passaram pelo processo de avaliação pelos pares (pré ou pós-prints). Segundo Leite (2009), “[. . .] este argumento contribui para sua credibilidade e adoção, por parte da comunidade, como alternativa de comunicação científica.” Isso implica também no autoarquivamento, que para muitos pesquisadores é motivo de preocupação quanto a qualidade. Porém, segundo Swan (2005), o autoarquivamento da literatura de pesquisa depositada como pós-print, ou seja, esses trabalhos passaram pela revisão por pares, garante o controle de qualidade desse material.

Pinfield (2009) informa que a revisão pelos pares ainda é a forma mais utilizada para garantir a qualidade dos trabalhos publicados em um RI, no entanto, o autor destaca algumas formas alternativas para medir a qualidade de uma publicação, como a citação ou o uso de métrica, os quais, segundo ele, podem ser implantados facilmente. Para Leite (2009, p.45), algumas medidas podem auxiliar no incremento da quantidade e qualidade dos repositórios:

- identificação adequada das publicações a serem depositadas por meio da verificação pessoal ou nas páginas dos departamentos, levando em consideração o desenvolvimento de novas áreas de pesquisa na instituição;
- estimulação de autores de publicações a depositá-las no repositório;
- explicação aos autores de como autoarquivar ou quando o depósito mediado é oferecido.

Portanto, determinar, de forma condizente com os objetivos do RI, quais os conteúdos que serão aceitos influenciará diretamente na qualidade do repositório, bem como a definição de algumas medidas para seleção do conteúdo.

2.5.2 Softwares

A avaliação de *softwares* é o primeiro passo para estabelecer qual será o programa utilizado pelo RI. Alguns critérios para a escolha da plataforma, segundo Goh et al. (2006, apud, LEITE, 2009)¹⁶, devem ser levados em consideração: a gestão de conteúdos (facilidades para criar, submeter, revisar e organizar os conteúdos); interface do usuário (flexibilização na customização da interface, sistema multi-lingue); administração de usuários (funcionalidades necessárias para o gerenciamento dos usuários, como autenticação e níveis de permissão); administração do sistema (inclui as ferramentas para adquirir, gerar e coletar automaticamente os metadados e dar suporte a preservação digital e a realizar a identificação persistente dos documentos); e outros requisitos (interoperabilidade; compatibilidade com protocolos OAI-PMH e Z39.50 e linguagens como o XML; reconhecer metadados Dublin Core e MARC 21; documentação para suporte dos especialistas)

Existe no mercado uma grande quantidade de *softwares* para RIs. Mas algumas funcionalidades devem ser atendidas de forma que o RI seja de acesso aberto. Eles devem:

- capturar e descrever conteúdos digitais por meio de interface de autoarquivamento;
- tornar público, por meio da Internet, o acesso a esses conteúdos (ou quando necessário ao menos aos seus metadados);
- armazenar, organizar e preservar digitalmente conteúdos a longo prazo;
- compartilhar os metadados com outros sistemas na Internet. (LEITE, 2009, p.58)

Os três *softwares* mais utilizados no momento são de código aberto e atendem aos requisitos da OAI. Segundo as estatísticas do ROAR¹⁷, são: o DSpace, o EPrints e o Bepress. O software Fedora, outro utilizado pelos RI estudados nesse trabalho, está na 6ª posição.

¹⁶GOH, D. et al. A checklist for evaluating open source digital library software. **Online Information Review**, v. 30, n. 4, p. 360-379, 2006. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do?contentType=Article&contentId=1570030>>. Acesso pago.

¹⁷ROAR: softwares mais utilizados em nov. 2009. Disponível em: <http://roar.eprints.org/index.php?action=generate_chart&chart_field=version&chart_type=pie&submit=Generate+Chart> Acesso em: 15 nov. 2009.

- a) DSpace: *Software* de código aberto desenvolvido num projeto entre as bibliotecas do MIT (Massachusetts Institute of Technology) e a HP (Hewlett Packard), foi disponibilizado em 2002. Ele permite o acesso fácil e aberto a todos os tipos de conteúdo digital, além de capturar, armazenar, distribuir e preservar os materiais. Recomenda a utilização do Dublin Core qualificado e está de acordo com o protocolo do OAI. O DSpace pretende refletir a estrutura de departamentos da Universidade. Foi traduzido para o português pela Universidade do Minho em 2003. (DSPACE, 2009, on-line);

- b) EPrints: O mais antigo *software* de repositórios de código aberto, foi criado em 2000, pela Universidade de Southampton. É muito utilizado entre os repositórios que utilizam o autoarquivamento como prática. (EPRINTS, 2009, on-line);

- c) Bepress: The Berkeley Electronic Press (Bepress) é tanto um editor de revistas on-line quanto um desenvolvedor de *software*. A principal plataforma para RIs é a Digital Commons que ajuda as instituições a coletarem, exibirem e preservarem a produção acadêmica. (BEPRESS, 2009, on-line);

- d) Fedora: O Flexible Extensible Digital Object Repository Architecture (FEDORA) foi desenvolvido pela Universidade de Cornell, é um robusto *software* de código aberto. Está de acordo com o protocolo OAI-PMH e proporciona a preservação digital. É um *software* flexível e suporta qualquer conteúdo digital. Pode ser utilizado por uma série de ferramentas digitais, como bibliotecas digitais, arquivos digitais, repositórios digitais, entre outros. (FEDORA, 2009, on-line).

No momento da personalização do sistema é importante contemplar todos os módulos do sistema, tais como as “páginas de busca, visualização e recuperação, páginas de administração de sistema e página de recarga de conteúdo” (DIRETRIZES..., [2007], p.44). Também é importante a integração do sistema do repositório com o sistema de recuperação de toda a Universidade.

2.5.3 Idioma dos Documentos

Segundo Suber (2006) existem quatro barreiras que podem limitar o acesso universal proposto pelo acesso aberto: (1) os filtros e censuras expostos pelas próprias instituições e sua comunidade; (2) a falta de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais pela maioria dos sites; (3) a conectividade que ainda não é suficientemente abrangente; e (4) a língua/idioma.

Com relação a esta última barreira, é fato que a maioria da literatura científica é publicada em inglês, bem como as revistas de maior prestígio (CAFÉ, 2002). Portanto, para um artigo ter sua visibilidade aumentada é importante que o mesmo esteja em inglês.

No Brasil, esse fato deve ser observado com mais atenção ainda, pois a língua portuguesa não é considerada uma língua de difusão da ciência. Café (2002, p.3) explica que:

O principal fator da não-publicação em língua portuguesa em revistas internacionais e, muitas vezes, também em periódicos nacionais decorre do reconhecimento ainda incipiente do português como língua de difusão nas áreas de ciência e tecnologia, principalmente nas chamadas ciências duras.

Logo, para os RIs terem maior visibilidade devem também incluir trabalhos em outras línguas. Além disso, a escolha do idioma de publicação influencia diretamente o fator de impacto (número de citações) dos artigos. Segundo Café (2002), os idiomas atualmente mais utilizados na comunicação científica são o inglês e o espanhol.

2.5.4 Estatísticas

As estatísticas têm diversas aplicabilidades dentro de um RIs, elas podem auxiliar nos processos de avaliação do repositório, como forma de atrair apoio institucional/financeiro ou para aumentar a participação da comunidade acadêmica com as

publicações. Existem alguns tipos de estatísticas que podem ser adotados: frequência de acesso ao RI, taxa de *downloads* dos trabalhos, palavras-chave mais pesquisadas, quantidade de trabalhos publicados, entre outras.

As estatísticas como um serviço de valor agregado, assim como os relatórios, auxiliam nos processos de avaliação. Além disso, pode-se oferecer “[. . .] ao autor *feedback* sobre o uso dos seus conteúdos depositados no repositório, especialmente por meio de estatísticas de *download* e origem dos usuários” (LEITE, 2009, p.83). Estatísticas ainda podem ser usadas para a promoção e no marketing da instituição, segundo as ‘Diretrizes para a criação de RIs nas universidades e organizações de educação superior’ (2007).

Conforme Carvalho (2008, p.5), estatísticas auxiliam na: [. . .] sensibilização para diretores e docentes [. . .]; demonstrar a qualidade do RI para angariar a confiança do usuário; [. . .] solicitar o apoio dos Coordenadores e Secretários de Programas; [. . .] divulgar as estatísticas de depósito, de acesso e de uso comprovado dos trabalhos depositados; e utilizar os dados do RI para avaliação institucional interna.

2.5.5 Políticas

As políticas devem ser elaboradas por todos os envolvidos para que haja consenso e não se tenha problemas futuros no gerenciamento do RI. Segundo Tomáel e Silva (2007, p.4):

Se não se tem a aceitação geral e o entendimento dos relacionamentos e se não se possui os meios para resolver divergências, a maior parte da energia será desviada para conflitos internos em vez de ser direcionada para lidar com os desafios externos.

O repositório deve disponibilizar em seu site as políticas de forma explícita para os usuários (LEITE, 2009). Tais políticas garantirão o desenvolvimento e funcionamento do RI, e, de acordo com Leite (2009, p.38) os “bibliotecários possuem ex-

expertise para elaboração de políticas de formação, desenvolvimento e gestão de coleções.”

Durante a elaboração deste trabalho verificou-se que os RIs estudados apresentam diferentes tipos de política, que foram as seguintes: política de conteúdo, política de preservação, política de privacidade, política de submissão/depósito, política de metadados, política de autoarquivamento e política de uso/dados/acesso. Portanto, foi necessário buscar na literatura o significado de cada uma destas políticas citadas por eles e o que preconizam. A seguir suas especificações:

a) Política de conteúdo

A política de conteúdo determina os materiais que poderão ser inseridos no repositório. Conforme Leite (2009), criar uma política de conteúdo mais restritiva no início e flexibilizá-la com o tempo é a forma mais segura de garantir que os materiais que serão inseridos não tenham problemas de compatibilidade com o repositório no futuro.

Junto com a política de submissão, deve ser levada em consideração a questão de direito de propriedade, garantindo que os conteúdos aceitos sejam licenciados, para Leite (2009, p.73) “É necessário que o setor jurídico de sua instituição seja consultado sobre questões de licenciamento de conteúdos”.

b) Política de preservação

É necessário diferenciar a política de preservação de RIs da preservação digital em si, apesar das duas estarem ligadas e influenciarem uma a outra. As políticas estão ligadas mais às medidas tomadas dentro da própria instituição para garantir a preservação do seu material, enquanto a preservação está ligada a questões legais da preservação digital, o que vem ocorrendo em diversos países. Pode-se saber mais a respeito na tese de Arellano (2008) sobre os ‘Critérios para a Preservação Digital da Informação Científica’.

Os RIs de acesso aberto têm caráter perpétuo e devem garantir que os arquivos armazenados permaneçam indefinidamente localizados em sua base. Seu conteúdo é cumulativo, portanto, não pode ser removido, exceto em casos raros, como difamação, violação dos direitos autorais, plágio, conforme Crow (2002) destacou.

A preservação tem os seguintes objetivos, segundo Wheatley (2004, apud, TOMAÉL; SILVA, 2007, p.6)¹⁸, as informações: “a) serão mantidas íntegras, sem danos, perdas ou alterações; b) podem ser encontradas e extraídas pelo usuário, do servidor ou arquivo; c) podem ser interpretadas e compreendidas pelos usuários; d) que estas ações podem ser realizadas a longo prazo.”

Outras medidas que precisam ser pensadas durante a formulação da política: (1) garantia de migração de dados durante *upgrade* da plataforma (TOMAÉL. SILVA, 2007); (2) realização de *backups* regulares (LEITE, 2009); (3) uso de identificadores persistentes, que permitirão a localização do material por um nome global (TOMAÉL. SILVA, 2007).

c) Política de privacidade

A política de privacidade determinará “os níveis de acesso necessários e peculiares a cada caso” (TOMAÉL; SILVA, 2007. p.7), portanto cada instituição criará a política que se adapte melhor aos seus objetivos.

Leite (2009) assegura que é preciso garantir a privacidade dos autores no RI, quando necessário. Essa medida auxilia em casos em que as obras não possam ser divulgadas amplamente devido a diversos aspectos, como no caso das patentes, ou pesquisas que ainda não foram finalizadas em áreas como a da medicina.

d) Política de submissão/depósito

Estas políticas definem uma série de passos que o autor deve realizar para submeter seu trabalho, contudo, o fluxo de submissão varia conforme a instituição.

Pode-se ter uma idéia de como realizar as política de submissão pelas seguintes recomendações de Leite (2009):

- a) criar um mandato de depósito obrigatório (está ligada diretamente a política de autoarquivamento);
- b) necessidade de se estabelecer uma licença de depósito entre autor e a instituição;

¹⁸WHEATLEY, Paul. **Technology Watch Report**: Institutional Repositories in the context of Digital Preservation. Leeds: Digital Preservation Coalition, 2004. Texto indisponível no momento desta pesquisa

- c) responsabilizar a comunidade pela submissão e a descrição dos conteúdos;
- d) descrever os metadados;
- e) definir a quantidade de arquivos que podem ser submetidos ao mesmo tempo;
- f) nesse momento são verificadas as questões de direito autoral e se a obra terá o acesso restrito ou livre.

e) Política de autoarquivamento

A política de autoarquivamento determina se os arquivos serão arquivados pelo próprio autor e como o mesmo pode fazê-lo, por isso está ligada diretamente a política de submissão que cada instituição irá criar.

A política de autoarquivamento pode ser estabelecida através de um mandato, assim como já ocorre em diversas instituições, principalmente com as teses e dissertações. Segundo Leite (2009, p.88):

As únicas instituições que seguramente alcançaram 100% da taxa anual de autoarquivamento atualmente são aquelas que, além de criar seus repositórios institucionais e contar com o suporte da biblioteca para os depósitos, adotaram uma política de depósito obrigatório (mandato).

f) Política de metadados

Essa política define se o conteúdo ao ser depositado no RI deve ter os metadados descritos, quem é responsável pela descrição e quais metadados devem ser descritos. Além disso, determina se os metadados estão acessíveis gratuitamente e como podem ser utilizados (se para fins comerciais ou não). Segundo Tomaél e Silva (2007, p.7), “os metadados são fundamentais para a implantação de repositórios de informação porque, além da função de descrição estrutural dos objetos, têm também finalidade administrativa uma vez que auxiliam na gestão dos arquivos de dados.”

g) Política de uso/dados/acesso

As políticas de acesso devem, dentre outras medidas, determinar o tipo de acesso pelo usuário: se será restrito ou livre (LEITE, 2009); se o repositório será utilizado para fins comerciais; se podem ser realizadas cópias dos materiais (TOMAÉL; SILVA, 2007).

2.5.6 Sustentabilidade

Tomaél e Silva (2007, p.8) afirmam que um repositório precisa ter “[. . .] suporte financeiro para garantir a integridade e sustentabilidade do projeto”, ou seja, se a universidade não estiver comprometida, o projeto se tornará inviável, pois os custos serão muito grandes para um departamento (por exemplo, a biblioteca) sustentá-los.

Tais despesas financeiras variam muito entre as instituições. Para Gibbons (2004, apud, TOMAEL; SILVA, 2007, p.9)¹⁹ “[. . .] as variações são afetadas por muitos fatores, incluindo o sistema em si, nível do pessoal e infraestrutura existente. [. . .] o custo [. . .] está relacionado , principalmente, ao grupo de trabalho (técnicos e especialistas) e aos equipamentos.”

Os maiores custos são com a equipe de trabalho, que necessita de pessoal técnico especializado para manter o RI. Para Tomaél e Silva (2007), mesmo que o sistema utilizado seja de código aberto, a contratação de um especialista na área de informática por, pelo menos, meio período é fundamental.

Outro custo elevado para a implantação de um RI é com relação aos equipamentos. No Brasil, o Governo, para incentivar a criação de RIs em instituições públicas federais, estaduais e municipais de ensino e pesquisa, lançou um edital²⁰ em fevereiro de 2009, no qual oferece apoio técnico através do fornecimento de um servidor Unix/linux, com os softwares Apache, MySQL, PHP, Eprints, Dspace e SEER.²¹

¹⁹ GIBBONS, Susan. **Establishing an institutional repository**. Chicago: ALA, 2004, 68p. Artigo pago

²⁰ Edital Nº 001/2009. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?id=599>>. Acesso em 13 nov. 2009.

²¹ Apache, MySql são banco de dados; PHP é uma linguagem de programação; SEER é um software para editoração de revistas on-line.

Um repositório deve ser bem planejado, pois segundo Lynch (2003) em uma crise orçamentária da instituição o RI deve ser uma das últimas opções de corte, tendo em vista que ele é responsável pela preservação digital e exige atenção constante, conseqüentemente, investimento. Portanto, a comunidade, ao depositar seus trabalhos, confia na competência dos gerentes do RI.

2.5.7 Serviços

Conforme citação a Lynch (2003) feita anteriormente, o repositório é um conjunto de serviços, pois armazena, preserva e distribui objetos digitais. Outros serviços devem ser definidos e pensados em como serão oferecidos. Para Leite (2009, p.45), “gestores institucionais e tomadores de decisão [. . .] devem ter confiança na habilidade da equipe do repositório em oferecer um serviço relevante conforme as necessidades da instituição”, portanto, o cuidado ao definir os serviços agregados ao repositório é bem importante.

Diversos serviços podem ser oferecidos através do RI, no entanto, muitas universidades não conseguem oferecer todos estes (Leite, 2009). Alguns serviços relacionados por Leite (2009, p.51) que podem ser implantados são:

- suporte para a definição de coleções e fluxos de depósitos de comunidades específicas;
- serviços de consulta e suporte ao preenchimento de metadados, incluindo a indexação;
- suporte via chat, correio eletrônico ou telefone;
- treinamento e suporte aos usuários para o depósito de documentos;
- serviço de identificadores persistentes com vistas à preservação do acesso;
- alocação de espaço de armazenagem extra de arquivos;
- importação de dados por lote (depósito por lote), por exemplo, de coleções históricas e coleções digitalizadas recentemente;
- digitalização de documentos e reconhecimento de caracteres (Optical Character Recognition – OCR);
- orientação sobre direitos autorais;
- depósito mediado.

Após a implantação dos serviços, é necessário realizar o acompanhamento e a avaliação constante dos serviços e da aceitação da comunidade para melhorar os serviços oferecidos, adequando-os à comunidade acadêmica.

2.5.8 Gestão da Propriedade Intelectual

As questões que envolvem o direito autoral sempre são recorrentes na literatura. Tal direito oferece proteção aos autores para que possam controlar seus materiais e a forma como serão distribuídos (LEITE, 2009).

Para auxiliar na gestão da propriedade intelectual pode-se recorrer ao departamento jurídico da universidade (DIRETRIZES..., 2007 ; LEITE, 2009), que poderá orientar sobre as leis de direito autoral.

Barton e Waters (2004, apud, LEITE, 2009, p.74)²² dizem que os repositórios institucionais trabalham com os direitos autorais em duas frentes:

- na aquisição de conteúdos, fase em que os autores devem assegurar todos os direitos necessários para distribuir (quando for o caso, somente os metadados) e preservar os conteúdos armazenados;
- na distribuição de conteúdos aos usuários finais, fase em que devem equilibrar os princípios do acesso aberto com a proteção de direitos autorais.

Uma importante estratégia para garantir que os direitos sobre a obra permaneçam com o autor é realizar um trabalho de convencimento com os pesquisadores, estimulando e esclarecendo às dúvidas que surgirem (LEITE, 2009). Eles devem estar cientes de, ao menos, negociar com as editoras quando publicarem nas revistas científicas o direito de autoarquivar uma cópia do seu trabalho nos RIs.

Se não for possível negociar com a editora a publicação do trabalho em um RI, pode-se acrescentar o trabalho com restrições de acesso, tornando pelo menos os metadados acessíveis. (LEITE, 2009)

²² BARTON, M. R.; WATERS, M. M. **Creating an institutional repository**. [Cambridge]: MIT, 2004. 134 p. LEADIRS workbook. Texto indisponível no momento desta pesquisa

Leite (2009, p.76) recomenda que:

[...] os gestores do repositório institucional façam uso do diretório SHERPA/RoMEO (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo>) para consultar políticas de autoarquivamento estabelecidas por editores de periódicos científicos e também orientar depositantes do repositório.

...

Recomenda-se a criação de um link para este diretório [SHERPA/ROMEIO] no próprio repositório institucional e o estímulo aos depositantes a consultá-lo. (p.51)

2.5.9 Marketing

Ao implantar os RIs surge a necessidade de promovê-los junto a comunidade acadêmica, de forma a motivá-la para que utilize o novo serviço. Segundo as 'Diretrizes para a criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superiores' (2007, p.49): "É necessário persuadir as comunidades docentes para que contribuam com materiais; este é o problema mais freqüente que enfrentam os que implementam um RI."

O mesmo documento sugere algumas medidas eficazes para promover o repositório: um site bem desenhado, políticas definidas e expostas e um bom material didático; incentivos ao autoarquivamento (mandato *versus* recompensa); e publicação das estatísticas.

Também é recomendado para auxiliar na promoção da instituição externamente a necessidade de inscrição do RI em sites como o OpenDoar e o ROAR.

2.5.10 Treinamento

O treinamento está ligado à promoção do RI, pois também é uma forma de divulgar os serviços prestados por ele. Deve ser oferecido a todos os possíveis usuários.

Os treinamentos auxiliam no bom funcionamento do RI, segundo Leite (2009) os treinamentos devem ser para:

- a) ensinar a usar o sistema;
- b) apresentar o acesso aberto;
- c) ensinar como depositar itens;
- d) ensinar a realizar buscas no RI; e
- e) responder perguntas e questionamentos, assim como aconselhar sobre qualquer questão levantada sobre o RI.

Além disso, é importante que sejam realizados treinamentos constantes relacionados aos repositórios, de forma que a comunidade acadêmica fique inteirada sobre os procedimentos e serviços oferecidos por eles.

3 METODOLOGIA

Neste tópico abordou-se o tipo de estudo, o *corpus* da pesquisa, as etapas e o instrumento de coleta de dados e as limitações encontradas no decorrer do trabalho.

3.1 TIPO DE ESTUDO

O trabalho utiliza a abordagem qualitativa, pois se baseou na interpretação subjetiva dos resultados alcançados. Durante o processo foram utilizados dois métodos de pesquisa: o documental e a análise de conteúdo.

A análise documental foi desenvolvida através da interpretação de documentos encontrados na Internet. Tais documentos consistem em relatos de casos de RIs. Com a análise de conteúdo pretendeu-se extrair os conhecimentos latentes encontrados nos relatos de casos e analisar por meio das experiências de terceiros como tem se desenvolvido os RI em IES. Portanto, a pesquisa realizada é uma investigação acerca dos fatos abordados por terceiros, conforme explica Krippendorf (1980, p.29): “A análise de conteúdo é uma técnica de investigação destinada a formular, a partir de certos dados, inferências reproduzíveis e válidas que podem se aplicar em seu contexto.”

A análise de conteúdo qualitativa se guiou por um sistema de categorias, que pretenderam filtrar aspectos relevantes do material analisado. Essas categorias foram definidas a partir da leitura e análise de dois documentos:

- “Diretrizes para a criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superiores”, projeto coordenado pela Red Alfa-Biblioteca de Babel e pela Universidade Católica de Valparaíso; e
- “Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto”, livro de 2009, de Fernando César Lima Leite.

3.2 ETAPAS DA PESQUISA

A metodologia do trabalho desenvolveu-se a partir das seguintes etapas:

- a) pesquisa na Internet por relatos de casos de RI de IES internacionais através de motores de buscas (Google e o Google Scholar) e repositórios (E-lis, DoIS, Diálogos Científicos, Rede CI);
- b) definição das categorias utilizadas para a análise do conteúdo a partir dos dois documentos citados anteriormente ;
- c) definição dos critérios para seleção dos relatos de casos analisados;
- d) seleção dos 12 relatos de casos a serem analisados de acordo com critérios pré-estabelecidos (descritos logo a seguir);
- e) busca por informações complementares ou não encontradas no relatos de casos sobre os RI nos respectivos *sites*;
- f) verificação da existência dos RI no registro de repositórios do “Registry of Open Access Repositories (ROAR)” - <http://roar.eprints.org>; e/ou no do “Directory of Open Access Repositories (OpenDoar)” - <http://www.opendoar.org>.
- g) análise dos relatos de casos conforme as categorias definidas.

3.3 CORPUS DA PESQUISA

Relatos de casos acerca de RIs de instituições internacionais de ensino superior (implantados e mantidos por elas) encontrados na Internet. Foram encontrados 30, dos quais apenas 12 foram utilizados para a análise e coleta de dados.

A maioria dos relatos de casos (28) encontrados foram produzidos para a Conferência “Open Repositories” de 2008 realizada no Reino Unido e podem ser acessados no endereço: <http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>.

Não foram selecionados relatos de casos que fossem relativos a consórcios, ou seja, repositórios que são mantidos por um conjunto de diversas IES.

Os critérios para a seleção dos relatos de caso foram:

- a) abordagem de RI de IES;
- b) diversidade geográfica
- c) registro do RI no ROAR e/ou no OpenDoar;
- d) riqueza das informações detalhadas nos relatos de casos.

3.4 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para coletar os dados foi criada uma ficha simples contendo os dados básicos de cada RI, como nome, endereço eletrônico, localização e ano de criação. Também foram adicionadas as referências dos documentos utilizados para preencher a ficha (estudo de caso e outros) e as categorias para análise. O modelo da ficha encontra-se no Apêndice A.

3.5 PLANO DE ANÁLISE E APRESENTAÇÃO DOS DADOS

A literatura utilizada no referencial teórico serviu de base para criar as categorias de análise e fundamentar a discussão dos dados obtidos.

A análise explora as categorias definidas e descritas a seguir:

- 1) **Interoperabilidade com Ferramentas de Pesquisa Externa/Motores de Busca:** esta categoria buscou identificar se os repositórios estão de acordo com o protocolo OAI-PMH ao disponibilizar seus metadados.
- 2) **Controle de qualidade:** esta categoria pretendeu verificar qual o controle de qualidade realizado nos materiais a serem inseridos no RI.
- 3) **Dificuldades Enfrentadas:** a evolução do RI está diretamente relacionada com o reconhecimento dos desafios e dos problemas encontrados, assim,

buscou-se nesta categoria desvendá-los e compará-los para saber se há pontos em comum.

- 4) **Uso de Estatísticas:** esta categoria buscou identificar quais os RIs utilizam ou possuem estatísticas.
- 5) **Forma de arquivamento:** esta categoria pretendeu mostrar quais as formas de arquivamento utilizadas pelos RIs nos relatos estudados.
- 6) **Idioma dos documentos:** esta categoria buscou identificar quais os idiomas utilizados e permitidos nos materiais aceitos nos RIs.
- 7) **Marketing:** pode ser realizado tanto internamente à Instituição, para promover o repositório junto à comunidade acadêmica, quanto externamente, para promovê-lo junto à comunidade científica mais ampla.
- 8) **Preservação:** estratégias utilizadas pelas universidades para garantir a preservação no longo prazo, de forma que os materiais depositados sejam mantidos por tempo ilimitado nos RIs. Está diretamente ligada às políticas de preservação.
- 9) **Políticas:** esta categoria buscou identificar quais as políticas utilizadas pelos RIs e como elas são definidas. Políticas são decisões tomadas durante o planejamento e implantação do RI. Determinam os tipos de materiais e conteúdos que poderão ser inseridos, quem pode incluir arquivos, coleções que serão criadas, direitos e responsabilidades dos envolvidos, deveres da biblioteca no processo, tipos de acesso, questões de privacidade, preservação, metadados, edição do material, direitos autorais, entre outros aspectos relevantes.
- 10) **Serviços:** esta categoria detalha os serviços disponíveis no RI, estes podem ser bastante variáveis, tais como acesso aos textos completos, treinamentos, possibilidade de um sistema de buscas avançadas, etc.

- 11) **Software:** esta categoria buscou saber quais os programas utilizados no RI.
- 12) **Staff:** esta categoria pretendeu saber quem são os responsáveis pela coordenação do RI, principalmente, se há bibliotecários fazendo parte da equipe.
- 13) **Sustentabilidade:** esta categoria buscou identificar que tipo de apoio o RI recebe (e se recebe) da administração da instituição, que pode ser tanto financeiro quanto com outros recursos, tais como, recursos humanos e técnicos.
- 14) **Gestão da propriedade intelectual:** refere-se às questões dos direitos autorais e autorizações de publicação. O departamento jurídico da instituição pode auxiliar na elaboração e orientação dessas questões. Segundo os princípios do acesso aberto, os direitos da obra permanecem com o autor, contudo o autor deve conceder através de uma licença a permissão de uso da obra.
- 15) **Tipos de documentos:** esta categoria buscou identificar quais os documentos que poderão ser inseridos nos RIs.
- 16) **Treinamento:** esta categoria pretendeu verificar as formas de treinamento realizadas pelo RIs.
- 17) **Outros:** informações relevantes e adicionais.

3.6 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A busca pelos relatos de caso pesquisados na Internet como um todo retornou poucos resultados. Com isso, os relatos encontrados através da Conferência “Open Repositories” de 2008 acabaram sendo a maioria dos utilizados nesse trabalho.

Além disso, os textos dos relatos de casos encontrados não foram, muitas vezes, suficientes para responder a todos os questionamentos levantados na pesquisa.

Portanto, recorreu-se aos *sites* dos RIs utilizados na análise e a outros textos para conseguir finalizar a pesquisa determinada inicialmente.

Com relação aos textos dos relatos de caso, houve certa dificuldade em conseguir relacionar os dados, pois faltou rigor na apresentação das ideias expostas neles; ou seja, faltou uma sequência lógica na exposição dos dados.

4 ANÁLISE DOS DADOS E RESULTADOS OBTIDOS

O presente capítulo foi dividido em duas partes para melhor compreensão da análise realizada e disposição dos resultados obtidos. Na primeira parte são relacionados os relatos de casos de RI escolhidos, para um panorama geral de tais estudos. Na segunda parte foram abordadas as categorias de análise dos dados, por meio do cruzamento de informações de cada RI.

4.1 RELATOS DE CASOS SELECIONADOS

A seguir estão relacionados os 12 relatos de casos escolhidos para o trabalho desenvolvido.

- a) **University of California eScholarship Repository** (Universidade da Califórnia), implantado em 2002, pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://escholarship.org>.
Referência: MITCHELL, Catherine. *eScholarship Repository Case Study*. (2008?) Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- b) **DSpace at Cambridge** (Universidade de Cambridge), implantado em 2003, pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://www.dspace.cam.ac.uk>.
Referência: STANGELAND, Elin. *DSpace@Cambridge Case History*. (2008?) Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- c) **Enlighten** (Universidade de Glasgow), implantado em 2002, pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://eprints.gla.ac.uk/>
Referência: GREIG, Morag; NIXON, William J. *Enlighten Case History*. Fev. 2008. Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.

- d) **Eureka RI** (The Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki), implantado em 2006, implantado em 2003, pode ser acessado através do endereço eletrônico: <<https://eureka.lib.teithe.gr:8443/dspace/?locale=en>>
Referência: MAKRIDOU, Elisa; MORELELI-CACOURIS, Mersini. *The case of "Eureka!" the Institutional Repository of Alexander Technological Educational Institution of Thessaloniki (Greece)*. (2008?) Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- e) **HKUST Institutional Repository** (Universidade de Hong Kong), implantado em 2003, pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://repository.ust.hk/dspace>.
Referência: LAM, Ki-Tat; CHAN, Diana L. H. *Building an institutional repository: sharing experiences at the HKUST Library*. 2007. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/viewContentItem.do;jsessionid=B29BCC839E0478D251609AABB76951EB?contentType=Article&hdAction=lnkhtml&contentId=1622098&dType=FREE&history=false>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- f) **Surrey Scholarship Online – SSOL** (Universidade de Surrey), localizado no Reino Unido, foi implantado em 2005 e pode ser acessado através do endereço eletrônico: <<http://epubs.surrey.ac.uk>>.
Referência: DAOUTIS, Christine. *A brief history of Surrey Scholarship OnLine (SSOL): Development, experiences and lessons learnt*. (2008?) Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- g) **E-spacio UNED** (Universidade Nacional de Educação a Distância), localizado na Espanha, foi implantado em 2007 e pode ser acessado através do endereço eletrônico: <<http://e-spacio.uned.es/fez/index.php>>.
Referências: ZORITA, Luis; LÓPEZ MEDINA, Alicia. *Managing digital content at UNED* (National Distance Education University of Spain) (2008?) Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
LÓPEZ MEDINA, Alicia. *Proyecto e-Spacio UNED: Repositorio institucional de la UNED*. 2006. Disponível em: <

spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:346&dsID=Memoriae-spaciodefinitiva.doc>. Acesso em: 22 out. 2009.

- h) **NECTAR** (Universidade de Northampton), localizado no Reino Unido, não há especificação da data de implantação, pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://nectar.northampton.ac.uk/>
Referência: PICKTON, Miggie. *NECTAR: Northampton Electronic Collection of Theses And Research*. (2008?) Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- i) **QUT ePrints** (Universidade de Tecnologia de Queensland), localizado na Austrália, foi implantado em 2003 e pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://eprints.qut.edu.au>.
Referência: CALLAN, Paula. *OR08: Repository Case History*. (2008?) Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- j) **RepositoriUm** (Universidade do Minho), localizado em Portugal, foi implantado em 2003 e pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/>
Referência: RODRIGUES, Eloy; SARAIVA, Ricardo. *RepositóriUM Case History*. (2008?) Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- k) **RePub** (Universidade Erasmus) , localizado na Holanda, foi implantado em 2007 e pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://repub.eur.nl>.
Referência: VAN HUISSTEDE, Peter. *The new EUR institutional repository*. 2007. Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.
- l) **e-Prints Soton** (Universidade de Southampton), localizado no Reino Unido, foi implantado em 2003 e pode ser acessado através do endereço eletrônico: <http://eprints.soton.ac.uk>.

Referência: CARR, Leslie. *Case history*: University of Southampton, e-Prints Soton. [2008] Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/repos/cases>>. Acesso em: 22 out. 2009.

4.2 CATEGORIAS ANALISADAS

Cada RI tem suas particularidades, sendo assim, no presente estudo, a partir das categorias desenvolvidas com a análise dos documentos descritos na metodologia, foi realizada a interpretação dos dados. Tal interpretação procurou, com o cruzamento das informações obtidas e condizente com o proposto na metodologia, identificar as dificuldades, os fatores de sucesso, os pontos em comum e os desafios na implantação e manutenção dos repositórios destas IES. Ressalta-se que foram utilizados como balizadores os referenciais teóricos já mencionados.

4.2.1 Categoria 1: Interoperabilidade com Ferramentas de Pesquisa Externa/Motores de Busca

Em todos os repositórios analisados, os arquivos publicados podem ser encontrados através de motores de busca. Uma das medidas declaradas por alguns é o RI estar em conformidade com o protocolo OAI-PMH, o qual permite que os metadados sejam facilmente capturados por programas de computador. Tal medida faz com que a visibilidade destes RIs seja maior, conforme Heery e Anderson (2005) constataram em seu estudo citado no referencial deste trabalho.

Outra medida adotada por alguns é o cadastramento do repositório no OIAs-TER, que conforme foi visto, é considerado o mais importante *harvester* e possui milhões de registros de metadados já coletados.

O repositório HKUST foi o único que declarou a inclusão do seu repositório no SCIRUS Elsevier²³, desde 2006, o que permitiu, segundo eles, abrir o conteúdo para uma comunidade científica maior. Entretanto, não foram encontrados nos outros relatos de casos referências a essa base.

4.2.2 Categoria 2: Controle de Qualidade

Oito dos doze repositórios não informaram qual o controle de qualidade que realizam em relação ao material a ser depositado: Dspace at Cambridge, Enlighten, Eureka, HKUST, Nectar, QUT Eprints, Repub, E-Prints Soton. Infelizmente, a falta de tal informação dá menos credibilidade a estes RI, tendo em vista que o controle de qualidade influencia diretamente na confiabilidade que os pesquisadores terão ao buscar os trabalhos inseridos. Isso pode acarretar também numa queda do número dos trabalhos depositados, conforme visto pelas indagações de Tomaél e Silva (2007).

Para o repositório University of California E-Scholarship Repository são considerados documentos de qualidade os revistos por pares e que já tenham realizado todas as revisões e modificações apontadas. Ao lado desses documentos haverá um ícone que identifica que foram avaliados por pares. Portanto, o repositório da Universidade da Califórnia esta de acordo com algumas das iniciativas adotadas por outros RIs, aumentando a confiança e o uso da comunidade acadêmica, compatível com o que destacou Leite (2009).

No repositório E-Spacio Uned o controle de conteúdo é realizado pelo departamento ao qual o pesquisador pertence. Entretanto, os departamentos estão vinculados ao gerenciamento do RI e devem seguir os padrões adotados amplamente, por exemplo, o padrão de metadados.

O repositório da Universidade de Surrey (SSOL) está desenvolvendo procedimentos (mas não informou quais) para garantir que a informação seja exata nos documentos. Existe a pretensão de criarem regras de submissão e métodos para o

²³ Considera-se a ferramenta mais completa de pesquisa científica na *web*. Permite a busca por artigos, páginas dos pesquisadores, material didático, pré-prints, patentes, repositórios institucionais e informações na Internet. Site: <http://www.scirus.com/>

controle interno de qualidade, para que as faculdades tenham controle sobre os materiais não revistos pelos pares.

Já a solução encontrada pelo Repositorium foi a criação de um repositório oficial de ligação entre a biblioteca e as Faculdades em 2004. Com essa medida, eles pretenderam dar apoio às comunidades e aos pesquisadores para que contribuíssem com o RI, defendendo essa idéia. Além disso, por meio desse também realizam as atividades de aquisição de conteúdo, monitoramento do processo de inclusão (tais como a verificação de entrada de metadados, aceitação de documentos, etc.), treinamento, dar respostas relativas ao RI, gerenciar o “helpdesk”, além de garantir o bom funcionamento do RI e seus serviços.

A adoção das formas alternativas para garantir qualidade aos trabalhos dos RIs, como a citação e o uso da métrica, sugeridas por Pinfield (2009) não foram citadas por nenhum dos repositórios, entretanto, poderiam ser utilizadas por todos e-les como auxiliares no controle da qualidade, complementando os métodos já empregados.

4.2.3 Categoria 3: Dificuldades Enfrentadas

Os desafios e problemas são próprios de cada instituição e podem surgir em qualquer momento da existência do RI. Essa categoria serve para auxiliar na compreensão de como foram desenvolvidos os repositórios, assim como os desafios e problemas enfrentados por eles servem como exemplos para os RIs que serão criados futuramente. Entretanto, como os RIs aqui analisados já estavam implantados há algum tempo, é interessante observar que problemas eles têm enfrentado e como os têm resolvido. Portanto, a seguir foram feitas descrições dos problemas e desafios pelos quais cada um passou, além da realização do cruzamento para saber quais os problemas em comum enfrentados.

Justamente pelos problemas serem próprios de cada instituição, os pontos em comum são os mais interessantes. Dentre os problemas esta a dificuldade de cooperação e envolvimento dos departamentos e faculdades para realização dos depósitos de conteúdo, relatado por 5 dos RIs (Dspace at Cambridge, Enlighten, Eureka, Nectar, SSOL).

Outro ponto destacado como um desafio é tornar o autoarquivamento por docentes e discentes uma tarefa prioritária, já que os mesmos alegam falta de tempo para realizarem mais esta atividade, o qual foi relato por 2 RIs estudados (E-prints Soton e QUT Eprints)

Os dois desafios descritos acima eram esperados, pois já foram citados anteriormente nas 'Diretrizes para a criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superiores' (2007) e por Leite (2009).

Com relação a problemas de software: o repositório Dspace at Cambridge enfrentou alguns problemas de ordem técnica com a versão antiga do DSpace que não lidava bem com a inserção de grandes coleções. Com o mesmo software na sua versão inicial, o HKUST teve problemas na busca e recuperação do documento contendo caracteres chineses.

As questões envolvendo os direitos autorais (impedimentos de artigos publicados anteriormente em revistas científicas, por exemplo) foram descritas como limites para alcançar um bom número de trabalhos arquivados nos repositórios. Esse problema foi relatado pelos seguintes RIs: Dspace at Cambridge, Eureka, Nectar e QUT Eprints. Como visto anteriormente, este problema é bastante recorrente na literatura, por isso e as questões envolvendo o direito autoral devem ser bem observados para não haver problemas. Os repositórios citados, como poderá ser visto na categoria 14, possuem políticas de direito autoral bem desenvolvidas e expostas em seus sites.

Em 2 RIs (Eureka e SSOL) um grande problema foi a falta de recursos humanos, ou seja, o insuficiente número de pessoas na equipe do repositório. Mesmo que Leite (2009) tenha afirmado anteriormente que os RIs têm se desenvolvido bem com equipes pequenas, aqui essa característica foi identificada como desafiadora.

Os repositórios University of California Escholarship Repository e o Repub não informaram quais foram os problemas e desafios encontrados.

Entre as particularidades de cada RI destacam-se a seguir:

- a) ENLIGHTEN: relata como problema a deficiência de suporte técnico para uma base segura e a falta de um mandato de depósito não contribui para que sejam muitos textos completos no RI;
- b) EUREKA: entre os problemas está a atitude negativa em relação ao repositório por parte de muitos professores-pesquisadores, os pesqui-

sadores esperam que os bibliotecários façam o depósito, mas a maioria dos professores acreditam que eles devem decidir se as teses finais dos alunos têm valor de investigação e devem ser incluídas no repositório. Além disso, relata problemas ligados à burocracia, e em muitos casos, a falta de comunicação interinstitucional. Também tiveram problemas com pessoal, o que resultou atraso na programação do sistema. Igualmente, considerou um problema a falta de um sistema de estatística até 2007;

- c) E-SPACIO UNED: um dos problemas para eles é a dificuldade em encontrar os documentos espalhados nas diferentes coleções e localizações para agregar ao RI;
- d) NECTAR: os desafios estão com a aquisição e o envio de conteúdo completo para o RI e a preservação digital;
- e) QUT EPRINTS: um problema detectado foi que muitos dos trabalhos arquivados não possuíam identificação na capa e como estavam no formato PDF os dados bibliográficos não eram recuperados pelos motores de busca, que são habilitados para ignorar os registros do repositório e ir diretamente para o arquivo em PDF, para resolver o problema eles estão padronizando as capas dos trabalhos;
- f) REPOSITORYUM: como desafio futuro quer aplicar integralmente as Diretrizes DRIVER²⁴ e promover o desenvolvimento e a disponibilização de um portal nacional de pesquisa na literatura portuguesa, através da colheita dos RI portugueses.

4.2.4 Categoria 4: Uso de Estatísticas

Nos repositórios Repub, Dspace at Cambridge e Nectar não foram encontradas referências sobre as estatísticas, tampouco localizou-se qualquer referência a elas nos seus respectivos sites, entretanto, isso não indica que não estatísticas, a-

²⁴ Digital Repository Infrastructurestructure Vision for European Research (DRIVER): é um projeto que visa a constituição de uma estrutura organizacional e tecnológica para implementar uma camada de dados pan-europeia que permita o uso avançado de recursos de conteúdos na área da investigação no ensino superior. O DRIVER desenvolve uma infraestrutura de serviços e de dados. Ambas estão concebidas para instrumentar os recursos e serviços existentes na rede de repositórios. Disponível em: <<http://www.driver-repository.eu>>. Acesso em: 22 out. 2009.

penas que elas não foram declaradas. Percebe-se isso como uma grande falha, tendo em vista que as estatísticas ajudam, dentre outras possibilidades, a controlar e negociar futuros investimentos para o RI, conforme Carvalho (2008) expôs anteriormente.

Nos relatos de casos dos repositórios Enlighten, Eureka e Repository há a informação de que possuem estatísticas, mas ao acessar os seus respectivos sites as mesmas não foram encontradas disponíveis ao público, ou seja, não estavam visíveis. Novamente isso pode ser considerado uma falha, tendo em vista que os números podem ser um indicativo de sucesso do RI (visibilidade proporcionada pelo RI aos documentos, ou seja, o impacto), trazendo mais colaboradores e, do mesmo modo, possibilidades de novos investimentos.

Nos repositórios da Universidade da Califórnia e da Universidade Nacional de Educação à Distância da Espanha há a disponibilização de algumas estatísticas nos seus respectivos sites. No primeiro, as estatísticas aparecem estáticas no seu site, com última atualização em outubro de 2009, ou seja, não há um sistema dinâmico de coleta de estatísticas. Tais estatísticas incluem: quantidade de publicações: 30.917; visualizações desde 2002: 8.980.000; unidades de pesquisa: 235; revistas: 27 e autores: 39.676. No segundo, apenas algumas estatísticas são expostas. Entretanto, o ideal é que estes repositórios disponibilizem estatísticas mais dinâmicas, atualizadas automaticamente. Se houvesse a demonstração de estatísticas como o acesso por obra, número de download de determinado material e um ranking das obras mais consultadas, conforme sugerido anteriormente, talvez, houvesse maior participação da comunidade acadêmica. A única diferença do repositório HKUST é a possibilidade de encontrar tais estatísticas em uma página própria²⁵, no entanto, o mesmo problema relatado acima é observado nesse RI.

O SSOL demorou a implantar o uso de estatísticas, mas prevê seu uso para a próxima fase do RI. A própria autora do relato observou que o uso de estatísticas pode aumentar o impacto do repositório:

Nosso principal argumento de defesa girava em torno dos princípios do acesso livre, mas não demos importância ao uso de estatísticas e o impacto no aumento das pesquisas. Optamos por utilizar as esta-

²⁵ Página das estatísticas do HKUST: <http://repository.ust.hk/dspace/dbstat.jsp>.

tísticas na próxima fase para atrair mais interesse e apoio. (DAOUTIS, [2008], p.7)

O repositório QUT Eprints também não apresenta estatísticas no site. Segundo eles, as estatísticas são coletadas e relatadas à biblioteca através de relatórios mensais, trimestrais e anuais, nesse caso a biblioteca irá administrá-las. Porém, não há informação de como será o aproveitamento das estatísticas coletadas.

O uso de *RSS Feeds*²⁶ e a possibilidade de fazer *downloads* das estatísticas são as opções adotadas pelo repositório E-prints Soton para sensibilizar o uso do repositório dentro do campus, segundo as informações constantes no relato. Outra vez, utiliza-se as estatísticas para atrair a participação dos pesquisadores como observado por Leite (2009). No entanto, esse serviço não foi encontrado no *site*. Como algumas áreas do *site* do RI exigem autenticação para acesso, talvez esse serviço esteja protegido.

4.2.5 Categoria 5: Forma de Arquivamento

O autoarquivamento é a forma de depósito utilizada em todos RI estudados, entretanto alguns utilizam concomitantemente outras técnicas de arquivamento. O que se percebe é que realmente há uma tendência mundial na adoção desse método, que é um dos requisitos dos RIs de acesso aberto, declarado por Leite (2009). Todavia, enquanto alguns implantaram mandatos obrigando o arquivamento do material pelo pesquisador, outros trabalham de forma mais flexível possibilitando inclusive que o arquivamento seja realizado por outra pessoa ou responsável (como departamentos, biblioteca, faculdades) que não o autor. Os repositórios University of California Escholarship Repository, Dspace at Cambridge, Enlighten e E-prints Soton permitem que algum responsável designado pelo autor ou departamento/faculdade publique os arquivos no RI.

²⁶ Feeds RSS: Os Feeds RSS são utilizados para se receber as atualizações de determinado site, por e-mail ou de outra forma, sem que aja a necessidade de visitá-lo.

Alguns RIs deixaram a cargo dos departamentos ou faculdades a atribuição de criarem suas próprias políticas sobre a forma de arquivamento. É o caso dos seguintes repositórios: Dspace at Cambridge, Eureka e E-prints Soton.

No QUT Eprints a responsabilidade pela publicação é do autor/pesquisador, cabendo a biblioteca, apenas a gestão do repositório. Enquanto que no RI HKUST, a biblioteca fica responsável pela adição final do arquivo, sendo responsabilidade do pesquisador apenas a inserção do documento e dos dados básicos, como autor, título e data.

No Repub é possível realizar o autoarquivamento através de um formulário. Outra forma é pelo envio da cópia digital do arquivo à biblioteca que irá realizar a inserção na base. Como observou Arellano (2008), neste caso as bibliotecas podem auxiliar os pesquisadores no momento do depósito.

O repositório da Universidade de Glasgow (Enlighten) permite que os departamentos/faculdades que já possuam uma base de dados exportem as publicações nelas inseridas para o RI. Sendo também possível ao autor o depósito de suas publicações, enviando por e-mail uma cópia digital com breve referência bibliográfica do material, que a equipe do repositório se encarrega em depositar. Vale ressaltar que esta é uma interessante estratégia para garantir um maior número de arquivos publicados no RI, já que o que se pode observar entre os problemas enfrentados é a falta de tempo dos autores para realizar o autoarquivamento.

Nos repositórios SSOL, E-spacio Uned, Nectar e Repository apenas há a indicação de que utilizam o autoarquivamento sem maiores detalhes sobre os procedimentos.

4.2.6 Categoria 6: Idioma dos Documentos

O idioma dos documentos arquivados é um fator importantíssimo para dar visibilidade às pesquisas, ao corpo acadêmico e à própria instituição. O inglês é a língua mundial da comunicação científica, no entanto, o que se observou é que apenas quatro dos RI enfatizaram os idiomas aceitos para seus documentos.

O repositório Eureka, que fica na Grécia, publica os relatórios de pesquisa em inglês e em seu site todos os menus e registros de metadados estão disponíveis em

grego e inglês, portanto, uma das barreiras ao acesso (a língua) das quais se referiu Súber (2006) já não existe para ele.

O mesmo ocorre no Repositorium, localizado em Portugal, que aceita materiais em português, inglês, espanhol ou francês e o *site* do RI também pode ser acessado nessas línguas; e no Repub, localizado na Holanda, onde a preferência é por documentos em inglês, com exceção para usar holandês caso os documentos forem para o mercado interno, como legislação nacional.

O HKUST, que fica na China, permite trabalhos em chinês e inglês, mas o interessante, é que ao acessar o site do repositório o que se percebe é que a grande maioria dos trabalhos está em inglês. Aparentemente, os próprios pesquisadores perceberam a necessidade de escrever numa língua mais conhecida para fins de comunicação científica.

O University of California Escholarship Repository permite a inserção de documentos em outras línguas, mas não especifica quais. Porém, assim como os repositórios Dspace at Cambridge, Enlighten, SSOL, E-spacio Uned, Nectar e QUT Eprints em que a língua oficial de seus países de origem é o inglês, o que é problema para os repositórios de universidades estrangeiras, não chega a ser um problema para eles.

4.2.7 Categoria 7: Marketing

O RI University of California Escholarship Repository possui uma página no site sobre marketing, onde é possível encontrar arquivos diversos de divulgação, tais como: *releases*, logotipos do repositório, manuais, etc. Outro meio de divulgação interessante é o vídeo que se pode ver na página inicial do repositório, informando sobre as vantagens do repositório. Portanto, está totalmente de acordo com as 'Diretrizes para a criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superiores' (2007) quando defendem métodos de persuasão à comunidade acadêmica.

No momento em que o relato de caso do Dspace at Cambridge foi desenvolvido ([2008]) havia iniciado uma campanha promocional em que se previa o contato

com os chefes de departamentos para, posteriormente, seguir com treinamento e suporte em geral ao repositório.

O Eureka iniciou sua campanha de marketing em 2006, com a publicação de um artigo que foi entregue a toda comunidade acadêmica para promovê-lo. Em 2007, foram feitas diversas campanhas de marketing, como o envio de e-mail para os membros da universidade, a inserção de um link para o repositório no site da universidade, o desenvolvimento de materiais instrutivos para serem entregues durante aulas oferecidas pela equipe da biblioteca a pequenos grupos, e a promoção e treinamento sobre o repositório entre alunos de biblioteconomia.

O repositório SSOL está em constante contato com os autores para defender e promover o projeto do RI. A comunicação ocorre individualmente através de reuniões, e-mails, folhetos informativos e apresentações. A equipe do RI também participa em reuniões de departamentos e comitês de pesquisa para promover o acesso livre e as funções do repositório.

O repositório da Universidade do Minho, Repositorium, realiza promoções dentro e fora da Universidade. Dentre as ações iniciais foram realizadas apresentações sobre o RI, as vantagens de uso para o autor e Universidade. Além disso, a equipe do RI manteve uma contínua divulgação dentro e fora da instituição por meio de apresentações, artigos, entrevistas, notícias na imprensa, materiais promocionais, panfletos, participando de um grande número de reuniões, conferências, workshops e projetos relacionados com o acesso aberto e o desenvolvimento do software DSpace.

Todos os repositórios anteriores estão de acordo com as propostas de marketing apresentadas pelos autores no referencial.

O repositório da Universidade Nacional de Educação à Distância, E-spacio Uned, fez apenas um *release* intitulado de “Institutional Open Access Oriented Repository”. Segundo a equipe, os próprios departamentos entram em contato com o repositório em busca de soluções. Talvez, a primeira promoção deste RI tenha sido muito bem feita, ou, a necessidade e reconhecimento dos autores em tornar os seus trabalhos públicos por meio do acesso aberto já seja uma realidade nesta comunidade.

Os repositórios Nectar, QUT Eprints, HKUST, Enlighten, Repub e E-Prints Soton não informaram quais suas campanhas de marketing, nem se realizaram alguma forma de divulgá-los.

4.2.8 Categoria 8: Preservação

Geralmente os RIs criam políticas próprias de preservação e estas estão bem declaradas no seus *sites*. Porém, dos repositórios estudados os seguintes não fizeram qualquer declaração sobre a preservação do conteúdo em seus relatos de casos ou *sites*: Enlighten, SSOL, Que Eprints, Repositorium e Repub. Esta realidade contraria totalmente o que Tomaél e Silva (2007) afirmam sobre a importância de se ter bem declarada as forma de preservação. Ainda neste mesmo caminho está o repositório E-spacio Uned, onde há uma indicação da necessidade de se criarem medidas de preservação, mas não se verifica nada concreto, conforme López Medina (2006, p.5):

Aunque una gran parte de la producción intelectual digital de nuestra universidad tiene un interés y un valor duradero, multitud de necesidades compitiendo por tiempo y recursos, la falta de documentación adecuada y otras limitaciones, están poniendo en peligro la preservación en el tiempo de este contenido.

O University of California Escholarship Repository segue os padrões de preservação da Biblioteca Digital da Universidade da Califórnia, a qual o repositório está ligado. Para a preservação a longo prazo são utilizados servidores externos e realiza-se backup diário dos materiais depositados no repositório.

Para o Dspace at Cambridge, como já dito, a preservação digital é um desafio, pois ainda não há uma política bem implementada, mas dentre as decisões já concluídas estão a de converter o material para formatos padronizados, o repositório armazenará os arquivos e será mantido o arquivo original de todo material.

O Eureka possui uma política de preservação que prevê algumas medidas, para preservação, como o backup regular do banco de dados, a proteção dos trabalhos contra a supressão ou alteração não autorizada e os itens enviados ao repositório serão mantidos indefinidamente.

A realização de backups regulares, o arquivamento por tempo indefinido dos itens e a não permissão de modificação do que já foi arquivado também são medidas de preservação no HKUST e no Nectar.

O HKUST, apesar de não permitir a alteração dos arquivos, permite a inclusão de erratas junto ao item, além de que o RI tentará assegurar a legibilidade contínua e a acessibilidade.

Os repositórios acima estão no caminho do que foi sugerido na literatura da área, revisado no capítulo 2, como medidas a serem tomadas para garantir a preservação dos arquivos digitais, já tendo encaminhado essa questão ou, como o Eprints Soton, desenvolvendo uma política, como de manter indefinidamente os itens incluídos.

4.2.9 Categoria 9: Políticas

O que se pode observar é que alguns repositórios têm políticas melhor definidas do que outros. Essas políticas podem ser de conteúdo, de preservação, de privacidade, de submissão/depósito, de metadados, de autoarquivamento e de uso, como relacionadas e descritas no referencial.

A seguir estão relacionados os RIs de acordo com cada uma das políticas acima anunciadas:

Política de conteúdo está presente nos RIs Dspace at Cambridge, Eureka e Nectar; política de preservação no Dspace at Cambridge, Eureka, HKUST e Nectar; política de privacidade somente no Dspace at Cambridge; política de submissão/depósito no Dspace at Cambridge, HKUST, Enlighten, Nectar, QUT Eprints, Repositorium, E-prints Soton e Repub; política de metadados no Dspace at Cambridge, Eureka, HKUST e Nectar; política de autoarquivamento no QUT Eprints, Repositorium e E-prints Soton, e, finalmente, política de uso/dados/acesso no Dspace at Cambridge e HKUST.

O que se pode notar é que o Dspace at Cambridge é o repositório que melhor elaborou suas políticas, contemplando todos os tipos, inclusive disponibilizando-as para acesso, assim como sugeriu Leite (2009).

Embora, não tenham contemplado todos os tipos de políticas, os repositórios HKUST, Eureka e Nectar também as disponibilizaram no seu site, assim como Leite (2009) sugeriu.

O uso de mandatos para garantir a aplicação das políticas estabelecidas, principalmente a de autoarquivamento, também tem sido um recurso utilizado por alguns repositórios, conforme Leite (2009). O RI Enlighten implantou um mandato para o autoarquivamento de teses e dissertações; o QUT Eprints foi o primeiro no mundo a implantar um mandato deste tipo, em 2004.

Analisando cada repositório individualmente, pode-se observar que há certa discrepância nas formas de estabelecer as políticas. Alguns explicitam claramente o que está permitido ou não, e outros deixam essas questões em aberto, dando, muitas vezes, apenas dicas do que fazer. Isso pode ser observado nas descrições a seguir:

a) UNIVERSITY OF CALIFORNIA ESCHOLARSHIP REPOSITORY: de acordo com sua política de submissão, qualquer membro da comunidade acadêmica, departamento ou programa editorial da Universidade pode submeter seus materiais. Os trabalhos patrocinados pela Instituição também são incluídos nos RI. Os textos devem estar no formato PDF e podem ser enviados até 50 arquivos simultaneamente. O conteúdo precisa ter natureza acadêmica e ser considerado apropriado pela unidade do contribuinte ou passar por algum processo de habilitação. Observa-se que aqui não há diferenciação entre a política de submissão e de conteúdo.

b) DSPACE AT CAMBRIDGE: contém políticas de conteúdo, de preservação, de privacidade, de submissão, de metadados e de uso bem definidas. (As políticas completas podem ser encontradas no site do repositório, mais especificamente em: <http://www.lib.cam.ac.uk/repository/about/policies.html>)

Política de conteúdo: São aceitos qualquer tipo de conteúdo digital acadêmico, educacional, administrativo ou legado natural criado ou de propriedade de empregados ou departamentos da Universidade de Cambridge.

Política de preservação: Estão comprometidos com a preservação a longo prazo, assim sendo, os itens serão migrados para novos formatos quando necessário, o arquivo original de todo material é mantido. No caso do fechamento do repositório os dados serão migrados para outra base.

Política de privacidade: O repositório segue a política de privacidade da biblioteca da universidade.

Política de submissão: O autoarquivamento está autorizado apenas aos estudantes e funcionários da Universidade, sendo total responsabilidade deles, caso haja, a violação dos direitos autorais.

Política de metadados: É uma exigência que nos materiais depositados haja a descrição dos metadados do documento, tais como formato, proveniência e conteúdo. Os metadados podem ser acessados gratuitamente e utilizados de forma não-comercial.

Política de uso: As obras depositadas no repositório estão disponíveis gratuitamente para acesso, impressão e download, para efeitos de investigação não-comercial ou estudo privado. Os usuários ficam comprometidos a reconhecer os autores originais das obras consultadas.

c) ENLIGHTEN: a política de depósito foi aprovada em 2008. Todos os funcionários são convidados a depositar uma cópia de seus artigos revisados publicados em revistas e conferências, assim como em outras publicações. Entretanto, a editora no qual o trabalho está publicado deve permitir a sua publicação. Caso haja embargos nas publicações, o item não estará disponível abertamente até que o embargo expire. O repositório buscará acordos com as editoras para garantir o depósito desses materiais produzidos pelo corpo técnico científico da universidade. Em 2007 a Universidade aprovou o mandato de depósito obrigatório de teses eletrônicas no repositório. Algumas agências financiadoras exigem que a pesquisa esteja disponível em acesso aberto, portanto a equipe do repositório recomenda e auxilia na busca sobre as informações e recomendações das agências financiadoras.

d) EUREKA RI: contém políticas de conteúdo, de dados, metadados e preservação. Pode-se encontrar as políticas completas no site do repositório, mais especificamente em: <https://eureka.lib.teithe.gr:8443/dspace/policies.jsp?locale=en>.

Política de conteúdo: detém todos os tipos de materiais, tais como atas, registros da faculdade, conferências, eventos realizados pela instituição, fotografias, relatórios, monografias, teses, dissertações, pré-prints ou pós-prints, etc.

Política de uso/dados/acesso: qualquer pessoa tem acesso completo e gratuito aos itens. Os itens podem ser copiados desde que não tenham fins lucrativos, seja dada a devida autoria e não sejam alterados.

Política de metadados: qualquer pessoa tem acesso gratuito aos metadados dos itens. Os metadados podem ser reutilizados em qualquer meio, sem autorização prévia para fins não-lucrativos.

Política de preservação: os itens são mantidos no repositório indefinidamente; o repositório garantirá a acessibilidade e leitura contínua; são realizados backups regulares; os itens não podem ser removidos do repositório, podem ser inseridas erratas junto ao item; se o repositório for cancelado os dados serão recuperados.

e) HKUST INSTITUTIONAL REPOSITORY: contém políticas de uso, de depósito, de metadados e de preservação. As políticas completas podem ser encontradas no site do repositório, mais especificamente em: <http://library.ust.hk/info/db/repository-policy.html>.

Política de uso: Os arquivos podem ser acessados, copiados e distribuídos gratuitamente desde que não se tenha fins lucrativos e se observe o direito autoral, informando o autor, título e detalhes bibliográficos. Também devem inserir um link para os metadados e não pode-se alterar o conteúdo dos itens.

Política de depósito: os itens só podem ser depositados por professores, funcionários e alunos de doutorado.

Política de metadados: os metadados estão disponíveis gratuitamente, podendo ser usados para fins não lucrativos. Precisam ter a origem identificada.

Política de preservação: realizam backups regulares, mantém os arquivos mantidos indefinidamente e, caso o repositório seja extinto, os arquivos serão migrados para outro servidor.

f) SURREY SCHOLARSHIP ONLINE (SSOL): os organizadores pretendem implantar mandatos individuais nos departamentos, de forma que os mesmos permitam adaptações às práticas de publicação e pesquisa locais. Neste caso, um mandato local significaria também um melhor controle do conteúdo e procedimentos de submissão, especialmente se os administradores da pesquisa ou agentes de informação tornarem-se parte do fluxo de submissão da SSOL.

g) E-SPACIO UNED: o RI recomenda o uso do acesso aberto, mas deixa a cargo dos autores a decisão sobre a política de acesso e uso do material pelos usuários finais. O usuário deve conceder o depósito através de uma licença.

h) NECTAR: contém políticas de dados, de conteúdo, de depósito, de metadados e de preservação. As políticas completas podem ser encontradas no site do repositório, mais especificamente em: <http://nectar.northampton.ac.uk/policies.html>.

Política de uso/dados/acesso: qualquer pessoa pode ter acesso completo aos itens depositados; os trabalhos podem ser reproduzidos, exibidos ou executados, para a investigação pessoal, de estudo, ou de ensino, sem fins lucrativos, observando o direito a autoria.

Política de conteúdo: mantém todos os tipos de materiais, os trabalhos podem ser pré-prints, pós-prints ou versões publicadas.

Política de depósito: somente membros da Universidade podem realizar o depósito, a validade e autenticidade do conteúdo é de exclusiva responsabilidade do depositante.

Política de metadados: os metadados podem ser acessados gratuitamente, podendo ser reutilizados desde que sem fins lucrativos.

Política de preservação: prevê questões de disponibilidade do arquivo, remoção, alterações, etc.

i) QUT EPRINTS: com relação ao arquivamento, a biblioteca não oferece o serviço de depósito de material, ou seja, o próprio autor deve depositar ou indicar alguém que o faça por ele. Com relação ao depósito, o acesso aos trabalhos necessita de acordo com o detentor dos direitos autorais. O material a ser comercializado, ou que contém material confidencial de que a divulgação violaria um compromisso jurídico da Universidade ou autor, não deve ser incluído no repositório.

j) REPOSITORYUM: contém políticas de depósito e de autoarquivamento.

Política de depósito: o depósito no RI é realizado pelas comunidades e centra-se nas pesquisas recentes

Política de autoarquivamento: posta em prática em 2005, afirma que todos os trabalhos científicos da comunidade acadêmica devem ser depositados no RI. Autores e co-autores devem publicar seus trabalhos e conceder permissão para a divul-

gação através do acesso aberto. As unidades da Universidade devem adotar políticas de autoarquivamento para a sua produção científica. Os autores de teses e dissertações devem autorizar o depósito de seus trabalhos no RI. Os departamentos podem criar suas próprias políticas de autoarquivamento.

k) REPUB: a política de depósito estabelece que os estudantes de doutorado são obrigados a fazer uma versão eletrônica de suas teses para armazenamento e publicação no RI. Os conteúdos das publicações acadêmicas financiadas com fundos públicos devem estar acessíveis no RI o mais rápido possível. Se o autor não possui mais a cópia eletrônica de seu artigo, a biblioteca buscará uma cópia disponível na Internet.

l) E-PRINTS SOTON: o depósito é apoiado por um mandato institucional para revista e artigos de conferência e é um forte incentivo para todos os outros produtos da investigação. Todos os funcionários deverão depositar os resultados das pesquisas. O depósito pode ser realizado pelo autor, ou pelo representante do autor. No entanto, é de responsabilidade do autor garantir que o depósito foi feito em conformidade com a política. A data preferencial de depósito de artigos publicados é a data de aceitação para publicação. Novamente pode-se observar que não há discriminação entre as políticas.

4.2.10 Categoria 10: Serviços

Apenas alguns RIs descreveram os serviços que realizam ou oferecem. Como se percebe abaixo, tais serviços são particulares e variam muito de instituição para instituição, sendo que nenhum deles relatou qualquer serviço recomendado por Leite (2009).

O University of California Escholarship Repository realizou melhorias no serviço de busca no repositório, através da remodelagem e da possibilidade de pesquisas avançadas.

O RI Eureka considera um serviço fornecer o acesso aberto ao conteúdo das coleções, ou seja, a apresentação de conteúdo on-line. Além disso, ele fornece al-

guns serviços personalizados que requerem registro, como o cadastro em algum conjunto específico de interesse do usuário, o envio de trabalhos científicos e outros relativos às coleções na qual o usuário está registrado, a assinatura de "newsletters" sobre notícias gerais ou novas contribuições para as coleções nas quais o utilizador é registrado e o gerenciamento de coleções (seleção do tipo de objetos a serem publicados, o controle do fluxo de objetos a ser publicado, etc.).

O repositório SSOL considera como um serviço oferecer 100% acesso livre aos textos completos depositados no repositório.

No RI Repub os serviços oferecidos são a possibilidade de visualizar as publicações das páginas pessoais de docentes e as súmulas de publicações nas páginas web das faculdades e centros de investigação.

Os demais RIs não descreveram os serviços prestados ligados ao RI.

4.2.11 Categoria 11: Software

O *software* para repositórios mais utilizado no mundo, segundo os dados do ROAR, é o DSpace, com 485 repositórios registrados. Em seguida está o *software* Eprints, com 346 registros.

Apesar da amostra pequena desta pesquisa, pode-se constatar que realmente há uma preferência no uso do DSpace, o qual é utilizado por cinco RI. Seguindo a tendência, o segundo *software* mais utilizado observado nessa pesquisa foi o Eprints, encontrado em três RI. Outros *softwares* utilizados pelos RI estudados foram Bepress (dois RI), Fedora/Fez (um RI)²⁷ e o Fedora (um RI), este último é o mesmo diferenciando apenas por sua interface gráfica

Todos os *softwares* utilizados possuem seu código aberto, permitem o auto-arquivamento, estão acessíveis por motores de busca, compartilham os metadados e possibilitam o armazenamento, organização e preservação, confirmando as funcionalidades dos RIs de acesso aberto descritas por Leite (2009).

O *software* DSpace é utilizado pelo Dspace at Cambridge, Eureka, HKUST, Repositorium, Repub. O Eprints é empregado nos repositórios Enlighten, Nectar, E-

²⁷A diferença entre o FEDORA e o FEDORA/FEZ é que o FEZ é uma interface gráfica que pode ser utilizada pelo FEDORA.

prints Soton. Já o Bepress está presente nos RIs University of California Escholarship Repository; SSOL. Finalmente, o *software* Fedora/Fez é utilizado no E-spacio Uned e QUT Eprints.

4.2.12 Categoria 12: Staff

A intenção nesta categoria era verificar se havia, de alguma forma, a participação de bibliotecários, seja no gerenciamento, seja na equipe do RI. Isso porque bibliotecários são profissionais naturalmente preparados para lidar com a informação, seja no armazenamento e disponibilização, seja na preservação.

Em quase todos os RIs estudados há a participação ou de bibliotecários na equipe ou da biblioteca como gerente do repositório, confirmando-os como presenças essenciais para o bom funcionamento dos RIs. Entretanto, o que se pode notar é que a maioria das equipes são pequenas e compostas também por outros profissionais, geralmente da área de informática, confirmando as informações de Leite (2009).

Os repositórios E-prints Soton e QUT Eprints não fizeram qualquer referência à equipe de trabalho e gerenciamento dos seus RIs, impossibilitando qualquer análise relacionada a eles.

O University of California Escholarship Repository tem uma equipe composta por sete membros: uma diretora (bibliotecária), um chefe da equipe de desenvolvimento técnico (bibliotecária), três programadores, um coordenador de marketing e um coordenador de operações. Já o Dspace at Cambridge é gerenciado pela biblioteca e pelo departamento de computação (Não foram informados quantos membros a equipe possui). No Eureka tem-se a biblioteca central como responsável total pelo gerenciamento do projeto, sendo que a equipe é composta por um bibliotecário e um engenheiro da computação.

Em 2002 a equipe do HKUST era formada por quatro bibliotecários de referência, o departamento de computação e a associação de bibliotecários da universidade; ao longo do tempo foram adicionados mais oito bibliotecários de referência e cinco funcionários para realizar a entrada dos dados.

No SSOL a equipe é formada por bibliotecários, pesquisadores chefes e representantes da faculdade, mas não foram informados quantos membros a equipe possui. A coordenação do projeto no Nectar é composta por membros tanto da comunidade de pesquisa, quanto dos serviços de informação (biblioteca e departamentos de TI), mas não foram informados quantos membros a equipe possui. No Repub o gerenciamento é realizado pela biblioteca, mas também não foram informados quantos membros a equipe possui. No E-spacio Uned, há a participação de bibliotecários, mas não especificaram quantos nem quais são os outros profissionais.

Já o Enlighten não informa a composição de sua equipe, mas sabe-se que a biblioteca é responsável pelo repositório, pois em diversos documentos eles ela é citada. No Repositorium a equipe é composta por oito pessoas: um administrador de sistemas, seis bibliotecários que realizam a entrada dos dados e uma pessoa para dar suporte aos usuários, realizar a gestão diária do RI, realizar contatos, divulgação, promoção e marketing.

4.2.13 Categoria 13: Sustentabilidade

O apoio dado pelas instituições sede dos RIs, como Tomaél e Silva (2007) afirmam, é fundamental para a continuidade do projeto, no entanto, foram descritos apenas em quatro dos relatos de casos descritos a seguir.

Para o Dspace at Cambridge um modelo de negócio e de apoio à pesquisa foi encomendado em 2004. Isto levou o repositório a ser financiado pela Universidade. Ele recebeu o financiamento por 5 anos (2009 é o último) cuja renovação do financiamento depende das conquistas da equipe do projeto durante esse período.

O Enlighten garante que a sustentabilidade do projeto é assegurada pelos recursos humanos e pelo gerente sênior da universidade, mas não entra em detalhes sobre como é realizado o apoio financeiro.

Para o QUT Eprints a adoção do autoarquivamento foi uma das principais razões para garantir a sustentabilidade do RI. O repositório incorpora alguns serviços centrais da universidade (como páginas de perfil pessoal dos professores, relatórios de investigação requeridos pelo Governo – processos de avaliação e atividades de monitoramento) fazendo com que a instituição continue a prestar financiamento para

o repositório. Em 2007, universidades australianas puderam se candidatar ao financiamento ASHER (Australian Scheme for Higher Education Repositories) para cobrir os custos da criação de repositórios digitais, o QUT recebeu o benefício até 2008, quando foi cancelado o financiamento. A Biblioteca está fornecendo apoio técnico para o repositório institucional.

O RI E-prints Soton considera como um aspecto fundamental da sustentabilidade o desenvolvimento de serviços de valor agregado, como as listas de publicação e o fornecimento dos textos completos. Eles incluíram a equipe no orçamento e divulgaram o desenvolvimento de competências especializadas e funções absorvidas pela equipe.

4.2.14 Categoria 14: Gestão da Propriedade Intelectual

A intenção das Universidades e seus repositórios com relação ao direito autoral é permitir que o autor fique com os direitos sobre sua obra, para que possa publicá-la em qualquer outro lugar que lhe seja conveniente, mesmo após a publicação no RI, conforme explicitou-se no referencial a partir de Leite (2009). O que se observa nesse estudo é que todos os repositórios têm políticas claras quanto os direitos autorais. As informações específicas sobre o *copyright* desses repositórios podem ser acessadas em suas páginas.

Dentre as medidas tomadas pelos RIs para garantir que os trabalhos publicados estejam em conformidade com os direitos autorais estão: necessidade de autorização do demais autores do trabalho (se for o caso) para a publicação, verificação no Sherpa/Romeo das políticas das revistas nas quais os artigos estão publicados, conforme sugeriu Leite (2009), sendo que as violações do direito autoral, caso ocorram, são de responsabilidade do autor.

Alguns casos específicos foram observados, por exemplo, no University of California Escholarship Repository os direitos autorais devem estar em conformidade com os parâmetros das políticas de submissão e de conteúdo adequados e o Dspace at Cambridge exige um contrato de depósito nos casos de autoria múltipla.

Além disso, no Enlighten a equipe se responsabiliza pela verificação dos acordos de direitos de autor relativos a todas as publicações depositadas, antes de

serem disponibilizadas ao público. Se não for permitido o depósito, as publicações não estarão disponíveis no repositório.

Finalmente, o QUT Eprints aceita trabalhos comerciais em seu repositório, mas sempre que a receita de comercialização dos direitos de autor for superior a US\$ 10.000 e o trabalho tenha sido criado com uma contribuição da Queensland University of Technology (QUT) QUT acima de US\$ 5.000, o autor reembolsará QUT no que diz respeito à sua contribuição. A Universidade requer que todos os funcionários assinem um reconhecimento de direito de propriedade do trabalho como uma condição do emprego.

4.2.15 Categoria 15: Tipos de Documentos

Os tipos de documentos mais comuns aceitos pela maioria dos RIs são os pré e pós-prints, teses e dissertações e artigos de conferências. Esses tipos foram observados em todos os repositórios estudados. Tais documentos são considerados produção científica, e formam uma das coleções intelectuais abordadas pelas 'Diretrizes para criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superior' (2007).

Outros tipos de documentos aceitos na maioria dos RIs analisados são os livros, capítulos de livros, revistas da própria Universidade, relatórios técnicos, arquivos multimídia, objetos de aprendizagem e materiais de ensino.

Como as coleções são definidas pela própria instituição, há especificidades que merecem ser mencionadas. Por exemplo, o Dspace at Cambridge aceita material administrativo ou outros materiais que sejam relevantes para qualquer assunto em particular; o Eureka aceita obras culturais e projetos dos membros da Universidade; o HKUST arquiva patentes; o SSOL permite que as faculdades incluam seus outros tipos de materiais como pôsteres, anotações, etc.; o RI E-spacio Uned permite a inserção de software e outros conteúdos gerados nos seus vários departamentos; e o Nectar arquiva representações digitais de performances e exposições.

4.2.16 Categoria 16: Treinamento

O treinamento é importante para auxiliar no bom funcionamento do repositório institucional, entretanto, observou-se que nem todos os RIs realizam qualquer tipo de atividade de integração com o repositório. Cada repositório tem uma forma particular de realizar o treinamento da comunidade acadêmica conforme observa-se a seguir:

- a) no relato do UNIVERSITY OF CALIFORNIA ESCHOLARSHIP REPOSITORY não foram encontradas informações sobre treinamentos formais e presenciais, mas no site há um guia do usuário, que auxilia bastante as pessoas autodidatas;
- b) a equipe do RI DSPACE AT CAMBRIDGE organiza sessões de treinamento para indivíduos ou grupos sobre diversos assuntos como formas de depósito e direitos autorais ou qualquer outra questão relacionada ao repositório;
- c) no repositório ENLIGHTEN a equipe do repositório está disponível para ensinar como realizar o autoarquivamento de publicações. O treinamento para os departamentos pode ser marcado via e-mail.;
- d) o repositório QUT EPRINTS oferece um tutorial on-line para os pós-graduandos. Não há informação com relação aos demais membros da comunidade acadêmica;
- e) durante seu ano (2004) de implantação o REPOSITORYUM realizou um seminário de treinamento.

Observa-se que nenhum está em conformidade com o treinamento sugerido por Leite (2009), entretanto, é fato, que para auxiliar na promoção do repositório qualquer forma de demonstrar as funcionalidades do RI é importante.

4.2.17 Categoria 17: Outros

Esta categoria não foi desenvolvida a partir de nenhuma diretriz, como informado na metodologia, mas alguns RIs contêm informações relevantes e que não podem ser ignoradas. Portanto a análise desta categoria será meramente descritiva.

Por meio do seu RI a Universidade da Califórnia possibilitou a integração dos trabalhos da comunidade acadêmica dos seus 10 campus da Universidade da Califórnia espalhados por todo o estado.

O RI Enlighten é a junção de três repositórios da própria Universidade: 1) Glasgow ePrints Service, para trabalhos publicados e revisados, como livros, capítulos, artigos; 2) Glasgow Dspace Service, para trabalhos não publicados, como pré-prints, apresentações de PowerPoint e artigos não revisados pelos pares; 3) Glasgow Theses Service, como o próprio nome informa, composto por teses. Além disso, o repositório possui um blog, localizado através de uma pesquisa no Google (<http://enlightenrepository.wordpress.com>).

Para o HKUST foi criado um formulário de envio mais amigável do que o do DSpace e os docentes só são obrigados a entrar com o mínimo dos dados bibliográficos, tais como título, autor e fonte. O formulário contém uma licença de distribuição não-exclusiva, a qual eles precisam confirmar em um botão "Concordo" para conceder permissão para a Biblioteca. A equipe do RI fica responsável por verificar e melhorar os metadados, conhecer as políticas dos editores sobre depósito, além de evitar versões com problemas, converter os arquivos para o formato PDF quando necessário e adicionar os documentos ao repositório.

O Nectar formulou suas políticas baseado nas recomendações do OpenDOAR para políticas de metadados, de dados, de submissão e de preservação.

O E-prints Soton desenvolve suas políticas através de um processo interativo com base no *feedback* dos usuários e de outras políticas desenvolvidas a nível internacional.

5 CONCLUSÃO

É perceptível que o mundo acadêmico e científico está evoluindo em direção ao desenvolvimento de RIs como forma de preservar, disseminar, trocar e produzir pesquisas. Diversas IES, localizadas em países desenvolvidos, já possuem seus próprios RIs e percebem o poder de incremento, de visibilidade e de barganha que há com a adoção desse recurso. Quando o presente trabalho iniciou, foram encontrados 30 relatos de casos na Internet, e apesar de não terem sido utilizados todos, servem aqui como fundamentação de que países desenvolvidos estão à frente na criação dos RIs. Dos 30 relatos, 6 ficam nos Estados Unidos, 12 no Reino Unido, 7 em países espalhados pela Europa, 4 na Austrália e 1 na China.

Entretanto, o Brasil está em 5º lugar na quantidade de repositórios digitais registrados no ROAR (apesar da diferença de 300 para 70 registros em relação aos Estados Unidos). Quando são analisados somente os repositórios digitais do tipo institucional, no entanto, o Brasil cai para a 16ª colocação.

Na primeira parte da análise pode-se ter uma ideia geral dos RIs abordados e o que se percebe é que a maioria deles foi criada antes de 2005, influenciando, talvez, no desenvolvimento de seus relatos de casos. Afinal, é fato que com pouco tempo de existência de um RI, realizar um relato sobre as atuais condições destes, talvez seja um trabalho complicado pelos poucos e ainda recentes dados.

Na segunda parte, através das categorias, observaram-se diversos aspectos que envolvem os RIs, como os problemas na falta de pessoal, softwares utilizados, o uso do autoarquivamento etc.

A presença dos bibliotecários e da biblioteca é observada em quase todos os RIs, o que enfatiza a importância da participação deles como profissionais melhores preparados para assumir, se for o caso, a gerência dos repositórios. Além deles, pode-se perceber que também é fundamental a participação de pessoal da área de informática dando suporte à equipe.

Como a maioria dos RIs compartilha a responsabilidade de arquivamento com os departamentos e faculdades, a maior dificuldade encontrada tem sido conseguir a cooperação e envolvimento dos mesmos no momento do depósito. Para este problema ser resolvido, muitos acreditam na necessidade da criação de um mandato compulsório de depósito pela instituição. Entretanto, se for observada a categoria

treinamento, constata-se que poucos são os RIs que realizam ou realizaram treinamentos. Talvez, a manutenção de treinamentos regulares fizesse com que a cooperação dos departamentos fosse mais efetiva.

Apesar da maioria dos RIs ter políticas específicas para cada função, nos seus relatos de caso e nos sites foi difícil conseguir separá-las e até mesmo identificá-las. Portanto, é válida a sugestão de Tomaél e Silva (2007), apresentada anteriormente, de que os repositórios tenham o cuidado de desenvolver bem e expor as suas políticas, para prevenir futuras divergências entre equipe, usuários e outros agentes envolvidos.

Por fim, no Brasil os RIs ainda estão começando a se desenvolver e muitos estudos ainda precisam ser realizados para adequar o desenvolvimento deles à realidade brasileira, já que essa é muito diferente da europeia ou americana, locais onde os recursos são infinitamente maiores. No entanto, ao mesmo tempo vêm-se iniciativas brasileiras, como a do Lume - Repositório da Universidade Federal do Rio Grande do Sul que serve de exemplo para diversos outros repositórios institucionais do país.

A falta de estudos, nos quais se realize uma análise aprofundada do que os repositórios institucionais fizeram e estão fazendo durante seu desenvolvimento, deve ser pensada. Afinal as experiências de algumas instituições servem para que outras possam começar de forma mais favorável. Além, disso, a literatura recente vem suprir uma necessidade muito grande que as instituições têm ao criarem repositórios, que é a de não saber ao certo como iniciar. Entretanto, muito ainda pode ser pensado e melhor explorado, e com certeza, futuramente haverá muitos estudos sobre as diretrizes para desenvolvimento dos repositórios institucionais.

REFERÊNCIAS

ARELLANO, Miguel Ángel Márdero. **Crítérios para a preservação digital da informação científica**. 2008. 356 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)-Universidade de Brasília, Brasília, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/1518>>. Acesso em: 22 out. 2009.

BETHESDA Statement on Open Access Publishing. Disponível em: <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>BETHESDA>. Acesso em: 15 nov. 2009.

BRASIL. PL 1120/2007, de 21 de maio de 2007. Dispõe sobre o processo de disseminação da produção técnico-científica pelas instituições de ensino superior no Brasil e dá outras providências. **Câmara dos Deputados**, Brasília, DF, 2007. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/sileg/integras/461698.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2009.

BUDAPESTE. Iniciativa de Budapest para el Acceso Abierto (2002) <http://www.soros.org/openaccess/esp/read.shtml>

CAFÉ, Lígia. Língua portuguesa nas publicações científicas: o caso brasileiro. In.: Congresso internacional sobre lenguas neolatinas en la comunicación especializada, México, 2002. **Atas...** México: DTIL, 2002. Disponível em: < http://dtil.unilat.org/cong_com_esp/comunicaciones_es/cafe.htm >. Acesso em: 22 out. 2009.

CANESSA, Enrique; ZENNARO Marco (org.). **Science Dissemination using Open Access: A compendium of selected literature on Open Access**. Editora ICTP: Trieste Jul. 2008. Disponível em <<http://sdu.ictp.it/openaccess/book.html>>. Acesso em: 22 out. 2009.

CARVALHO, Maria Carmen Romcy de. Bibliotecas universitárias brasileiras e a implantação de repositórios institucionais. **Informação e Universidade**: Rio de Janeiro, v.1, n.0, 2009. Disponível em: <<http://www.siglinux.nce.ufrj.br/~gtbib/site/2009/06/artigomcarmen1-200911pdf>>. Acesso em: 22 out. 2009.

CROW, Raym. **The Case for Institutional Repositories**: A SPARC Position Paper, The Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition. Washington: SPARC, 2002. Disponível em: <http://www.arl.org/sparc/IR/IR_Final_Release_102.pdf>. Acesso em: 22 out. 2009.

DECLARAÇÃO de Berlin. In: CONFERENCE ON OPEN ACCESS TO KNOWLEDGE IN THE SCIENCES AND HUMANITIES, Berlin, 2003. **Electronic proceedings...** Disponível em: <<http://oa.mpg.de/openaccess-berlin/berlindeclaration.html>>. Acesso em: 22 out. 2009.

DIRETRIZES para criação dos repositórios institucionais nas universidades e organizações de educação superior. GONZÁLES, Atilio Bustos et al. (Coord.). Valparaíso: [s.n], [2007]. Disponível em: <http://infolac.ucol.mx/observatorio/Diretrizes_RI_portugues.pdf>. Acesso em: 22 out. 2009.

DSPACE. Disponível em: <<http://www.dspace.org>>. Acesso em: 22 out. 2009.

EPRINTS. Disponível em: <<http://www.eprints.org>>. Acesso em: 22 out. 2009.

ESPANHA. **Borrador de Anteproyecto de Ley de la Ciencia y la Tecnología** de 11 de fevereiro de 2009. Disponível em: <https://lcyt.fecyt.es/?page_id=338>. Acesso em: 22. out. 2009.

FLEXIBLE EXTENSIBLE DIGITAL OBJECT REPOSITORY ARCHITECTURE (Fedora). Disponível em: <<http://www.fedora-commons.org>>. Acesso em: 22 out. 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2009.

HARNAD, Stevan; BRODY, Tim. Comparing the impact of open access (OA) vs. non-OA articles in the same journal. **D-Lib Magazine**, [s.l], v.10, n.6, p.1-6, jun. 2004. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/june04/harnad/06harnad.html>>. Acesso em: 15 nov. 2009.

HEERY, Rachel; ANDERSON, Sheila. **Digital Repositories Review**. UKOLN & AHDS, 2005. Disponível em: <http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/digital-repositories-review-2005.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2009.

KRIPPENDORFF, Klaus. Fundamentos conceptuales. In: _____. **Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica**. Barcelona: Paidós, 1980. p. 28-44.

KURAMOTO, Hélio. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p.91-102, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/831/677>>. Acesso em: 22 out. 2009.

LEITE, Fernando César Lima. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira**: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: IBICT, 2009. Disponível em: <http://www.ibict.br/anexos_noticia_institucionais.F.Leite.pdf>. Acesso em 15 nov. 2009.

_____. Diretrizes para a construção de repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Inovação e Empreendedorismo**: novos desafios para a biblioteca universitária. São Paulo: Unicamp, 2008. Disponível em: <http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/docs/ementas/Ementa_Curso_Fernando_Lima.pdf>. Acesso em: 22 out. 2009. Apresentação do curso ministrado no evento.

LYNCH, Clifford A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure for Scholarship in the Digital Age. **Bimonthly Report**: ARL, n.226. fev. 2003. Não paginado. Disponível em: <<http://www.arl.org/bm~doc/br226ir.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2009.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.

OPEN Archives Initiative (OAI). Disponível em: <<http://www.openarchives.org>>. Acesso em: 22 out. 2009.

PAVÃO, Caterina Groposo. **Contribuição dos Repositórios Institucionais à Comunicação Científica**: um estudo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009. 95f. Projeto de Dissertação (Mestrado)-Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

PINFIELD, Stephen. Journals and repositories: an evolving relationship? **Learned Publishing**: s.l., v.22, n.3, p.165-175, July 2009. Disponível em: <<http://www.ingentaconnect.com/content/alpsp/lp/2009/00000022/00000003/art00002>>. Acesso em: 22 out. 2009.

RIEH, Soo Young.; SMITH, Kevin. All Universities Should Have an Institutional Repository. **Bulletin**, Silver Spring, MA Apr./May 2009. Disponível em: <http://www.asis.org/Bulletin/Apr-09/AprMay09_Rieh-Smith.html>. Acesso em: Acesso em: 22 out. 2009.

RODRIGUES, Eloy et al. RepositóriUM : criação e desenvolvimento do Repositório Institucional da Universidade do Minho. In CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 8, Estoril, 2004 - “Nas encruzilhadas da informação e da cultura : (re)inventar a profissão”. **Actas...** Lisboa: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 2004. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/422>>. Acesso em: 22 out. 2009.

_____. Acesso livre ao conhecimento: a mudança do sistema de comunicação da ciência e os profissionais de informação. **Cadernos BAD**: Lisboa, n.1, 2004. Disponível em: <<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=38500103>>. Acesso em: 15 nov. 2009.

SENSO, J. A.; ROSA PIÑERO, A. El concepto de metadato: algo más que descripción de recursos electrónicos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 2, p.95-106, 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v32n2/17038.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2009.

SOARES, Gláucio Ary Dillon. O Portal de Periódicos da Capes: dados e pensamentos. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, v. 1, n. 1, p. 10-25, jul. 2004. Disponível em:<http://www2.capes.gov.br/rbpg/images/stories/downloads/RBPG/Vol.1_1_jul2004_/10_25_o_portal_de_periodicos.pdf> Acesso em: 03 dez. 2009.

SOUZA, Fernanda Sarmiento e et al. Algumas considerações sobre as principais declarações que suportam o movimento Acesso Livre. In: CONGRESSO MUNDIAL DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E BIBLIOTECAS, 9., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador: BVS, 2005. Disponível em: <<http://www.icml9.org/program/track5/public/documents/Fernanda%20Sarmiento-112444.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2009.

SUBER, Peter. **Una introducción al acceso abierto**. Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Ciudad de Buenos Aires p 15-33, 2006. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/Peter%20Suber.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2009.

SWAN, Alma. **Open access self-archiving**: an Introduction. JISC:HEFCE, 19 jun. 2005. Disponível em: <<http://eprints.ecs.soton.ac.uk/11006/1/jiscsum.pdf>>. Acesso em: 22 out. 2009.

THE BERKELEY ELECTRONIC PRESS (Bepress). 2009. Disponível em: <<http://www.bepress.com>>. Acesso em: 22 out. 2009.

TOMAEL, Maria Inês; SILVA, Terezinha Elisabeth da. Repositórios institucionais: diretrizes para políticas de informação. In: ENANCIB, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Disponível em: < http://www.enancib.ppgci.ufba.br/prog_gt5.htm> Acesso em: 22 out. 2009.

TRISKA, Ricardo; CAFÉ, Lúcia. Arquivos abertos: subprojeto da biblioteca digital brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 92-96, set./dez. 2001.

VAN DE SOMPEL, Herbert; LAGOZE, Carl. The Santa Fé Convention of the Open Archives Initiative. **D-Lib Magazine**, v.6, n.2, Feb. 2000. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-oai/02vandesompel-oai.html>>. Acesso em: 22 out. 2009.

WEITZEL, Simone da Rocha. Iniciativa de arquivos abertos como nova forma de comunicação científica. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL LATINO-AMERICANO DE PESQUISA EM COMUNICAÇÃO, 3., São Paulo, 2005. **Proceedings...** Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/archive/00004186/>>. Acesso em: 22 out. 2009.

_____. **Os repositórios de e-prints como nova forma de organização da produção científica: o caso da área das ciências da comunicação no Brasil.** 2006. Tese (Doutorado em Ciência da Informação)-Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-14052009-133509>>. Acesso em: 15 nov. 2009.

APÊNDICE A – MODELO DA FICHA DE COLETA DE DADOS DOS RI SEGUNDO CATEGORIAS

Repositório:

Localização:

Endereço eletrônico:

Data de implantação:

Referência:

INTEROPERABILIDADE COM FERRAMENTAS DE PESQUISA EXTER-

NA/MOTORES DE BUSCA:

CONTROLE DE QUALIDADE:

DIFICULDADES ENFRENTADAS:

USO DE ESTATÍSTICAS:

FORMA DE ARQUIVAMENTO:

IDIOMA DOS DOCUMENTOS:

MARKETING:

PRESERVAÇÃO:

POLÍTICAS (de conteúdo, de depósito, metadados, etc.):

SERVIÇOS:

SOFTWARE:

STAFF:

SUSTENTABILIDADE:

TERMO DE AUTORIZAÇÃO E DIREITO AUTORAL:

TIPOS DE DOCUMENTOS:

TREINAMENTO:

OUTROS:

OBS: Tradução livre dos textos.

CONTATO COM A AUTORA

e-mail: grazielamonaco@yahoo.com.br; grazielamonaco@gmail.com

REFERÊNCIA DO TRABALHO

VARGAS, Graziela Mônaco. **Repositórios Institucionais em Universidades**: estudo de relatos de casos. 2009. 83 f. Monografia (Bacharel) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.