

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE ARTES E COMUNICAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
GESTÃO DA INFORMAÇÃO

Caio César Melo Dos Santos

**ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE
UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**

Recife
2017

CAIO CESAR MELO DOS SANTOS

**ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE
UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
à Universidade Federal de Pernambuco, como
parte das exigências para a obtenção do título
de Bacharel em Gestão da Informação.

Orientadora: Prof^a. Sonia Aguiar Cruz Riascos

Recife,
2017

Catálogo na fonte
Bibliotecário Jonas Lucas Vieira, CRB4-1204

S237a	<p>Santos, Caio César Melo dos</p> <p>Análise da sustentabilidade de repositórios institucionais de universidades federais brasileiras / Caio César Melo dos Santos. – Recife, 2017.</p> <p>66 f.: il., fig.</p> <p>Orientadora: Sonia Aguiar Cruz-Riascos.</p> <p>Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Pernambuco. Centro de Artes e Comunicação. Ciência da Informação, 2017.</p> <p>Inclui referências e apêndice.</p> <p>1. Acesso aberto. 2. Repositório institucional. 3. Universidade federal. 4. Brasil. I. Cruz-Riascos, Sonia Aguiar (Orientadora). II. Título.</p> <p>020 CDD (22.ed.) UFPE (CAC 2017-38)</p>
-------	--



Serviço Público Federal
Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Artes e Comunicação
Departamento de Ciência da Informação

FOLHA DE APROVAÇÃO

Título do TCC

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE UNIVERSIDADES
FEDERAIS BRASILEIRAS

Caio César Melo dos Santos
(Autor)

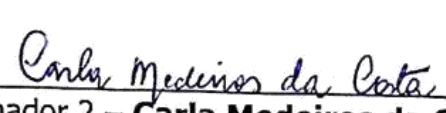
Trabalho de Conclusão de Curso submetido à Banca Examinadora, apresentado no Curso de Gestão da Informação, do Departamento de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Gestão da Informação.

TCC aprovado 13 de fevereiro de 2017

Banca Examinadora:


Orientador – **Sônia Aguiar Cruz-Riascos**
DCI/Universidade Federal de Pernambuco


Examinador 1 – **Diego Andres Salcedo**
DCI/Universidade Federal de Pernambuco


Examinador 2 – **Carla Medeiros da Costa**
DCI/Universidade Federal de Pernambuco

DCI
DEPARTAMENTO DE
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Departamento de Ciência da Informação - Centro de Artes e Comunicação - CEP 50670-901
Cidade Universitária - Recife/PE - Fone/Fax: (81) 2126-8780/ 8781 - dci@ufpe.br



AGRADECIMENTOS

A alegria de está fechando um ciclo de minha vida não consigo mensurar em palavras. Agradeço primeiro a Deus que até o momento não me deixou desamparado quando tudo pareceu que não iria dá certo.

Agradeço a minha família pelo apoio incondicional, pelo carinho, pelo seus cuidados comigo sempre e principalmente, nas madrugadas escrevendo meu relatório.

Agradeço imensamente a uma pessoa incrível, Hugo de Lima, pelo apoio nas horas mais críticas que me encontrei e por não ter desisto quando muitas vezes não acreditava que iria conseguir.

Agradeço aos meus amigos, Nathalia Paiva, Nathalia Amélia, Carla Medeiros, que apoiaram com palavras de incentivo e força.

Agradeço a minha orientadora tão querida, Sonia Cruz Riascos, pelo profissionalismo, pelas palavras de incentivo, pela paciência, pelas palavras sábias ditas no momento certo, pois tudo isso fez diferença em minha vida.

E por fim, agradeço a todos os professores do departamento da Ciência da Informação pelo grande esforço e profissionalismo em transmitir seus conhecimento ao longo do tempo em que estive na Universidade.

RESUMO

O presente trabalho de conclusão de curso trata da sustentabilidade de repositórios institucionais de universidades federais brasileiras. Para a revisão de literatura, os principais assuntos abordados versam sobre definições, tipologia e características de repositórios institucionais de acesso aberto de universidades. Trata-se de uma pesquisa descritiva com abordagem qualitativa. O objetivo principal foi o de analisar os aspectos necessários para a sustentabilidade de repositórios institucionais nesse contexto. Para atingir o propósito, utilizou-se o instrumento do questionário online para a coleta de dados. O universo do estudo engloba a lista das dez (10) instituições de ensino superior no âmbito federal, melhor posicionadas ao nível nacional em dois rankings internacionais. A pesquisa utilizou os rankings Webometrics e *Times Higher Education* para a seleção das instituições que comporiam a amostra. Obteve-se 71,4% de respostas de quatorze (14) universidades, apresentando representatividade dos Estados brasileiros. Os principais resultados apontam diversas lacunas nos repositórios que impossibilitam a sustentabilidade integral, destacando-se dentre elas a necessidade de apoio da alta gestão, dotação orçamentária e recursos humanos suficientes, inclusive a participação do gestor da informação na equipe, além de outros fatores que dificultam o processo da sustentabilidade.

Palavras-chave: Acesso Aberto. Repositório Institucional. Universidade Federal. Brasil.

ABSTRACT

This research as a conclusion work deals with institutional repositories' sustainability of Brazilian Federal Universities. For the literature review, the main subjects covered were digital repositories definitions, open access movement and institutional repositories' typology and characteristics. This is a descriptive research with a qualitative approach. The main objective was to analyze the necessary aspects for institutional repositories sustainability in this context. To achieve this purpose, an online questionnaire for data collection was used. The universe included a list of fourteen (14) institutions of higher education at the federal level, best positioned at the national level in two international rankings. The survey utilized the Webometrics and The Times Higher Education rankings to select the institutions to compose the sample. It was obtained 71.4% of respondents from ten (10) universities, representing brazilian states. The main results point to several gaps at the repositories that make integral sustainability fails, such as directive support, budget allocation and sufficient human resources, including the participation of the information manager in the team, as well as other factors that hinder the process of sustainability.

Keywords: Open Access. Institutionalail Repository. Federal University. Brazil.

LISTA DE SIGLAS

AA	Acesso Aberto
AO	<i>Open Access</i>
BOAI	<i>Budapest Open Access</i>
CONARQ	Conselho Nacional de Arquivos
FI	Fator de Impacto
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e tecnologia
ISAD	Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística
NOBRADE	Norma Brasileira de Descrição Arquivística
OAI	<i>Open Access Initiative</i>
OpenDOAR	<i>Directory of Open Access Repositories</i>
OSI	<i>Open Society Institute</i>
PII	Política de Informação Institucional
RI	Repositório Institucional
RIA	Repositório Institucional de Aveiro
TIC	Tecnologias de Informação Institucional
UFABC	Universidade Federal do ABC
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFC	Universidade Federal do Ceará
UFG	Universidade Federal de Goiás
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPA	Universidade Federal do Pará
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UFPR	Universidade Federal do Paraná
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNB	Universidade de Brasília
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo

LISTA DE TABELAS

Tabela 1:	Universidades ranqueadas até o 10º posicionamento.....	44
------------------	--	----

LISTA FIGURAS

Figura 1:	Distribuição de Repositórios por Continente.....	23
Figura 2:	Proporção de Repositórios por Continente.....	24
Figura 3:	Proporção de Repositórios por País – Worldwide.....	25

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1:	Alinhamento ao planejamento.....	46
Gráfico 2:	Concepção do RI.....	46
Gráfico 3:	Materiais e objetivos digitais.....	47
Gráfico 4:	Padronização.....	47
Gráfico 5:	Revisão dos Conteúdos.....	48
Gráfico 6:	Normas.....	49
Gráfico 7:	Política de arquivamento.....	50
Gráfico 8:	Importância do autoarquivamento.....	50
Gráfico 9:	Coleções de acesso restrito.....	51
Gráfico 10:	Política de preservação.....	51
Gráfico 11:	Equipe do Repositório.....	52
Gráfico 12:	Quantitativo da Equipe.....	53
Gráfico 13:	Fatores dificultadores.....	54

Sumário

1. INTRODUÇÃO	10
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	13
2.1 Comunicação Científica	13
2.2 Acesso livre às pesquisas científicas	16
2.3 Repositórios Institucionais	18
2.4 Planejamento de Repositórios Institucionais	25
2.4.1 Aspectos legais.....	26
2.4.2 <i>Copyright</i> (Todos os direitos reservados).....	28
2.4.4 Política de Autoarquivamento (<i>Self-archiving</i>).....	29
2.4.5 Arquitetura da Informação.....	31
2.4.6 Aspectos Tecnológicos para Repositórios Institucionais	33
2.4.7 Metadados	37
2.4.8 A preservação	39
2.4.9 Responsabilidade pelo repositório.....	40
2.4.10 Considerações sobre Sustentabilidade nos Repositórios.....	41
3. METODOLOGIA	43
4. RESULTADOS.....	45
5. CONCLUSÃO	55
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	58
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO.....	62

1. INTRODUÇÃO

A comunicação científica vem sofrendo mudanças ao longo dos anos juntamente com os documentos arquivísticos, estes sendo, respectivamente, fontes de informação para gerar conhecimento e garantir os direitos dos cidadãos. Sem a comunicação científica a disseminação dos resultados de pesquisas ficaria limitada. As mudanças ocorridas no âmbito da comunicação científica afetaram não somente a sociedade acadêmica, mas também toda a sociedade em geral, visto que esta se beneficia com os avanços da ciência, da tecnologia e da inovação decorrentes dos estudos e pesquisas realizados nas universidades, nos institutos de pesquisa e demais instâncias que atuam nesse escopo, por meio da publicação dos resultados e, conseqüentemente da sua preservação e divulgação para acesso.

Seguindo a mesma linha de relevância, os documentos arquivísticos estão relacionados à sua “produção no curso de uma atividade, ou de um processo de trabalho, como resultado de uma atividade para ação ou referência”. São necessários para “preservar a informação documentada que possa servir como uma evidência e(ou) como uma prova de alguma ocorrência em processo de trabalho” (CONSELHO, 2017, n.p).

Assim, segundo o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) é preciso:

garantir que os documentos sejam acessíveis e permaneçam autênticos em todo o seu ciclo de vida. A produção crescente de documentos arquivísticos em formato digital desafia as organizações produtoras e as instituições de preservação na busca de soluções para a preservação e o acesso de longo prazo (CONSELHO, 2014, p.4).

Os documentos arquivísticos são caracterizados por serem considerados fontes de informação para pesquisa de uma entidade ou instituição, além de assegurar os direitos dos cidadãos, servindo como evidências das atividades realizadas. Dessa forma, é necessário que esses documentos permaneçam autênticos em toda sua vida útil. A produção crescente desses tipos de documentos gera um grande desafio às organizações produtoras e às instituições na hora de preservar e acessar todo o acervo de longo prazo, pois os documentos digitais sofrem diversas ameaças devido à fragilidade de sofrerem adulterações e da rápida obsolescência tecnológica (CONSELHO, 2014).

Por um lado, para garantir a duração dos documentos e assegurar que não sejam adulterados com o tempo, e por outro lado, para combater a fragilidade tecnológica. Os avanços no âmbito das tecnologias da comunicação e da informação (TIC) mudaram o cenário existente e acarretaram o surgimento das redes de comunicação eletrônica que, por sua vez, pode ser considerado como uma revolução para os fluxos de informação, formas de acesso e trocas de informação (SAYÃO, 2009). Nesse sentido:

o surgimento da internet e da worl wide web (www), em fins dos anos 80, veio acelerar mudanças na forma de publicação da produção científica que passou do suporte exclusivamente em papel para o uso também do suporte digital, alterando o fluxo da comunicação científica. Entre os fatores que contribuíram para as mudanças no modelo clássico da comunicação científica destacam-se o custo alto das assinaturas de periódicos científicos e os avanços das tecnologias de informação e comunicação. (ROSA; GOMES, 2010, p.22)

A partir do surgimento de novas tecnologias, também outros meios de comunicação e armazenamento da informação foram desenvolvidos, como os repositórios institucionais, temática do presente estudo. Estes novos recursos de armazenamento para disponibilização da informação contida nos documentos, nas publicações e em outros suportes, tem, sobretudo, como característica principal facilitar o acesso aberto. Isso se deve porque a concepção dos repositórios está ligada ao Movimento de Acesso Aberto (AA) ou *Open Access* (OA), que permite ampliar a disseminação de informação aos usuários da comunidade de forma ampla e irrestrita (FREITAS; SILVA; GUIMARÃES, 2009).

Nesse sentido, cabe destacar a definição apresentada pelo “Projeto de Suporte a Repositórios” ou *Repositories Support Project (RSP)*¹, que é uma iniciativa da Organização sem fins lucrativos JISC² que atua no setor da educação superior e setores especializados em produtos, serviços e soluções digitais no Reino Unido: “repositório digital é uma ferramenta de gerenciamento e armazenamento de conteúdo digital” (REPOSITORIES, 2017, n.p) e (JISC, 2017, n.p.). Os repositórios podem ser temáticos ou institucionais. O armazenamento em um repositório institucional permite a preservação do conteúdo digital e seu acesso. Além disso, um repositório pode apoiar pesquisas, aprendizagens e processos administrativos. Eles devem uti-

¹ *Repositories Support Project (RSP)*: <http://www.rsp.ac.uk/start/before-you-start/what-is-a-repository/>

² JISC: <https://www.jisc.ac.uk/>

lizar padrões abertos para assegurar que o conteúdo seja acessível na medida em que for pesquisado e recuperado posteriormente.

Portanto, diante de toda essa conjuntura, fica claro que a instalação de um repositório institucional em uma universidade engloba mais do que apenas registrar e disseminar a produção intelectual de uma instituição; trata-se, portanto, de um processo que gera, sobretudo, a possibilidade de preservação digital, e também, maior visibilidade da produção científica e acadêmica da instituição. Se todas as instituições de ensino e pesquisa adotassem como forma de armazenamento o repositório digital aumentaria, sobremaneira, a visibilidade da produção científica brasileira. De tal modo, a implantação, ao nível nacional, em todas as instituições de ensino significa aderir ao Movimento de Acesso Aberto à informação científica (LEITE, 2009)

Ao realizar levantamento nos websites do Diretório de Repositórios de Acesso Aberto ou *Directory of Open Access repositories* (DOAR), como também do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência, Tecnologia e Inovação (IBICT), tem-se, respectivamente, o quantitativo registrado de noventa e um (91) e cento e dezessete (117) repositórios no Brasil (DIRECTORY, 2017, n.p.) e (INSTITUTO, 2017, n.p.). Mas, mediante pesquisas na literatura científica nacional, observa-se que muito pouco se aborda sobre a questão da sustentabilidade dos repositórios nas instituições mantenedoras, no país. A problematização resulta da pouca discussão sobre a necessidade de manutenção dos repositórios, não apenas quanto aos fatores tecnológicos, senão quanto a todos os aspectos e requisitos importantes para sua concepção, planejamento, implantação, desenvolvimento e sustentabilidade. Ora, se os repositórios são apresentados como ambientes requeridos para o desenvolvimento das universidades, sobretudo no tocante à preservação, aos impactos de sua produção intelectual na sociedade e ao acesso ao conhecimento, então as indagações e a investigação científica, a respeito do tema, recaem sobre quais seriam os aspectos necessários para promover a sustentabilidade desses repositórios. Como base nessa inquietação, pretende-se buscar respostas que talvez possam elucidar tal questão.

A justificativa para estudo desta temática teve início pelo interesse inicial em conhecer a participação do profissional gestor da informação no contexto dos repositórios. Integrando o grupo de estudos sobre repositórios, foi mencionada a lacuna sobre os estudos acerca da sustentabilidade. Portanto, esta monografia

aborda a situação atual dos repositórios institucionais, presentes nas universidades federais brasileiras da amostra da pesquisa, considerando questões relativas à sustentabilidade. Para tanto, abordaram-se assuntos necessários para o desenvolvimento desta pesquisa: comunicação científica, Movimento de Acesso Aberto, repositórios e elementos requeridos para os repositórios institucionais.

De tal maneira, o objetivo geral desta pesquisa é o de analisar os aspectos necessários para a sustentabilidade de repositórios institucionais em universidades federais brasileiras. Para tanto, tem-se como objetivos específicos:

- Conhecer o contexto dos RI por meio da literatura científica;
- Identificar principais etapas para implementação dos RI;
- Realizar um mapeamento dos aspectos relevantes para sustentabilidade dos RI;
- Verificar RI que possuam ações de sustentabilidade;
- Apontar iniciativas e (ou) orientações sobre sustentabilidade de RI.

Por fim, entende-se que tais objetivos possam apresentar uma análise sobre a sustentabilidade dos RI das Universidades Federais brasileiras, da amostra desta pesquisa.

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Comunicação Científica

A produção científica tem como principal característica, a confiabilidade, uma vez que se necessita de aplicação de instrumentos e certificações para que o material do cientista seja amplamente divulgado no meio acadêmico, após submissão à crítica e avaliações dos pares (SOUZA *et al.*, 2012).

Vale salientar que, os resultados iniciais de uma pesquisa podem ser divulgados, primeiramente, entre os próprios pesquisadores de forma informal, sendo por meio de conversas ou em palestras, para, posteriormente, serem divulgados em periódicos (NUNES, 2012). Contudo, é através dos periódicos científicos que se estabelece um processo rigoroso de propagação, visto que estes assumiram um papel bastante importante de disseminação das pesquisas científicas no meio acadêmico. Conforme, Mensel (1958, p. 6 *apud* GOMES; ROSA, 2010, p.19, tradução nossa)

ressalta em sete tópicos a importância da comunicação científica para o desenvolvimento acadêmico:

- fornecer respostas a perguntas específicas;
- contribuir para a atualização profissional do cientista no campo específico de sua atuação;
- estimular a descoberta e a compreensão de novos campos de interesse;
- divulgar as tendências de áreas emergentes, fornecendo aos cientistas ideia da relevância de seu trabalho;
- testar a confiabilidade de novos conhecimentos, diante da possibilidade de testemunhas e verificações;
- redirecionar ou ampliar o rol de interesse dos cientistas;
- fornecer feedback para aperfeiçoamento da produção do cientista.

Cabe ressaltar que dentre as funções das universidades a comunicação da produção do conhecimento científico é um processo fundamental para a construção do ensino e de novas pesquisas (LEITE, COSTA, 2006).

Ainda segundo Weitzel (2007, *apud* SOUZA *et al.*, 2012) a criação, a disseminação e o uso da informação estruturados podem acarretar em conhecimento científico para servir como base de estudos para outros cientistas. A produção científica ordenada, por sua vez, pode servir também como revisão bibliográfica, e esta como fonte para aprofundamento do conhecimento em meio acadêmico.

O aprimoramento das Tecnologias de Informação (TI) propiciou a melhoria da comunicação científica tornando-a cada vez mais eficiente e rápida, transpassando os limites geográficos, hierárquicos e financeiros (MUELLER, 2003 *apud* SOUZA *et al.*, 2012). Nesse contexto de melhorias, com estímulos às pesquisas e tecnologias, a explosão de informação internacional se tornou uma demanda emergencial para a recuperação, o acesso e o uso dessas novas tecnologias, já que a informação ganhou um poder estratégico para os governos. Nascia assim, por volta da década de 60, a Ciência da Informação (SIQUEIRA, 2010).

Nessa conjuntura, começaram os processos de arquivamento e de catalogação dos periódicos, inicialmente com os americanos e europeus. O que aconteceu, primeiramente, foi a indexação de periódicos. Dentre os periódicos

indexados em bases de dados, aqueles que possuísem mais citações em revistas, segundo o fator de impacto, tinham mais “prestígio”, pois conseguiriam mais acessos e penetração no meio acadêmico. Assim, os bibliotecários que eram responsáveis pelas assinaturas optavam por escolher as revistas em melhor posição, segundo o Fator de Impacto (NUNES, 2012, p.36). Dessa forma, segundo Mueller:

A posição de prestígio dos cientistas e dos periódicos é mantida e sustentada por um sistema de avaliação baseado em vários indicadores, tais como quantidade de publicações, índices de citação e visibilidade internacional. Entre os indicadores mais utilizados, mas nem por isso isentos de muitas críticas e insatisfações, estão as citações e os diversos índices derivados de sua contagem, especialmente o fator de impacto, que é uma medida da penetração ou visibilidade. (MUELLER, 2006, p.30)

Conforme foram se passando os anos, a comunicação científica ficou concentrada nas grandes editoras comerciais, dominando o seguimento das publicações científicas. O funcionamento é bastante complexo como visto acima, pois os pesquisadores (financiados pelo Estado com bolsas e salários) entregam suas pesquisas aos editores comerciais, que publicam em revistas de renome. Depois, os próprios editores revendem às bibliotecas as assinaturas das revistas com preços elevados. Os pesquisadores doam seus projetos, e quem assina as revistas são as Universidades, muitas vezes o financiamento para as assinaturas ficam impossibilitadas devido aos altos custos (NUNES, 2012, p. 35).

Devido ao modelo de taxação de impostos aos trabalhos publicados em revistas, as ideias de livre acesso aos trabalhos acadêmicos, em boa parte, ficam apenas na teoria. Isto, porque se torna alto o custo para publicação de pesquisas, tanto para o pesquisador quanto para a universidade (BAPTISTA *et al.*, 2007, *apud* SOUZA *et al.*, 2012).

Entretanto, foi com o lançamento da World Wide Web (Web), em 1991, com a criação de espaços eletrônicos em tempo real, catálogos *online*, dentre outros recursos, que o quadro informacional, entre pesquisadores, sofreu grandes transformações na comunicação e disseminação de informações. A partir disso, segundo Gomes e Rosa (2010):

O surgimento da internet e da WWW, em fins dos anos 80, veio acelerar mudanças na forma de publicação da produção científica que passou do suporte exclusivamente em papel para o uso também do suporte digital, alterando o fluxo da comunicação científica. Entre os fatores que contribuíram para as mudanças no modelo clássico da comunicação científica destacam-se o custo alto das assinaturas de periódicos científicos e os avanços das tecnologias de informação e comunicação (TI C). (GOMES E ROSA, 2010, p.23)

Contudo, diante de todas as facilidades e de todas as novas tecnologias da informação e comunicação, surgem novos desafios com barreiras que dificultam o acesso à literatura, mesmo em um cenário otimista (KURAMOTO, 2008, p. 154).

2.2 Acesso livre às pesquisas científicas

Na década de 1990, começaram a surgir os periódicos eletrônicos de acesso livre. São, em sua maioria, como os modelos dos periódicos tradicionais, porém com uma grande diferença, são acessíveis sem pagamento. Esse novo modelo de periódico significa um ganho para o pesquisador em termos de acesso, entretanto não foi um modelo inovador em relação à potencialidade do meio, pois alguns títulos mantiveram-se apenas na versão eletrônica para minimizar custos, e outros oferecem uma versão impressa paga. Ademais, surgiu uma nova modalidade de financiamento do acesso livre, via autor. Dessa forma, o autor (ou a instituição) paga ao editor para que seu artigo possa ser acessado sem restrições (MUELLER, 2016, p.32)

A partir dessa conjuntura, surgiu o movimento *Open Access* cuja primeira Declaração foi feita e lançada como resultado de uma Assembleia realizada nos dias 01 e 02 de dezembro de 2001, organizada pelo *Open Society Institute* (OSI), o *Budapest Open Access Initiative* (BOAI). Tal reunião tinha como principal objetivo alavancar o progresso de periódicos de todas as áreas acadêmicas de forma acessível e gratuita na internet, em âmbito internacional. Os participantes representavam muitos pontos de vista acerca das iniciativas do Acesso Livre. Foram exploradas estratégias mais eficazes e acessíveis para servir aos envolvidos nas pesquisas científicas: os pesquisadores, as instituições e as sociedades que apoiam a pesquisa científica. O objetivo era tornar as publicações científicas disponíveis livremente para conseguirem se tornar autossustentáveis (KURAMOTO, 2012). Diante disso, segundo a *Budapest Open Access Initiative* (2001, *apud*, LEITE 2009, p. 15):

Acesso aberto nesse contexto significa a disponibilização livre pública na Internet, de forma a permitir a qualquer usuário a leitura, *download*, cópia, distribuição, impressão, busca ou criação de *links* para os textos completos dos artigos, bem como capturá-los para indexação ou utilizá-los para qualquer outro propósito legal. O pressuposto de apoio ao acesso aberto requer que não haja barreiras financeiras, legais ou técnicas, além daquelas próprias do acesso à Internet. A única restrição à reprodução e distribuição e a única função do *copyright* neste contexto devem ser o controle dos autores sobre a integridade de sua obra e o direito de serem adequadamente reconhecidos e citados.

A *Budapest Open Access Initiative* (2001) teve como principal objetivo convocar a comunidade científica e as instituições para disponibilizarem gratuitamente o acesso à produção científica, acabando com todos os empecilhos para o acesso. O Movimento recomendou duas estratégias para o crescimento do acesso aberto às informações científicas:

1. *Gold Road*, ou Via Dourada, que significa a promoção do acesso aberto por meio dos periódicos científicos, que não restringem o acesso e uso do material que tornam disponíveis;

2. *Green Road*, ou Via Verde, que significa o autoarquivamento da produção científica em repositórios digitais de acesso aberto. Assim, consegue o aval tanto o acesso, como também, a disseminação das produções científicas. Sejam para documentos arquivados de pré-publicações (*Preprints*), com ou sem avaliação dos pares, e de (*Postprints*) pós-publicações já revisadas e aprovadas para submissão.

Segundo Leite (2009, p.28), o *preprint* primeira versão de um artigo científico, tão como foi concebido, antes das avaliações dos pares. O *postprint*, por sua vez, é a versão do artigo científico submetida, analisada pelos pares e revisada pelos autores, não necessariamente seja o mesmo conteúdo inicial.

Dessa forma, a Via Verde recomenda a criação de repositórios próprios nas instituições de ensino superior para que sejam depositados neles todas as publicações de seus pesquisadores. Esta ação é viabilizada por meio de um mandato, chamado de Política de Informação Institucional (PII). Essa política incentiva aos próprios autores e(ou) pesquisadores a realizarem o próprio depósito no repositório (KURAMOTO, 2014, p. 168).

Já a Via Dourada se refere às publicações científicas de acesso livre. E que antes mesmo do estabelecimento do movimento de Acesso Livre à informação científica, no Brasil, já era uma prática as revistas nacionais cederem seus materiais para fora do país, sem ao menos comercializar, tendo em vista que poucas conseguiam viver da renda que obtinham pelas assinaturas das mesmas (KURAMOTO, 2015, p. 17). Assim, a via Dourada preconizava o surgimento de revistas científicas de acesso livre, que pudessem ser acessadas livremente e gratuitamente por parte da comunidade científica mundial (KURAMOTO, 2014, p. 169). Nesse sentido, segundo, Leite:

Instituições que adotaram mandato de autoarquivamento (CERN na Suíça, Queensland University of Technology na Austrália, Universidade do Minho em

Portugal e o ECS Department da Universidade de Southampton) confirmaram o estudo feito pelo JISC, alcançando 100% de autoarquivamento institucional. Em contrapartida, instituições que não implementaram o mandato permanecem com taxa de aproximadamente 15% de arquivamento espontâneo. , (LEITE, 2009, p. 88)

O Brasil também aderiu ao Movimento de Acesso Livre ao conhecimento científico. Os primeiros contatos com esse movimento foram por meio do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)² com um Manifesto de apoio ao Acesso Livre à Informação Científica³, que lançou o Brasil no patamar das nações que mais apoiam o movimento, juntamente com suas tecnologias e implementação de ferramentas para tal fim (SANTOS, 2010, p. 32).

Em 12 de dezembro de 2008, o IBICT lançou um edital para distribuir servidores (hardware) para universidades e institutos de pesquisa do âmbito público. A finalidade era apoiar a construção e a implantação de repositórios institucionais (RI) no país. Os servidores foram entregues com sistema operacional e software. De tal modo, as instituições que receberam os recursos deveriam customizar as instalações. Inicialmente, as instituições podiam submeter os projetos de implantação tendo como pré-requisito o estabelecimento de suas políticas institucionais de informação, com vistas ao autodepósito, por parte dos seus pesquisadores, de uma cópia de seus trabalhos publicados em revistas com revisão por pares (INSTITUTO, 2017, n.p.).

Verifica-se que, nas bibliotecas universitárias, onde foram implantados os repositórios, são os funcionários das bibliotecas ou bibliotecários que se encarregam de fazer os depósitos das produções, assim eles foram solicitados a pedirem uma autorização aos pesquisadores para fazê-lo. Essa prática, tendo em vista que há falta de mão-de-obra do serviço público, principalmente em instituições federais, somente desfavorece o crescimento dos repositórios brasileiros. Segundo Kuramoto, compreende-se que esse cenário prejudicou os repositórios brasileiros se comparados aos repositórios institucionais estrangeiros (KURAMOTO, 2014, p.169).

2.3 Repositórios Institucionais

Os repositórios institucionais são conhecidos como elementos de uma rede

² IBICT: <http://www.ibict.br/>

³ Para acessar o texto completo, acesse: <<http://livroaberto.ibict.br/Manifesto.pdf>>

ou infraestrutura informacional de uma localidade ou instituição de ensino com a finalidade de armazenar, preservar e acessar livremente as produções científicas ao longo do tempo. O surgimento dos repositórios segue uma mesma linha de raciocínio em que os resultados das atividades científicas, nas diversas formas de publicações, são resultados muitas vezes com investimentos maciços de capital público e, portanto, devem ser públicos, também, isto é, não serem apropriados de forma privada. Dessa forma, cada instituição acadêmica, deve manter seu acervo no repositório institucional de forma livre para acesso irrestrito pela sua comunidade científica (SAYÃO *et al.*, 2009, p. 10).

Primeiramente, é importante ressaltar que, antes de definir o que são os repositórios institucionais, cabe analisar o conceito de Repositórios Digitais (RDs). Os repositórios digitais são criados para facilitar o acesso à produção científica, acadêmica e(ou) arquivística. São bases de dados para armazenar, organizar e tornar mais rápida a recuperação das produções científicas dos pesquisadores (LEITE, 2012). Os Repositórios Digitais podem ser classificados de várias maneiras, de acordo com Heery e Anderson (2005 *apud* SOUZA, 2012, p. 33,34), são:

- 1) Por tipo de conteúdos:
 - Dados brutos de pesquisa;
 - Dados derivados de pesquisa;
 - Artigos acadêmicos não publicados, em texto integral;
 - Artigos de conferência ou revistas em texto integral revisado por pares;
 - Teses;
 - Publicações originais em texto integral (relatórios técnicos institucionais ou departamentais);
 - Objetos de aprendizagem (que são os Repositórios de Recursos Educativos);
 - Registros corporativos (registros de estudantes ou dos dirigentes, licenças etc).
- 2) Por Cobertura:
 - Pessoal (arquivo pessoal do autor);
 - Revista (conteúdos de uma simples revista ou de um grupo de revistas);
 - Departamental;
 - Institucional;
 - Inter-institucional (regional);
 - Nacional;
 - Internacional.

- 3) Por funcionalidade do repositório:
 - Acesso melhorado a recursos (descoberta e localização do recurso);
 - Acesso ao recurso por meio do assunto (descoberta e localização do recurso);
 - Preservação de recursos digitais;
 - Novas formas de disseminação (novas formas de publicação);
 - Gestão de ativos institucionais;
 - Compartilhamento e re-uso de recursos.
- 4) Por grupo de usuários-alvo:
 - Alunos;
 - Professores;
 - Pesquisadores.

Ademais, o Conselho Nacional de Arquivos (CONARQ) cita que um repositório é “um complexo que apoia um gerenciamento dos materiais digitais, pelo tempo que for necessário para recuperação, e é formado pelos elementos *de hardware, software* e metadados, bem como uma política de funcionamento e uma infraestrutura organizacional” (CONSELHO, 2014). Esse ambiente tem sido empregado em diversas situações, como: arquivo corrente e intermediário (em associação com um SIGAD); arquivo permanente; biblioteca digital; acervo de obras de arte digitais; depósito legal de material digital; e curadoria de dados digitais de pesquisa.

Os repositórios institucionais aglomeram os documentos produzidos na instituição. Por exemplo, os trabalhos científicos das universidades são guardados em formato digital. Dessa forma, os responsáveis pelo repositório ficam com a responsabilidade de mantê-lo e preservá-lo. Além disso, fica, ainda, sob responsabilidade deles aumentar a visibilidade da instituição como sua principal função. Em geral, os repositórios são abertos a todos os interessados, permitindo o maior acesso às produções científicas. Toda produção deveria ser depositada no repositório, como por exemplo: artigos, relatórios de pesquisas, programa de disciplina, trabalho dos professores e pesquisadores, trabalhos apresentados em congressos e reuniões profissionais, teses, dissertações, trabalhos de disciplinas, entre outros (MUELLER, 2006).

Ainda, conforme o CONARQ (2014) um repositório não tem apenas como

função criar soluções para armazenamento dos arquivos digitais, isso é apenas uma delas. Um repositório digital tanto armazena quanto gerencia os documentos em suas fases correntes e intermediárias como em suas fases permanentes.

Portanto, os repositórios institucionais têm como principal objetivo o depósito de material já publicado. É importante destacar que os repositórios servem para disseminar ao máximo as pesquisas científicas; enfim, a produção intelectual. (LEITE, 2011, p. 8).

O depósito dos arquivos científicos em um repositório é visivelmente percebido não somente pelo autor, mas também pela instituição ao qual está vinculado esse autor. Assim, segundo Nunes (2012, p. 56), tanto os pesquisadores como as instituições se beneficiam em cinco etapas que podemos traçar com mais precisão um planejamento para as instituições terem informações para facilitar a tomada de decisão:

- 1) Ampliação da interação entre seus pesquisadores com os de outras instituições, favorecendo a autoria coletiva, a discussão, enfim, o intercâmbio de informações entre cientistas, que é de vital importância para o progresso científico;
- 2) O repositório da instituição serve como uma ferramenta de *marketing*, pois ao disponibilizar na Internet sua produção científica, a instituição está divulgando à sociedade tudo que é produzido por seus pesquisadores, servindo como uma espécie de propaganda da instituição. Em se tratando de instituições privadas ou de órgãos que necessitam de captar recursos junto a agências de fomento, a divulgação de sua produção num repositório de acesso livre é um ótimo parâmetro de promoção;
- 3) Através da implantação de um repositório institucional, é possível reunir em um só lugar todo o conhecimento gerado por aquela instituição, favorecendo a gestão da informação naquele ambiente (controle bibliográfico e memória institucional);
- 4) Em se tratando de universidades, é possível concentrar em uma única ferramenta toda a produção científica do corpo docente e discente, que muitas vezes encontra-se dispersa em inúmeros livros, revistas, anais de congressos, dentre tantas outras fontes de informação;
- 5) As ferramentas de acesso livre oferecem aos gestores a opção de obter estatísticas de acesso, *download* e *upload* dos documentos depositados. (NUNES, 2012, p.56)

O pensamento de que os RI seriam “apenas simples armazenadores estáticos de informações foi logo substituído”. Hoje, a ideia alterada por algo mais atual que “insere a rápida busca pela informação, a colaboração de outros e ainda a interação entre os usuários”. Nos primeiros modelos de bibliotecas digitais, quando o volume de informações era pequeno e tudo tinha carácter experimental, alguns programas não eram voltados para o uso em repositórios digitais e foram usados, como os

gerenciadores de bases de dados bibliográficos – por exemplo, o MICROISIS⁴ e o MS Access⁵. Nesse contexto, as bibliotecas digitais não passavam de recursos eletrônicos disponíveis em CD-ROM e na web (SAYÃO, 2009).

Observa-se que todo repositório institucional de acesso aberto pode ser considerado um tipo de biblioteca digital. Entretanto, não ocorre da forma inversa, pois, um repositório institucional de acesso aberto tem como objetivo a disseminação e o gerenciamento da produção científica tanto de universidades como de institutos de pesquisas; ou seja, contempla a reunião, o armazenamento, a organização, a preservação, a recuperação e, sobretudo, a ampla disseminação da informação científica (LEITE, 2012)

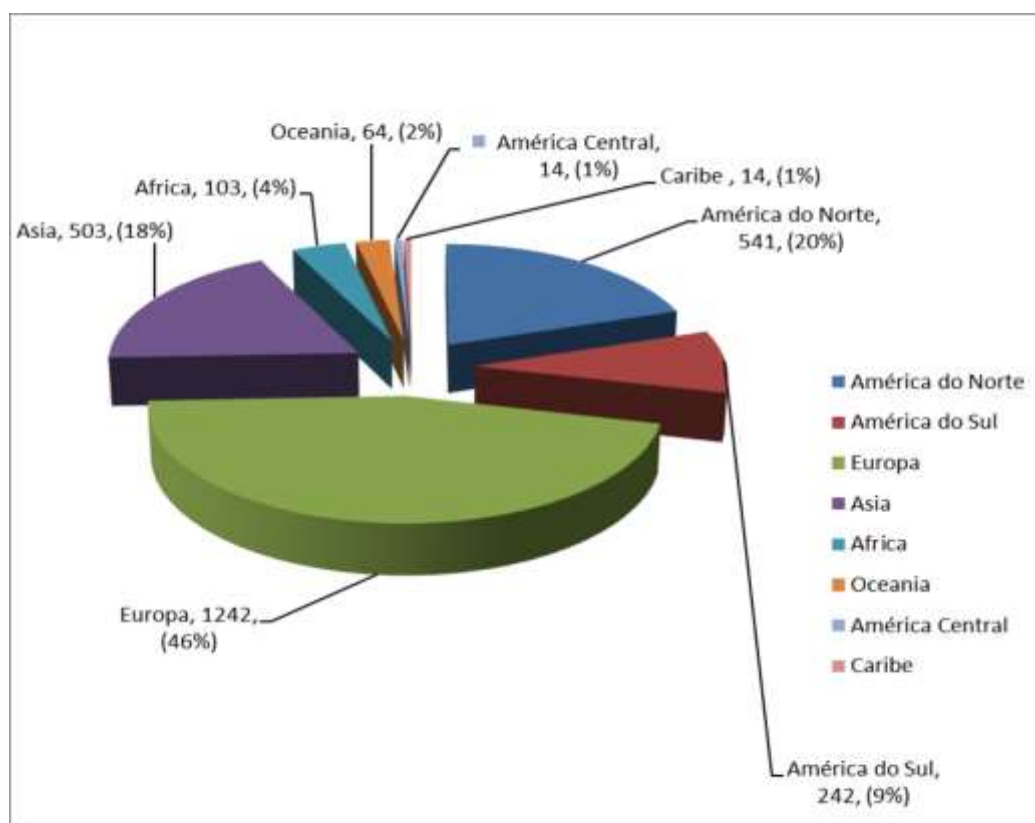
Nos dias atuais, verifica-se no Diretório de Repositórios de Acesso Livre, OPENDOAR⁶ – *Directory of Open Access Repositories*, como têm crescido e estão distribuídos os repositórios pelo mundo, conforme a Figura 1, a seguir, onde a Europa ocupa o primeiro lugar com 46% dos repositórios existentes no mundo, e a América do Norte, em segundo lugar, com 20%

⁴MicroISIS é a denominação comumente utilizada para designar o conjunto de soluções da família ISIS - no conceito que uso, CDS/ISIS, MicroISIS, ISIS sempre me refiro ao mesmo conjunto. Na verdade, o nome MicroISIS vem da primeira versão do ISIS para Microcomputadores, em 1985. Disponível em: <<http://www.infoisis.com.br/html/cdsisis.html>>. Acessado em, 23 de outubro de 2016.

⁵ MS Access: Disponível em: <https://products.office.com/pt-br/access>

⁶ OPENDOAR: Disponível em :<http://www.opendoar.org/>.

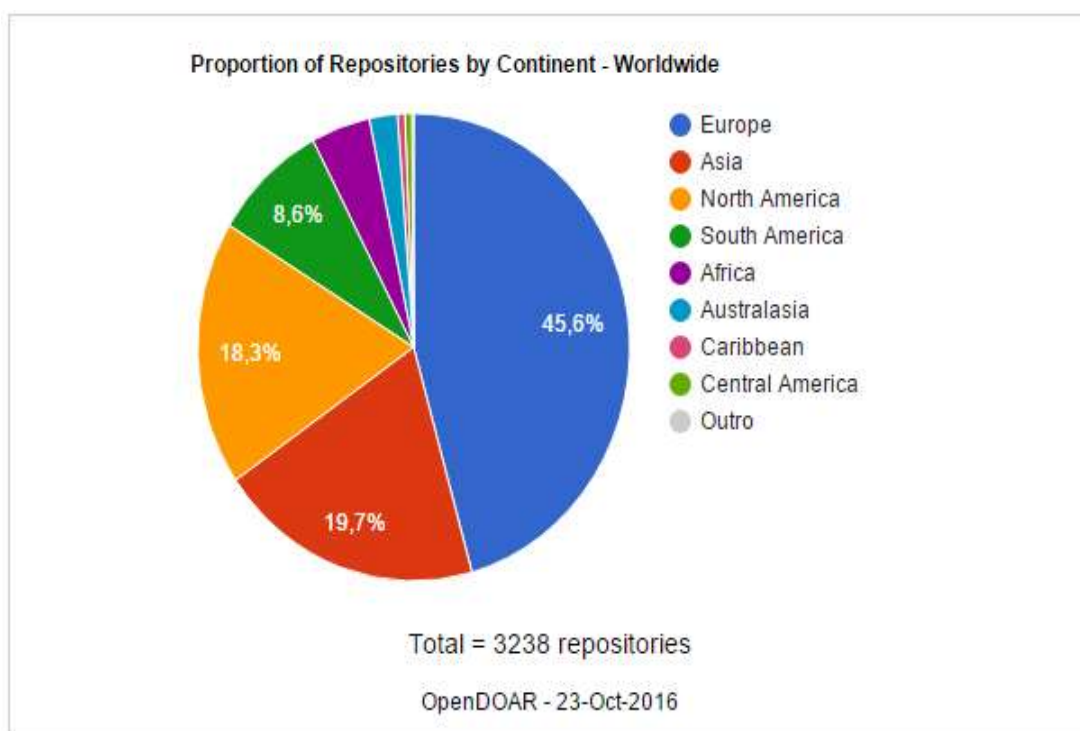
Figura 1 – Distribuição de Repositórios por Continente



Fonte: *OpenDoar*. Disponível em: <<http://www.opendoar.org/>> Acesso: 18 out. 2014.
(KURAMOTO, 2015, p. 9).

De acordo com Kuramoto (2015, p.9-10), os dados da Figura 1 foram extraídos no dia 18/10/2014, na qual as porcentagens apresentadas se referem, ao todo, isto é: a 2.727 repositórios digitais existentes no mundo. Assim, pode-se concluir que cerca de doze anos após o Manifesto da BOAI, a quantidade de repositórios cresceu em decorrência da iniciativa anunciada pela Via Verde para a comunidade científica, visto que os editores das revistas estão mais situados em países como os EUA e também na Comunidade Europeia (KURAMOTO, 2015, p. 9-10).

Figura 2 - Proporção de Repositórios por Continente

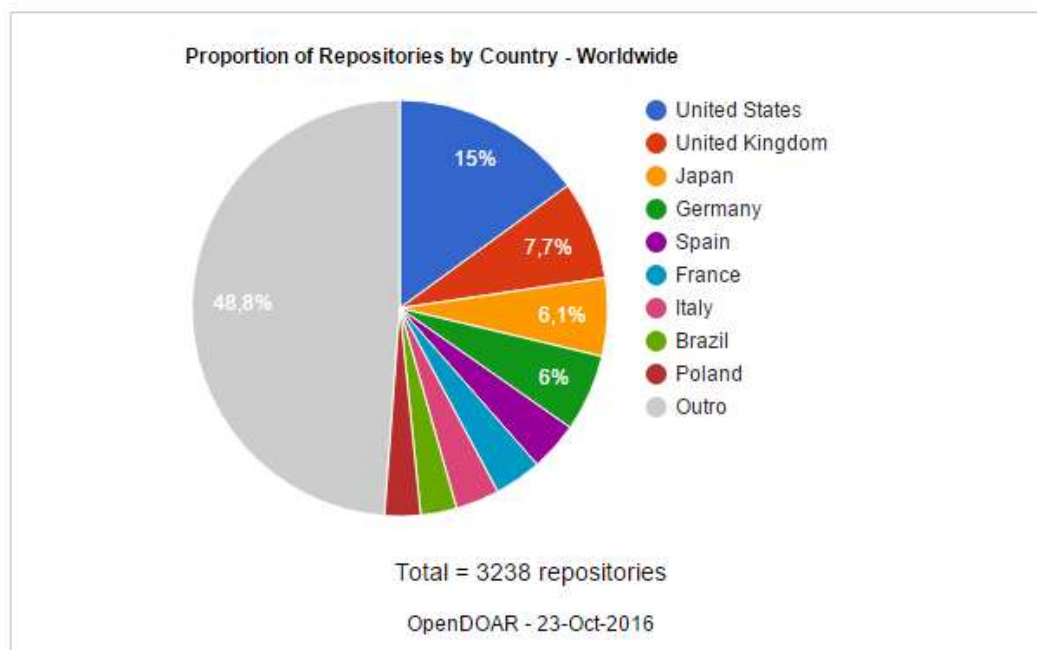


Fonte: *OpenDoar*. Disponível em: <<http://www.opendoar.org/>> Acesso em: 23 out. 2016.

Já os dados da Figura 2⁷ foram extraídos no dia 23/10/2016, quando havia, no total, 3238 repositórios existentes. Como se pode observar, a Europa continuava com o maior número de repositórios, com 45,6% (1.478) do total da amostragem. Todavia, quem subiu de posição em relação à Figura 1 foi o continente Asiático, com 19,7% (639); e em terceiro lugar ficou a América do Norte, com 18,3% (594). Já a América do Sul continuou em quarto lugar, com 8,6% (277).

⁷OPENDOAR. This chart is based on the number of repositories in each Continent. However, some organization shave two or more repositories - over 20 in some cases – and this arguably skews the results. Disponível em: <<http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=&ctID=&rtID=&clID=&IID=&potID=&rSoftWareName=&search=&groupby=c.cContinent&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Proportion%20of%20Repositories%20by%20Continent%20-%20Worldwide>> Acessado em: 23 de outubro de 2016.

Figura 3 - Proporção de Repositórios por País – Worldwide



Fonte: *OpenDoar* Disponível em: <<http://www.opendoar.org/>> Acesso em: 23 out. 2016.

Já, quando se trata da distribuição de repositórios por países, considerando o número de 3238 no mundo, na Figura 3⁸, a perspectiva muda em relação à Figura 2, pois o país com maior número de repositórios são os Estados Unidos, América do Norte, com 15% (485); em segundo lugar o Reino Unido, com 7,7% (249); em terceiro lugar o Japão, com 6,1% (196); em quarto lugar fica a Alemanha, com 6% (194); e em oitavo lugar fica o Brasil, com 2,8% (90) do total de repositórios analisados no website OpenDoar.

2.4 Planejamento de Repositórios Institucionais

A etapa de planejamento de repositórios, após a fase da concepção, na qual o repositório define seu âmbito de trabalho - institucional, temático ou ambos- é uma das etapas mais importantes para o bom funcionamento dos mesmos ao longo prazo. Deve-se desenvolver as políticas do RI e torna-se necessário que estas estejam de acordo com políticas da biblioteca e da instituição a qual ele se encontra inserido (LEITE, 2012).

⁸OPENDOAR. This chart is based on the number of repositories in each Country. However, some organization have two or more repositories - over 20 in some cases - and this arguably skews the results. Disponível em: <<http://www.opendoar.org/onechart.php?cid=&ctid=&rtid=&clid=&iid=&potid=&rSoftwareName=&search=&groupby=c.cCountry&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Proportion%20of%20Repositories%20by%20Country%20-%20Worldwide>>. Acessado em: 23 de outubro de 2016.

Nesta seção, são destacados aspectos principais sobre tópicos importantes o planejamento do RI, como: aspectos legais, direitos autorais (*copyright*), política mandatória, política de autoarquivamento para consolidação da visibilidade dos repositórios, arquitetura da informação, aspectos tecnológicos (a escolha do software livre), metadados, preservação, responsabilidade do repositório, como também algumas considerações sobre a Sustentabilidade nos repositórios.

2.4.1 Aspectos legais

Para que seja possível desenvolver a disseminação de informações no repositório institucional o acesso ao conteúdo deve ser livre ao público geral. Pode-se excluir dessa política documentos de acesso de uso exclusivo da instituição, pois pode-se tratar de documentos sigilosos (DE SORDI, 2014). Nesse sentido cabe analisar que segundo o CONARQ (2014):

- Todo repositório deve produzir pacotes de disseminação de informação (*DIP*), atendendo aos seguintes requisitos:
- Divulgação, para a comunidade de usuários, das opções disponíveis de acesso aos documentos e de entrega dos mesmos;
- Implementação de uma política de registro dos acessos ocorridos que esteja de acordo com as necessidades de controle desses acessos, tanto da parte do repositório como dos produtores dos documentos nele admitidos;
- Concessão de acesso a cada *DIP*, para os usuários autorizados e da forma devida (ex.: autorização de “somente leitura”, ou acesso a um número limitado de itens por período), em conformidade com o acordo estabelecido entre o repositório e o produtor/depositante;
- Documentação e implementação de políticas de acesso (identificação e autenticação de usuários), em conformidade com os acordos estabelecidos entre o repositório e o produtor/depositante – essas políticas de acesso podem variar, desde a isenção da necessidade de identificação de usuário até o controle rígido da identificação e autenticação do usuário;
- Registro de falhas de controle de acesso (como, por exemplo, um acesso indevidamente negado) e uso desse registro para avaliar eventuais falhas no sistema de segurança;
- Demonstração de que o processo que gera o *DIP* atende completamente à requisição do usuário (ex.: se o usuário pediu um conjunto de documentos, receberá o conjunto completo; se ele pediu um documento, receberá apenas esse único documento);
- Demonstração de que o processo que gera o *DIP* está correto em relação ao pedido do usuário (ex.: se o repositório oferece imagens nos formatos *JPG* e *PNG*, o usuário deve receber, dentre esses, o formato que solicitou);
- Demonstração de que todos os pedidos de acesso resultam em uma resposta de aceitação ou rejeição;
- E garantia da autenticidade dos *DIPs*, por meio da entrega de cópias autênticas dos originais ou da viabilidade de rastreamento auditável da relação entre o *DIP* e o objeto original – para isso, um repositório deve ser ca-

paz de demonstrar o processo de construção do *DIP* a partir de um *AIP*. (CONARQ, 2014,p.17)

De tal modo, vários aspectos devem ser considerados no desenvolvimento dessas políticas do repositório, tendo em vista que para assegurar o acesso às informações deverá conter ter níveis de acesso e peculiaridades de cada caso. Assim sendo, é importante analisar que a segurança dos dados do sistema faz com que se torne mais fácil a definição de níveis de acesso e deve-se indicar um mediador na fase de submissão dos trabalhos. Caso haja limites na distribuição dos materiais ou nos níveis de acesso, o software do repositório precisa estabelecer políticas e estar de acordo com as que forem adotadas (TOMÁEL; SILVA, 2007, p. 9).

Nesse sentido cabe analisar, que um dos grandes desafios de um repositório são as diretrizes em relação aos aspectos legais quanto a licença de *softwares*, para distribuição e propriedade intelectual, pois o *software* precisa estar de acordo com as políticas de distribuição para que não ocorram cópias dos arquivos nele controlado; já que o controle sobre as cópias em ambientes digitais é bastante precário (DRAKE, 2004, *apud* TOMÁEL; SILVA, 2007, p. 7).

Ainda nesse aspecto, como os objetos digitais são mais fáceis de serem manipulados, copiados e acessíveis por uma gama gigante de usuários, as regras de *copyright* devem ser submetidas às análises, com o intuito de serem válidas em ambientes digitais, haja vista que no conceito corrente não são válidas. Assim, por se tratarem de uma iniciativa de acesso livre, a responsabilidade de seus trabalhos será de cada autor se os conteúdos anexados aos repositórios poderão ou não ser acessados, dando garantias, assim, a sua propriedade intelectual (TOMÁEL; SILVA, 2007, p. 7).

Dessa forma, um repositório institucional deverá ser apenas um meio que dissemina e armazena as informações, e não seu proprietário. Ao mesmo tempo, é necessário que o repositório crie uma política para assegurar a responsabilidade dos autores que armazenarem seus arquivos digitais nele.

2.4.2 *Copyright* (Todos os direitos reservados)

Antes de abordar o tema das políticas de repositórios, cabe tratar do tema dos direitos de autor. Alguns questionamentos poderão surgir quando se trata das questões legais acerca dos direitos autorais de cada autor que deposita seu material no Repositório Institucional. A lei que regulamenta essa prática é Lei nº 9.610, de 19 de Fevereiro de 1998, conhecida como Lei de Direitos Autorais.

Diante dessa conjuntura, segundo Leite (2012), não se pode haver confusão na hora do depósito, pois nem sempre o autor é titular do direito de autor. Pois, um autor ao depositar seu trabalho em uma revista ele abre mão da sua titularidade para o editor, ou qualquer outro tipo de publicação. Assim, não quer dizer que ele não seja o criador (intelectual) daquela obra; quer dizer que ele cedeu à editora o direito de utilizar, fruir e dispor da obra (direito autoral patrimonial).

Nesse sentido, cabe analisar que os RI ajudam a disseminar as informações neles contidas e os autores podem achar que se irá aumentar ainda mais a questão do plágio de seus trabalhos, contudo Leite pontua (2012):

Uma questão complementar à da proteção ao conhecimento é a de que, de fato, por tornar a informação científica amplamente disponível, repositórios aumentam, de certo modo, a possibilidade de plágio. No entanto, ao mesmo tempo, aumentam exponencialmente o registro da autoria, pois quanto mais disponível e acessível um trabalho, mais sua autoria intelectual é reforçada. Outro aspecto a mencionar é que a disponibilidade e acessibilidade expandidas aumentam também a descoberta do plágio. É muito mais complexa a identificação de uma obra plagiada quando esta se encontra apenas em formato impresso na estante da biblioteca. Por outro lado, quando a obra plagiada encontra-se acessível em meio digital online, como é o caso dos repositórios institucionais, a identificação do plágio é facilitada, seja manualmente, seja por meio do uso de software para identificação de plágios. (LEITE, 2012, p.9)

Para Tomaél e Silva (2007) por se tratar de uma iniciativa de acesso livre, todos os direitos autorais devem permanecer com seus respectivos autores. Assim, é de inteira responsabilidade de cada autor o que poderá ser acessado ou não, assegurando sua integridade intelectual. Dessa forma, como as bibliotecas, um repositório digital deve ser responsável pelas informações e deve apenas armazenar e disseminar, e não ser o proprietário. Portanto, um RI não pode digitalizar e fornecer informações protegidas pelas políticas do *copyright*. Ademais, torna-se necessário seguir a legislação vigente e analisar cada caso, considerando também termos de autorização e (ou) cessão, leis, licenças e demais regulamentos.

2.4.3 Política Mandatória

A política mandatória é um documento formalizado estabelecido através de medidas legais ou administrativas, que impõe aos autores vinculados à uma instituição depositarem uma cópia de seus trabalhos no repositório institucional (HARNARD, 2008, *apud* NUNES, 2011).

De acordo com o Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP)⁹ em um documento nomeado como Kit de Políticas *Open Access*¹⁰ as políticas de arquivamento pode ser voluntária, nessa política é feita um encorajamento ao autor para o mesmo efetue o depósito no repositório, e a política de arquivamento mandatória, nessa política é exigida o depósito dos autores nos repositórios em acesso livre.

Entende-se a importância da política mandatória, visto que o autor apenas cede seus direitos autorais de publicações às editoras para que seus artigos sejam publicados depositados no repositório.

A compreensão da obrigatoriedade do arquivamento da produção científica é um dos fatores primordiais para que aumente o número das taxas de depósitos nos RI, pois as instituições contam, muitas vezes, com o depósito voluntário dos autores e dependem de políticas de incentivo, e dessa forma, as taxas de depósitos continuam baixas (NUNES, 2012).

2.4.4 Política de Autoarquivamento (*Self-archiving*)

As instituições científicas com o passar dos anos inovam métodos para disponibilizar todo seu acervo gerado no meio acadêmico. Dessa forma, muitos pesquisadores para responder de forma mais rápida ao processo de disponibilização de seu trabalho à comunidade científica, utilizam-se do autoarquivamento em ambiente digital, assim amplia ainda mais a visibilidade o autor no meio acadêmico.

Nesse sentido, para o website *Repository Support Project*, “foi uma iniciativa de 7 anos financiada pelo JISC, que contribuiu para a criação de capacidades de repositório, conhecimentos e competências dentro das instituições de ensino superi-

⁹ RAAP - localização de pesquisa de documentos de carácter científico e académico distribuídos por inúmeros repositórios portugueses.

¹⁰ Disponível em: <http://projeto.rcaap.pt/index.php/lang-pt/consultar-recursos-de-apoio/remository?func=startdown&id=97>

or do Reino Unido.” (REPOSITORIES, 2013, n.p.), as políticas de autoarquivamento nada mais são do que o estabelecimento de normas/regulamentos institucionais para que os depósitos em um repositório sejam feitos de forma padronizada. Esse procedimento, em linhas gerais, envolve o preenchimento de formulários (com metadados) para detalhamento dos trabalhos. Alguns argumentos podem surgir diante desse procedimento, que é o fato da defesa da habilidade do profissional bibliotecário para executar os processos de organização da informação dos documentos (como a catalogação de materiais bibliográficos e documentos), pois, tais profissionais são habilitados para realizar a adição de metadados adequados para os conteúdos.

Para o website *Eprints.org* (2016, n.p) o processo de autoarquivar é uma etapa onde o próprio pesquisador fará em um website público, de preferência em um repositório do e-print com modelo baseado no OAI, o depósito será feito com os metadados (data, autor-nome, título, revista de nome, etc.), e em seguida anexará o documento completo. Esse processo, em média, dura em torno de dez (10) minutos para o pesquisador, conforme referência deste website.

Conforme, as autoras Café e Lage (2002, p.4), elas ratificam a ideia que de o autoarquivamento não se restringe ao ato de depositar apenas pelo autor, mas também admite a igualdade de submissão por terceiros, desde que seja autorizada pelo autor. Sendo uma das grandes preocupações dos cientistas, a qualidade do arquivamento dos trabalhos submetidos ao repositório. Vale salientar também, a importância da revisão pelos pares no controle do material publicado. E também, destaca-se a relevância da revisão do processo de arquivamento.

Existem algumas razões para que as instituições de ensino não consigam implantar o autoarquivamento em seus repositórios. Segundo Kuramoto (2015, p. 14-15):

- a) A primeira e principal razão é que nem todas as instituições de ensino e pesquisa conseguiram ter a sua política institucional de informação aprovada, de maneira a convocar os seus pesquisadores e demais funcionários a fazerem os depósitos de sua produção científica;
- b) Uma segunda razão que dificulta essa manutenção adequada dos repositórios institucionais, esta de cunho mais operacional, é que nem sempre são as universidades, ou melhor, uma de suas bibliotecas, a qual, costumeiramente, administra os repositórios institucionais, pois, estes estão entregues aos setores de informática, ou aos famosos Centros de Processamentos de Dados que, historicamente, tem o domínio de todas

as tarefas relativas à automação dentro dessas instituições e, obviamente, nesses centros, a prioridade obedece a critérios específicos desses setores e que, nem sempre são os repositórios. A manutenção dos repositórios é relegada à prioridade menos favorecida.

c) Uma terceira razão para o não funcionamento adequado dos repositórios institucionais está relacionado ao processo de depósito da produção científica dos pesquisadores, que nem sempre é realizado pelo próprio pesquisador, na maioria das vezes esse depósito fica à cargo das bibliotecas e, por isto dependem de uma autorização do pesquisador. Esta não é a situação mais adequada, pois, em conformidade com o BOAI, seriam os pesquisadores os principais responsáveis por fazer este depósito, daí, o uso do termo auto-depósito. Mas, no Brasil, raramente os pesquisadores são encarregados dessa tarefa e, eles mesmos, muitas vezes rejeitam essa tarefa em função de outras mais urgentes.

d) A quarta razão, poderia se dizer que não há qualquer mecanismo de estímulo ao pesquisador para que ele faça o auto-depósito, pelo menos não se conhece nenhum estímulo aos pesquisadores para se fazer o auto-depósito. Até o momento, não se viu aqui no Brasil, qualquer relato de algum mecanismo. Em outros países como Portugal e Bélgica, sabe-se que a Universidade do Minho e a Université de Liège implementaram mecanismos de estímulo ao auto-depósito, pelo menos no início da implantação dos seus respectivos repositórios institucionais.

Dessa forma, é necessário cada vez mais estímulos por parte dos gestores dos RI buscarem estimular o autoarquivamento dos seus pesquisadores. Nota-se que quanto maior a contribuição dos pesquisadores, maior será a visibilidade dos trabalhos, recebendo mais citações nos trabalhos depositados nos RI, desencadeando em grande projeção tanto para a instituição como para os autores, defende Kuramoto (2015).

2.4.5 Arquitetura da Informação

Discorrendo sobre a fase do planejamento, contempla ainda a concepção do RI considerando a arquitetura da informação do RI, isto é, de forma a atender as necessidades quanto à organização do conteúdo. Cada repositório organiza de acordo com seu contexto e da forma como melhor convém para atender as necessidades da instituição. No caso de universidades, em geral, estas organizam as comunidades mediante faculdades, centros acadêmicos, departamentos

e(ou) cursos, além de centros de pesquisa, etc. Outros repositórios ordenam por tipologia documental, ou mesmo por áreas temáticas, dentre outras possibilidades (INSTITUTO, 2012).

A arquitetura da informação fornece as direções e as informações necessárias para desenvolver de maneira eficiente os ambientes informacionais, abordando processos de estruturação, organização, representação, recuperação, navegação, apresentação e disseminação de conteúdo. Nesse sentido, é na fase de planejamento que identificamos na Arquitetura da informação para Repositórios Digitais a melhor forma de facilitar o desenvolvimento do mesmo, além de aumentar a usabilidade das informações nele contidas (CAMARGO; VIDOTTI, 2009, adaptado). God *et al.*, (2006 *apud* LEITE, 2009) contextualiza que alguns critérios para a escolha da plataforma devem ser levados em consideração, como por exemplo:

- A gestão de conteúdos: está relacionado com as facilidades para criar, submeter, revisar e organizar o conteúdo no sistema;
- Interface do usuário: lida com a flexibilização na customização da interface, além do sistema multilíngue no qual oferece ao usuário a opção de determinar o tipo de língua a partir de sua interface;
- Administração de usuários: está relacionado às funcionalidades básicas para o gerenciamento dos usuários, como por exemplo, autenticação e senha ou níveis de permissão, caso seja necessário;
- Administração do sistema: inclui as ferramentas para adquirir conteúdos, gerar e coletar automaticamente os metadados, visto que, o sistema deve dar suporte à preservação digital e a realizar a identificação constante dos documentos armazenados. Contudo, favorece caso ocorra migração de material digital de um hardware para um software sem comprometer os comentários feitos por outros autores a esses conteúdos e outros links;
- Outros requisitos: o RI precisa ser interoperável, em outras palavras, comunicar com outros sistemas para que nenhum destes sacrifique para conversar com os demais. Além do mais, é necessário que haja compatibilidade com protocolos OAI-PMH, Z39.50 e linguagens como o XML, XHTML em páginas web, para os formatos em imagens GIF, TIFF e JPEG, para o suporte multilíngue e intercâmbio.

bio de informações o UNICOD. Ainda deve reconhecer os metadados Dublin Core e MARC 21 e documentação para suporte dos especialistas.

Vale ressaltar que, a Arquitetura da Informação leva em consideração as etapas de acessibilidade, usabilidade, qualidade de software, para melhoria contínua do acesso e uso do próprio ambiente e dos trabalhos científicos CAMARGO; VIDOTTI, 2009).

Segundo Santos Júnior,

[...] os provedores de dados expõem os metadados dos documentos por ele indexados, para que os provedores de serviços colem esses metadados, através da implementação do protocolo OAI-PMH, formando assim uma base de dados de conteúdos disponíveis em texto completo (*full text*) via acesso livre na Web. Para que esse processo ocorra, é necessário que os provedores de dados e de serviços sejam construídos utilizando-se de plataformas (*softwares*) desenvolvidas com base nas recomendações da Iniciativa dos Arquivos Abertos (OAI), portanto, que seguem a filosofia do Movimento de Acesso Livre ao Conhecimento. (2010, p. 68).

Nesse aspecto, é importante na hora do planejamento da Arquitetura da Informação, definir os aspectos tecnológicos, como a escolha do *software* para a fase de personalização e customização do repositório seja feita com a finalidade de facilitar a recuperação e disseminar as informações científicas para a comunidade de pesquisa. Diante deste contexto, têm criado diversos softwares específicos para implantar RIs de acesso aberto via Web.

2.4.6 Aspectos Tecnológicos para Repositórios Institucionais

Com o aumento do volume nos repositórios e do material em formato digital além de funcionalidades, torna-se crítico que a plataforma tecnológica consiga apoiar com desempenho e confiabilidade a crescente e constante mudança de tais projetos (SAYÃO *et al.*, 2009).

Nesse contexto, nota-se a importância, segundo o CONARQ (2014, p.17), de um repositório deve possuir uma infraestrutura tecnológica robusta, de maneira a apoiar a confiabilidade. Para tanto, devem ser observados os seguintes aspectos:

- a) funcionamento do repositório com base num sistema operacional e outros *softwares* de infraestrutura que tenham um bom suporte do mercado e da comunidade de usuários;
- b) adequação dos processos, do *hardware* e do *software* do sistema de *backup* às necessidades do repositório;
- c) gerenciamento do número de cópias de todos os documentos mantidos no repositório, e a localização de cada uma delas;
- d) mecanismos para garantir o sincronismo entre as cópias de um mesmo documento, ou seja, garantir que as mudanças intencionais feitas em uma cópia sejam propagadas para todas as outras;
- e) mecanismos efetivos para a detecção de corrupção ou perda de *bits*;
- f) relato dos incidentes de corrupção ou perda de dados eventualmente ocorridos e adoção de medidas para reparação ou substituição desses mesmos dados;
- g) previsão de procedimentos de atualização de suporte (*refreshing*) e de migração decorrentes do cumprimento do prazo de vida do suporte ou da obsolescência dos componentes de *hardware*;
- h) documentação da gestão de mudanças capaz de identificar alterações em processos críticos que afetem a capacidade de o repositório cumprir com suas responsabilidades obrigatórias;
- i) previsão de procedimentos para testar o efeito de mudanças críticas no sistema; e ponderação entre os riscos e os benefícios nas decisões de atualização de *software* de segurança.

Além disso, vale ressaltar que sem padrões abertos e *softwares* livres os repositórios digitais não conseguiriam ser acessados, além de serem estritamente caros e com vias especiais projetadas individualmente. Em contrapartida, os programas com a finalidade de gerenciar os repositórios digitais são distribuídos livremente para o uso, instalação e uso imediato, graças ao esforço de projetos de pesquisas junto aos centros acadêmicos, empresas e organizações não governamentais (SAYÃO et al., 2009).

2.4.6.1 A escolha do Software

A partir da necessidade de criação de um repositório e fixadas às políticas de gestão, o uso do repositório e a escolha da equipe de serviços, então parte-se para

a análise de disponibilização de acesso aos usuários. Deve-se verificar as opções de softwares disponíveis para a tomada de decisão. Forma-se o perfil do repositório com suas políticas e suas diretrizes para que se estabeleça uma métrica para avaliação dos pacotes de softwares disponíveis (SAYÃO et al., 2009).

Diante disso, Leite (2009, p. 58) destaca, que genericamente, os “*softwares* são desenhados para a construção de repositórios institucionais, e estes possuem operações e funcionalidades”. Tais operações e funcionalidades convergem para:

- capturar e descrever conteúdos digitais por meio de interface de autoarquivamento;
- tornar publico, 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.

Ainda nesse aspecto, é importante analisar as características gerais dos pacotes de software disponíveis para que sejam incorporadas às metodologias de avaliação, diante da implementação dos repositórios institucionais (MARILL; LUCZAK, 2009, *apud* Sayão et al., 2009, p.29):

- **Escalabilidade** – avalia a capacidade de crescimento do sistema por meio de adição de mais recursos (CPU, RAM etc.) para gerenciar coleções crescentemente maiores e diversificadas de objetos digitais. Tendo em vista a perspectiva de crescimento do repositório, este pode ser um critério crítico;
- **Extensibilidade** – mede a capacidade do programa de integrar ferramentas externas no sentido de estender as funcionalidades do repositório;
- **Facilidade de implantação** – avalia o grau de simplicidade no processo de instalação e de configuração; avalia a facilidade de integração com outros programas necessários ao funcionamento do repositório;
- **Plataforma computacional** – identifica os componentes necessários ao sistema: sistema operacional (por exemplo: Windows, Unix/Linux etc.), servidores Web (por exemplo: Apache), *software* gerenciador de banco de dados (por exemplo: MySQL, Postgres, Oracle, SQL Server etc.); identifica a exigência de outros *software* clientes que não seja o *web browser*;
- **Implantações de sucesso** – estima o número de usuários e organizações satisfeitos com o programa; analisa o histórico de implementações e a vitalidade e a sustentabilidade do pacote;

- **Suporte do sistema** – avalia a capacidade de resposta dos desenvolvedores e/ou da comunidade de usuários (para *software* livre) a problemas técnicos ou de outra natureza colocados;
- **Base de conhecimento das comunidades envolvidas** – estima a base de conhecimento e o nível de atividade das comunidades envolvidas no desenvolvimento e uso do programa; avalia a qualidade e a completeza das informações presentes no *site* do produtor e dos canais de comunicação – e-mail, fóruns, eventos, newsletters etc.;
- **Estabilidade da organização de desenvolvimento** – estima o grau de confiança na organização responsável pelo desenvolvimento do programa: histórico, tradição, tempo de existência, sustentabilidade econômica; inserção e relacionamentos com outras organizações etc.;
- **Perspectivas para o futuro** – avalia a capacidade de evolução e de incorporação de inovações;
- **Limites do sistema** – avalia os limites do programa: volume de dados, número de coleções, de registros, de bases de dados etc. que o *software* consegue gerenciar;
- **Documentação disponível/cursos/publicações** – estima a qualidade e o volume de informações sobre o pacote elaborado pela instituição produtora; estima as informações disponíveis sobre o pacote provenientes de outras fontes – livros comerciais, tutorias, cursos, artigos etc.

Para contribuir com a implementação dos repositórios nas instituições o *Open Society Institute*¹¹ elaborou um guia de *software* (OSI, 2014), auxiliando na escolha da melhor plataforma para atender as necessidades da instituição. É importante frisar, que as necessidades de cada instituição sejam consideradas como prioridade na escolha da ferramenta. Alguns softwares incluídos na OSI foram: Archimede, ARNO, CDSware, DSpace, Eprints, Fedora, iTor, MyCoRe e OPUS. Os resultados de cada critério analisado resultam na escolha do melhor software para cada instituição. Além dessa conjuntura, o *Registry of Open Access Repositories*¹² (ROAR) e o *Directory of Open Access Repositories*¹³ (OpenDOAR) classificam o Eprints e o Dspace como as ferramentas mais utilizadas.

11 *Open Society Institute* disponível em: <http://www.soros.org/openaccess/software/>

12 *Registry of Open Access Repositories* (ROAR) disponível em: <http://roar.eprints.org/>

13 Disponível em:

<http://www.opendoar.org/onechart.php?cID=&ctID=&rtID=&clID=&IID=&potID=&rSoftWareName=&search=&groupby=r.rSoftWareName&orderby=Tally%20DESC&charttype=pie&width=600&height=300&caption=Usage%20of%20Open%20Access%20Repository%20Software%20-%20Worldwide>. Acesso em 23 de out .2016

Diante disso, o IBICT direcionou os estudos para tradução (português do Brasil) desses dois softwares, oferecendo suporte técnico para a sua instalação. Por essa razão, o referido Instituto recomenda a instalação desses dois softwares na implantação do repositório institucional (LEITE, 2009, p.60). Além disso, um repositório precisa investir nas tecnologias de hardware e de *software* devidas para que sempre haja uma melhor infraestrutura e recursos para receber os dados no repositório dando maior visibilidade ao mesmo. Nesse sentido, vale ressaltar, segundo Leite (2009, p. 95-97), para aumentar a visibilidade dos conteúdos armazenados e do próprio repositório da instituição, recomenda-se:

- registrar o repositório institucional em diretórios especializados, como Registry of Open Access Repositories (ROAR — <http://roar.eprints.org/>), Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR — <http://www.opendoar.org/>), The Open Archives Initiative (<http://www.openarchives.org/Register/BrowseSites>), The Open Citation Project (<http://opcit.eprints.org/explorearchives.shtml>) e Eprints.org (<http://www.eprints.org/software/archives/>), para repositórios que utilizam o software Eprints). Muitos provedores de dados, dos especializados aos multidisciplinares, utilizam estes cadastros para localizar provedores de dados de seus interesses;
- cadastrar o repositório institucional para que seja automaticamente coletado por provedores de serviços multidisciplinares, como OAIster (<http://www.oaister.org/>), Open Archives Harvester do Public Knowledge Project (<http://pkp.sfu.ca/harvester2/demo/>), OASIS. Br (Portal de Repositórios e Periódicos de Acesso aberto — <http://oasisbr.ibict.br/>), BASE (Bielefeld Academic Search Engine—<http://www.base-search.net/>) e Google Scholar (<http://scholar.google.com.br/>) (LEITE, 2009, p. 95-97)

2.4.7 Metadados

Um dos pontos principais para vida útil de um repositório é o reconhecimento da vida intelectual acadêmica e o conteúdo dele. Esse conteúdo deve ser compartilhado em vários níveis desde o acesso limitado aos membros da instituição como o alcance dos pesquisados do mundo inteiro. Assim, é papel dos repositórios conviver com diversos recursos que disseminem a produção acadêmica digital, representada por uma tipologia múltipla de conteúdos (TOMÁEL; SILVA, 2007, p.5).

Uma das tarefas importantes dos repositórios é gerenciar a informação, entendida como a gestão das informações descritivas (metadados) dos documentos depositados neles. Nesse sentido, o objetivo desses metadados é melhorar o acesso e a recuperação dos documentos, que vão além de informações básicas descritivas (autor, título, data), mas também informam descrições bastante importantes aos usuários como o tamanho do arquivo, disponibilidade para download, entre outros itens (CONSELHO, 2014)

Um esquema de metadados é um conjunto de normas desenhado com um objetivo específico, tal como a descrição particular de um recurso de informação. Diante disso, os gestores dos repositórios institucionais adotam o esquema de metadados básicos predefinidos pelo *software* escolhido. Entretanto, os próprios gestores podem fazer adições de outros campos (tornando-os obrigatórios ou não os seus preenchimentos), atendendo dessa forma os mais diversos tipos de armazenamento de conteúdo, ou seja, os esquemas de metadados adotados variam de acordo com a necessidade de cada conteúdo armazenado. No momento da definição dos metadados, é importante considerar as necessidades locais, como, por exemplo, a estrutura organizacional e de pesquisa da instituição (LEITE, 2009, p.62).

Além disso, é de suma importância a definição do conteúdo e principalmente dos objetos a serem armazenados (doc, pdf, html, jpeg, gif, mpeg), pois é necessária uma tecnologia da informação e sua customização para funcionalidade do repositório (TOMÁEL; SILVA, 2007, p. 5).

Dessa forma, é necessário também prover uma estrutura de conteúdo e de arquivamento. Assim, deve-se formular a forma de depósito obrigatório ou voluntário – como feito pelo autoarquivamento (TOMÁEL; SILVA, 2007, p. 5).

Ainda segundo o site *Repository Suport Project*, os metadados têm como principal objetivo descrever e identificar um documento para melhorar a recuperação da informação. Para cada tipo de documento é necessário que haja um metadado específico. Os metadados são informações sobre informações ou dados sobre os dados. O site lista alguns benefícios dos metadados aos repositórios institucionais, são eles:

- ajuda os usuários a identificar os recursos;
- traz recursos semelhantes em conjunto;
- distingue recursos diferentes;
- dá informações de localização;

- é essencial para facilitar a colheita do seu conteúdo do repositório por sistemas externos;
- ajuda a organizar o seu conteúdo do repositório e apoia arquivamento e preservação.

Consoante ao CONARQ (2014), os metadados são “ferramentas de gerenciamento descritivas da informação essenciais para um repositório institucional digital confiável”. Sua função é “assegurar o acesso e a recuperação dos documentos, eles tratam as informações descritivas de suma importância para os usuários como o tamanho do arquivo disponível para *download*, como também informações descritivas mais usuais (autor, título, data)”.

2.4.8 A preservação

Esse ponto trata de diretrizes para manter o conteúdo armazenado em um repositório por um longo prazo. Segundo Tomáel e Silva (2007, p.8), para política de repositórios é indispensável à preservação dos objetos digitais, porque inclui discursões pertinentes de como será a permanência de conteúdos e formatos, além de mostrar com urgência a adoções de mecanismo para tal.

Quando se trata de preservação é imprescindível o repositório institucional ser capaz de fazer organização e a recuperação dos documentos a fim de manter uma relação orgânica entre eles. Assim, deve-se apoiar a organização de uma forma hierárquica dos documentos digitais a partir de uma classificação e descrição multi nível de acordo com a norma internacional para descrição arquivística (a “Norma Geral Internacional de Descrição Arquivística – ISAD(G)” e a “Norma Brasileira de Descrição Arquivística – NOBRADE”). Ainda, conforme o CONARQ (2014, p.10):

- A preservação digital tem que garantir o acesso de longo prazo a documentos arquivísticos autênticos, o que implica a adoção dos seguintes princípios:
 - Focar especificamente em documentos arquivísticos, e não em objetos digitais de forma genérica;
 - Focar em documentos arquivísticos digitais autênticos;
 - Pressupor que a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais está sob ameaça, principalmente no momento da transmissão no espaço (entre pessoas e sistemas) e no tempo (atualização/substituição de *hardware* e *software* usados para armazenar, processar e comunicar os documentos);

- Reconhecer que a preservação digital é um processo contínuo, que começa na concepção do documento;
- Reconhecer que a autenticidade dos documentos arquivísticos digitais tem por base os procedimentos de gestão e preservação e a confiança tanto no repositório como no órgão responsável pela guarda desses documentos;
- Arbitrar o que se considera como documento original, uma vez que a preservação digital implica a necessidade de conversão de formatos e atualização de suportes;
- Reconhecer que a elaboração de manuais e os procedimentos de preservação desempenhados pelo repositório digital apoiam a presunção de autenticidade desses documentos;
- Reconhecer que o registro, em metadados, das intervenções de preservação em cada documento apoia a presunção de autenticidade desses documentos;
- Reconhecer que a autenticidade dos documentos digitais deve ser avaliada e presumida no momento de sua submissão ao repositório.
- Reconhecer que o repositório digital é responsável pela manutenção permanente da autenticidade dos documentos a ele submetidos; e distinguir claramente a autenticidade e autenticação de documentos, considerando que a primeira é a qualidade de o documento ser verdadeiro, e a segunda é uma declaração dessa qualidade, feita, em um dado momento, por uma pessoa autorizada para tal.

Assim, nesse sentido é de suma importância uma política de preservação que assegure o acesso à informação digital, com foco nas mídias, e a preservação lógica, com focos nos formatos, aspectos dependentes de *hardware* e do *software*. Assim, a criação de repositórios já garante a sua preservação e recuperação dos dados (DE SORDI, 2014).

2.4.9 Responsabilidade pelo repositório

Os repositórios institucionais disponibilizam ferramentas necessárias para gerenciar melhor as informações no ambiente de universidades e institutos de pesquisas. Devido a sua estrutura onde estão inseridos, repositórios institucionais, além de identificar, organizar, armazenar, preservar, recuperar e disseminar, considera-se importante também a infraestrutura social, cultural, legal e econômica que influencia a construção da gestão da informação científica (LEITE, 2009).

Assim, os RI devem ter o projeto desenvolvido com o auxílio de profissionais de biblioteca, arquivo e de tecnologia da informação, para que as fases de criação, implantação e manutenção do repositório digital estejam de acordo com os elemen-

tos necessários, incluindo aspectos técnicos, procedimentos do tratamento arquivístico e requisitos tecnológicos. Nesse contexto, a equipe formada deve ser capacitada e comprometida com o projeto. A equipe deve ser multidisciplinar com profissionais de diversas áreas como: bibliotecários, (arquivistas, gestores da informação), analistas de sistemas, profissionais de comunicação/marketing e gestão, para que sejam atendidas às necessidades do projeto (LEITE, 2009, p. 40, adaptado).

A variedade sobre a responsabilidade e o gerenciamento dos repositórios leva a diferentes equipes técnicas que podem assumir essa tarefa, podendo ficar ao cargo da tecnologia da informação (TI), da biblioteca ou uma junção dessas unidades. Os responsáveis acreditam no valor dos repositórios institucionais e sempre buscam parcerias e investimentos novos para que o projeto aconteça (BRANIN, 2003 apud TOMÁEL; SILVA, 2007, p. 5). Ainda segundo Medeiros e Ferreira (2014, p. 206):

Apesar de ser um dos requisitos do edital FINEP, diga-se que uma equipe multidisciplinar está mais capacitada à implantação do RI, pois da junção de conhecimentos extraem experiências diferenciais capazes de eliminar ou minorar as barreiras e com isso reduzir tempo e custo.

As tarefas administrativas são fluxos de trabalho (*Workflows*) dentro do repositório e são fundamentais para o bom funcionamento. Segundo o website *Repositories Support Project*, os fluxos de trabalho permitem o bom andamento das atividades mais variadas do RI, de maneira que os indivíduos ou grupos sejam capazes de lidar com os processos requeridos. Um fluxo de trabalho trás algumas etapas envolvidas no processo de construção do repositório, como por exemplo: reunir os metadados necessários, permissões e arquivos associados e fazer todo o *check in* sobre os documentos antes de fazer o depósito para serem divulgados (REPOSITORIES, 2017). Dessa forma, se faz necessário entender os aspectos tecnológicos para repositórios institucionais como também a escolha do software livre e a própria sustentabilidade do Repositório.

2.4.10 Considerações sobre Sustentabilidade nos Repositórios

As comunidades acadêmicas que já excederam o uso dos repositórios das funções de apenas um repositório, utilizam também os repositórios com finalidades inéditas como, por exemplo: gestão de atividades de pesquisa, veiculação de publicações eletrônicas, armazenamento de materiais de aprendizagem, gestão de dados de pesquisas, entre outros.

A Agência de Proteção Ambiental dos Estados Unidos ou The United States Environmental Protection Agency (EPA) descreve a sustentabilidade como uma ideia que cria e mantém as condições sobre as quais os indivíduos e a natureza podem existir em harmonia, cumprindo requisitos sociais, econômicos e todos os demais necessários para as gerações atuais e futuras (CORRADO, 2014)(tradução nossa) O autor comenta que apesar do conceito ser aplicado à sustentabilidade ambiental, ele é sempre utilizado em outras áreas e destaca a sustentabilidade para a preservação digital como uma delas.

Corrado (2014, p. 67) destaca ainda que a sustentabilidade é um elemento importante da gestão e afeta todos os aspectos que envolvem a preservação digital. Adverte que se faz necessário prever a gestão de risco, isto é, deve-se proceder com a identificação, avaliação e priorização de riscos, seguidos do uso adequado dos recursos, sobretudo financeiros, para minimizar, monitorar e controlar a probabilidade de situações e(ou) impactos negativos (tradução nossa).

De tal modo, um repositório institucional para que consiga atingir sua sustentabilidade e integridade necessita de apoio em todas as fases desde o planejamento, o funcionamento e a manutenção, além do suporte de diversas instâncias e, sobretudo, recursos financeiros. Sem compromisso da instituição, onde o RI está inserido, apenas o projeto sem previsão de investimentos e sem as responsabilidades firmadas, torna-se insustentável para que um departamento ou unidade possa criar, desenvolver e administrar esse recurso de forma plena. Para que problemas maiores que inviabilizam a instituição, seu desenvolvimento e(ou) sua manutenção não ocorram, é fundamental que exista o suporte da alta administração, e para tanto, os objetivos do repositório devem estar alinhados com o planejamento acadêmico institucional. Os custos dos repositórios variam de acordo com a instituição (TOMAEL E SILVA, 2007).

Conforme o CONARQ (2014, p. 13), para tornar um repositório institucional sustentável financeiramente se deve ter um plano de gestão com alguns desses elementos:

- Demonstração da capacidade de obter recursos financeiros estáveis e contínuos para;
- Sustentá-lo, seja por meio de prestação de serviço, parcerias, doações, verba da própria instituição, dentre outros;
- Revisão e ajustes anuais;
- Transparência dos procedimentos para obtenção dos recursos e auditoria dos mesmos, de acordo com o sistema jurídico no qual o

repositório se insere; e compromisso dos ciclos de planejamento com o equilíbrio dos riscos, benefícios, investimentos e gastos.

Entende-se que na etapa do planejamento do RI, deve-se pensar a forma de sustentabilidade do mesmo, inclusive sobre a necessidade do plano de gestão financeira. Tal iniciativa garantirá a manutenção do repositório ao longo prazo e a continuidade da prestação de serviços ao público do mesmo.

Outro grande desafio para a continuidade da sustentabilidade de um repositório institucional é a adesão da própria comunidade. Paralelamente a isso, alguns estudos comprovam que a obrigatoriedade do depósito maximiza o uso do repositório. No entanto, deve-se analisar a cultura organizacional para verificar a viabilidade desse tipo de arquivamento, e em sendo satisfatória, além da obrigatoriedade do depósito dos autores, torna-se importante destacar, também, a participação da comunidade e a adesão à ideia da melhoria contínua do RI. Logo, pode-se incorporar os pressupostos do acesso aberto. Com isso, é possível mudar a cultura, social e econômica da lógica do sistema tradicional da comunicação científica (LEITE, 2009, p. 78).

3. METODOLOGIA

Esta seção descreve a classificação da pesquisa e os procedimentos metodológicos utilizados para o desenvolvimento da pesquisa, além do universo e amostra.

Quanto ao tipo, esta pesquisa é descritiva que, segundo Gil (2002, p. 42) tem como objetivo “a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, estabelecimento de relações entre variáveis”. Com respeito à técnica aplicada no estudo, foi utilizado o levantamento, que se caracteriza “pela interrogação direta das pessoas cujo comportamento se deseja conhecer” (GIL, 2002), mediante a ferramenta do questionário para a coleta de dados, realizado no google docs e enviado para os emails dos gestores dos RI das universidades da amostra.

A abordagem da pesquisa foi qualitativa que, segundo Silva e Menezes (2005, p. 20), caracteriza-se pelo “vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”. Dessa forma, após o tratamento adequado dos dados, é possível interpretá-los e explicá-los.

O universo foi constituído pelas universidades federais brasileiras que possuem repositórios institucionais. Como critério, ficou preestabelecido que seriam uti-

lizados rankings de relevo para a seleção das instituições que comporiam a amostra.

A amostra pretende apresentar uma representatividade de cada região do país, para tanto foram selecionadas as dez primeiras universidades federais colocadas em dois *rankings* com repercussão internacional: *Times Higher Education* (THE)¹⁴ e *Webometrics*¹⁵ (TIMES, 2017, n.p.) e (WEBOMETRICS, 2017, n.p.).

O *ranking Times Higher Education* (THE) é uma iniciativa fundada em 2004 que fornece a lista definitiva das melhores universidades do mundo, mediante avaliações de ensino, pesquisa, perspectivas internacionais, reputação e outros aspectos, e o *Webometrics* é uma iniciativa do Laboratório de Cybermetria, um grupo de investigação pertencente ao Conselho Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), o maior organismo público de investigação em Espanha. (TIMES, 2017, n.p.) e (WEBOMETRICS, 2017, n.p.). Ambos considerados de relevo para avaliações universitárias. Entende-se que universidades melhor posicionadas devam possuir repositórios bem estruturados, devido à importância desses recursos para o ensino e a pesquisa no ensino superior.

O levantamento realizado teve como base as Universidades Federais brasileiras, melhores ranqueadas na América Latina, em 2017, pelo *Ranking Webometrics* e, em 2016, pelo *Ranking THE*.

Tabela 1: Universidades ranqueadas até o 10º posicionamento

POSIÇÃO	Webometrics (América Latina – 2017)	THE (América Latina – 2016)
1	UFRGS	UFABC
2	UFSC	UFMG
3	UNB	UFPR
4	UFBA	UFRJ
5	UFC	UFRGS
6	UFRN	UFSC
7	UFPE	UNIFESP
8	UFPR	UFBA

¹⁴Times Higher Education: <https://www.timeshighereducation.com/student/best-universities/best-universities-south-america>

¹⁵Webometrics: www.webometrics.info/

9	UFG	UFC
10	UFPA	UFG

Fontes: Webometrics (2016, n.p) e Times (2017, n.p).

Foi pré-estabelecido que seriam excluídas as Universidades que se repetissem nos *rankings*. Sendo assim, seis (6) universidades: UFPR, UFRGS, UFBA, UFC, UFG foram eliminadas da amostra. Logo, o quantitativo da amostra foi de quatorze (14) universidades para envio dos questionários.

O instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa foi o questionário, que segundo Lopez (2006, p. 241) é “o mais utilizado em pesquisa e consiste basicamente em uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. O uso desse instrumento possui como vantagens: “reunir todas as informações necessárias, mais precisas, facilidade de coleta e custo baixo”. Sobre o questionário, ele contemplou treze (13) perguntas do tipo fechadas e abertas, foi elaborado por meio da ferramenta “google docs” e enviado via email para profissionais dos RI da amostra.

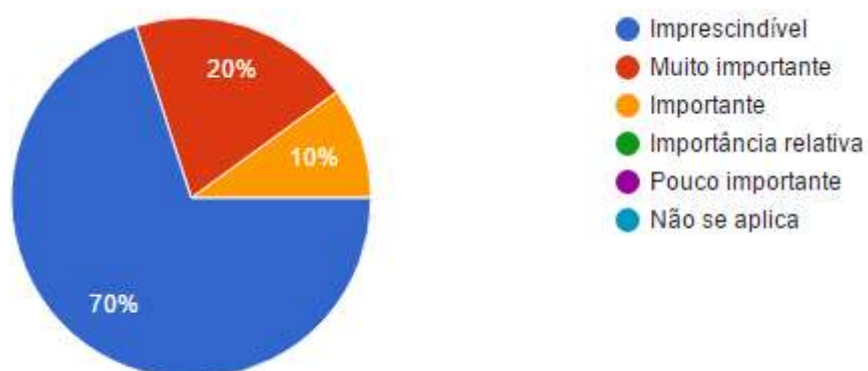
4. RESULTADOS

A partir do envio do questionário para a amostra contemplada por quatorze (14) universidades para a coleta de dados, pode-se obter os resultados de dez (10) delas, totalizando 71,4%.

Para efeito de melhor visualização para os leitores do estudo, a apresentação dos resultados, ou seja, das respostas das dez universidades, serão calculadas a partir da percentagem total. Com respeito aos dados gerais do estudo, buscou-se a identificação dos repositórios e de seus respondentes. Todos os profissionais concordaram na divulgação dos dados coletados sobre os repositórios das instituições onde atuam (100%). Praticamente todos os repositórios são denominados de “Repositório Institucional” da respectiva Universidade, no entanto, dois deles são intitulados: LUME e PHANTEON (UFRGS e da URFJ respectivamente). As dez universidades respondentes foram: UFC; UFPE; UFBA; UFPA; UFRJ; UNIFESP; UFSC; UFRGS; UNB;UFG.

Questão 1: Na sua opinião, quão importante é o fato de a iniciativa do Repositório Institucional (RI) estar alinhada ao planejamento estratégico da sua organização?

Gráfico 1: Alinhamento ao planejamento

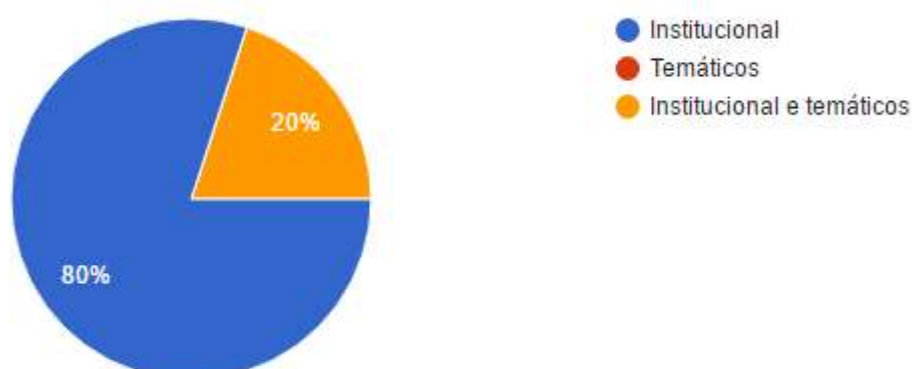


Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se considerar unanimidade quanto à importância do RI estar alinhado ao planejamento estratégico da instituição. No entanto, a última questão aponta indícios de que pode não ocorrer o alinhamento de forma integral.

Questão 2: Com respeito à concepção do repositório da sua universidade indique o(s) tipo(s):

Gráfico 2: Concepção do RI

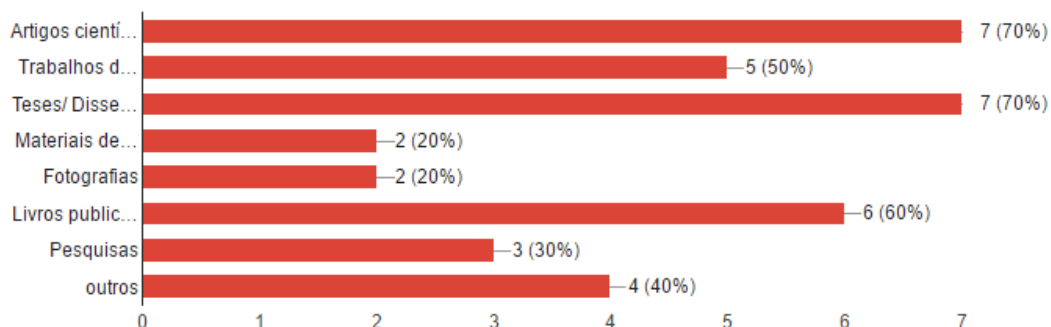


Fonte: Dados da pesquisa

Sobre a concepção, pode-se dizer que todos (100%) são do tipo institucional sendo que 20% deles também englobam a tipologia dos temáticos.

Questão 3: Quais os tipos de materiais e objetos digitais que poderão ser incluídos no repositório institucional?

Gráfico 3: Materiais e objetivos digitais

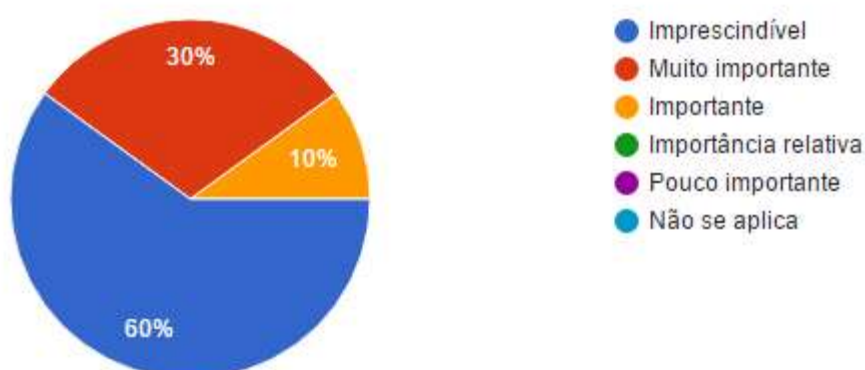


Fonte: Dados da pesquisa

A maioria dos RI (70%) contempla teses, dissertações e artigos científicos; seguidos de livros publicados (60%). Destaca-se a inserção de trabalhos monográficos com 50%. E 20% dos respondentes forneceram outras possibilidades de materiais/objetos digitais: atas, relatórios, dados de pesquisa, material didático, documentários, relatórios de pesquisa e de pós-doutorado. Destes respondentes, um deles inclui todos os tipos acima indicados e outro pretende trabalhar com os REA.

Questão 4: Qual a importância da existência de padronização de formatos?

Gráfico 4: Padronização



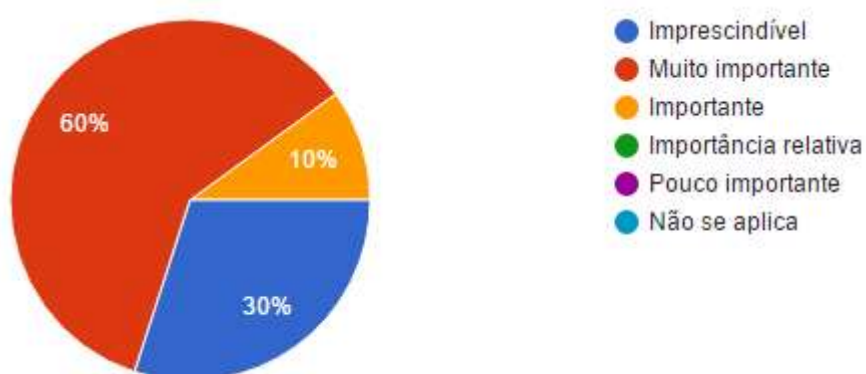
Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que a predominância dos RI (100%) acreditam que a padronização

dos formatos é bastante importante. Sabe-se que, para uma boa organização da informação armazenada é necessária à inserção de metadados pré-definidos pelo software escolhido.

Questão 5 : Qual a importância da revisão dos conteúdos no RI pela biblioteca, inclusive daqueles inseridos por outras unidades da instituição?

Gráfico 5: Revisão dos Conteúdos

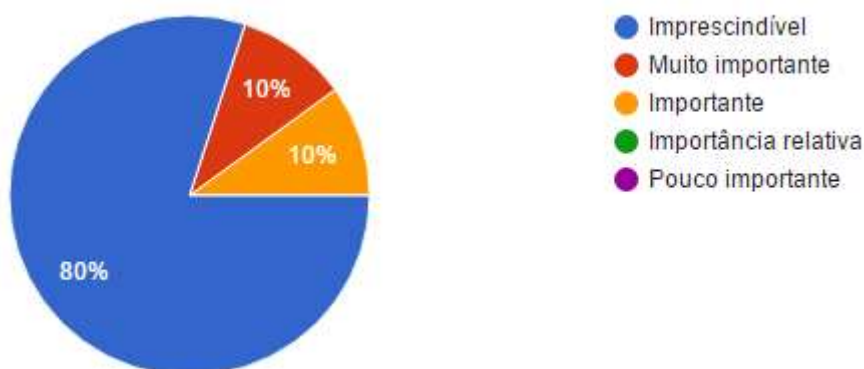


Fonte: Dados da pesquisa

A partir das respostas do gráfico 5, pode-se inferir que a grande maioria (100%) acredita ser bastante importante a revisão dos conteúdos pela biblioteca. Supõe-se que a revisão pela biblioteca minimiza a ocorrência de erros e facilita na hora da recuperação da informação e agilidade para o usuário.

Questão 6: Qual o valor de uma norma regulamentando a política de informação do repositório institucional?

Gráfico 6: Normas



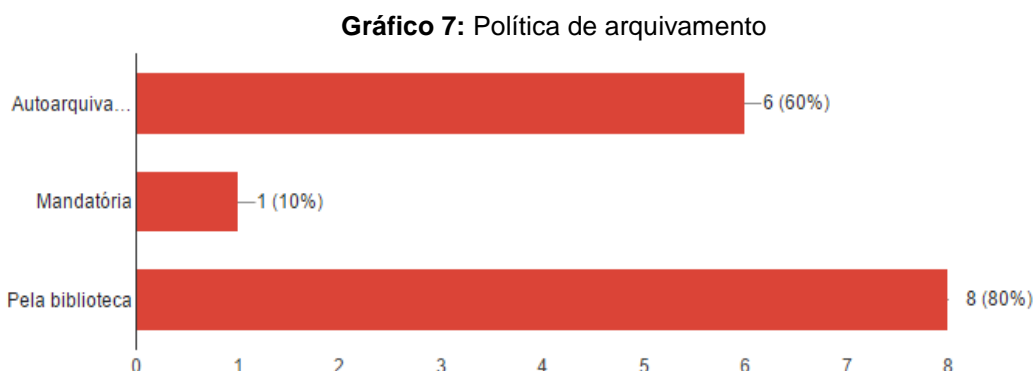
Fonte: Dados da pesquisa

O valor relacionado às normas que regulamentam a política do RI, em geral (100%) acredita que seja importante para que haja uma melhor comunicação entre os depositantes e os usuários do RI. Cabe citar Kuramoto (2015) que corrobora:

A primeira e principal razão é que nem todas as instituições de ensino e pesquisa conseguiram ter a sua política institucional de informação aprovada, de maneira a convocar os seus pesquisadores e demais funcionários a fazerem os depósitos de sua produção científica (KURAMOTO 2015, p. 14-15).

Além dessa conjuntura, pode-se ocorrer através dessa regulamentação aprovada a abordagem dos níveis de acesso de cada RI.

Questão 7: Qual a política de arquivamento do RI?

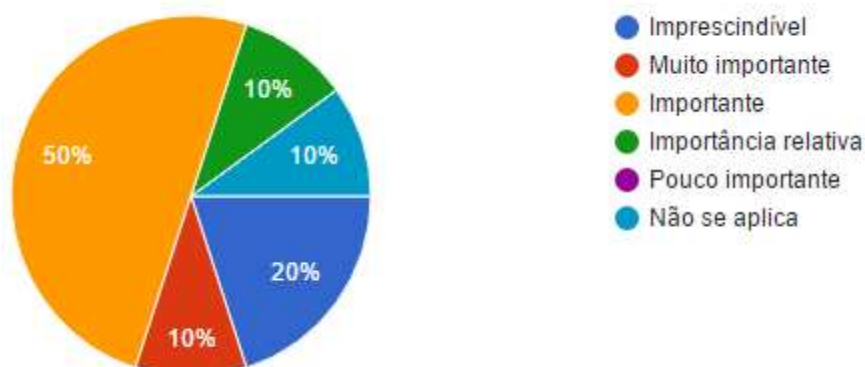


Fonte: Dados da pesquisa

Nota-se que a grande parte (80%) dos RI tem uma política de depósitos feitos pela própria biblioteca da instituição, seguido de 60% com o modelo do autoarquivamento ou voluntário, e apenas um respondente (10%) indicou que se tem a política mandatória para arquivamento no RI.

Questão 8: Na sua opinião, qual a importância do autoarquivamento de documentos pelos autores?

Gráfico 8: Importância do autoarquivamento

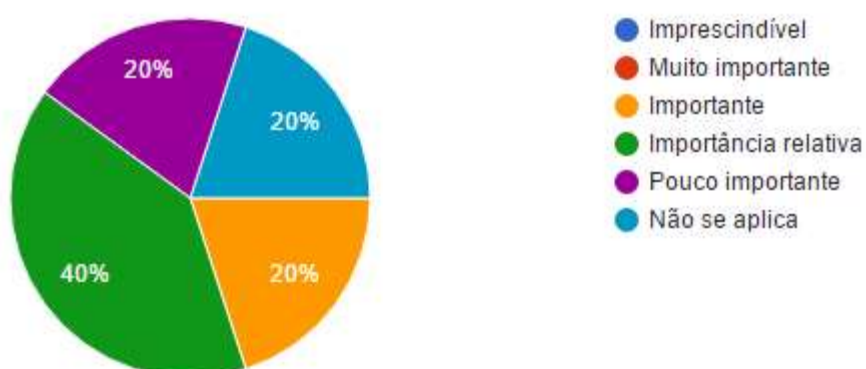


Fonte: Dados da pesquisa

Compreende-se que grande parte (80%) dos RI acredita que a política de autoarquivamento é bastante importante. Contudo, apenas um (10%) indica importância relativa e outro (10%) acredita que não se aplica ao RI.

Questão 9: Qual a importância de ter coleções de acesso restrito?

Gráfico 9: Coleções de acesso restrito

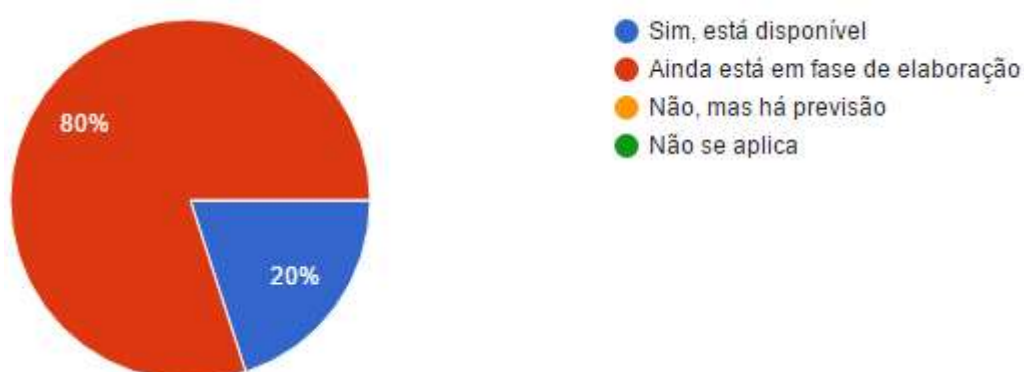


Fonte: Dados da pesquisa

A maioria dos RI (80%) acredita ser de pouca importância ter coleções de acesso restrito. Sabe-se que um repositório armazena não somente materiais didáticos ou fontes de informação, com também materiais de cunho administrativo e outros com restrições necessárias de acesso, provavelmente por isso, 20% dos repositórios acreditam nessa importância

Questão 10: Existe política de preservação ao longo prazo?

Gráfico 10: Política de preservação

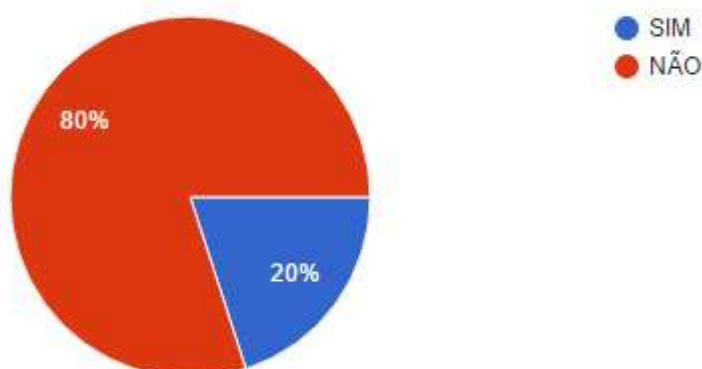


Fonte: Dados da pesquisa

Pode-se considerar baixo o quantitativo (20%) que tem uma política de preservação ao longo prazo já disponível nos RI, contudo, temos a grande maioria (80%) dos RI com a política em fase de elaboração.

Questão 11: Você considera que a equipe do RI é suficiente?

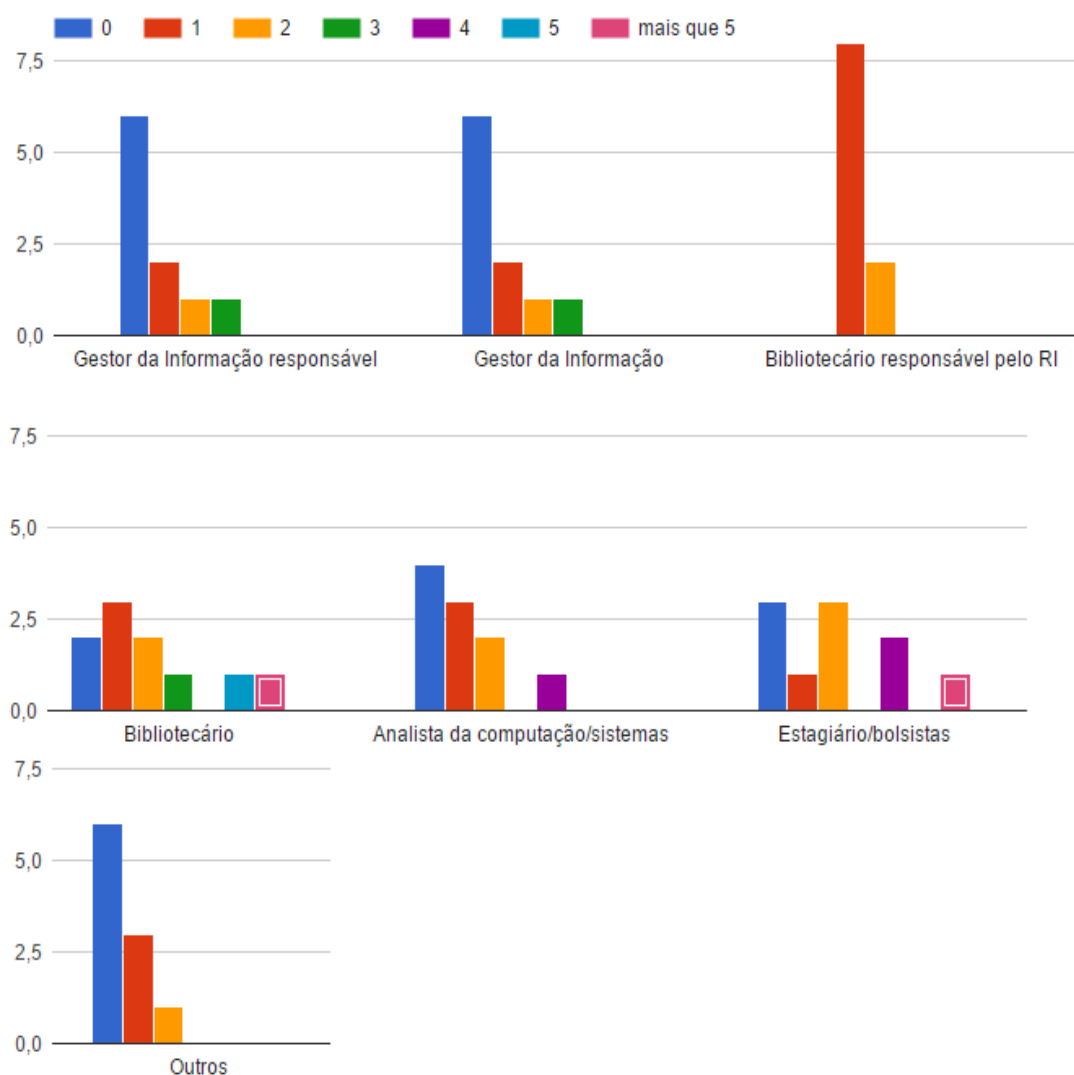
Gráfico 11: Equipe do Repositório



Fonte: Dados da pesquisa

A maioria dos RI (80%) acredita que o quadro que compõe do RI não é suficiente. Sabe-se da importância dos profissionais que trabalham no RI, pois são eles que atuam desde a concepção até a implantação, incluindo o gerenciamento e a árdua tarefa de alimentar o RI, proceder com revisões, avaliações e prestação de serviços.

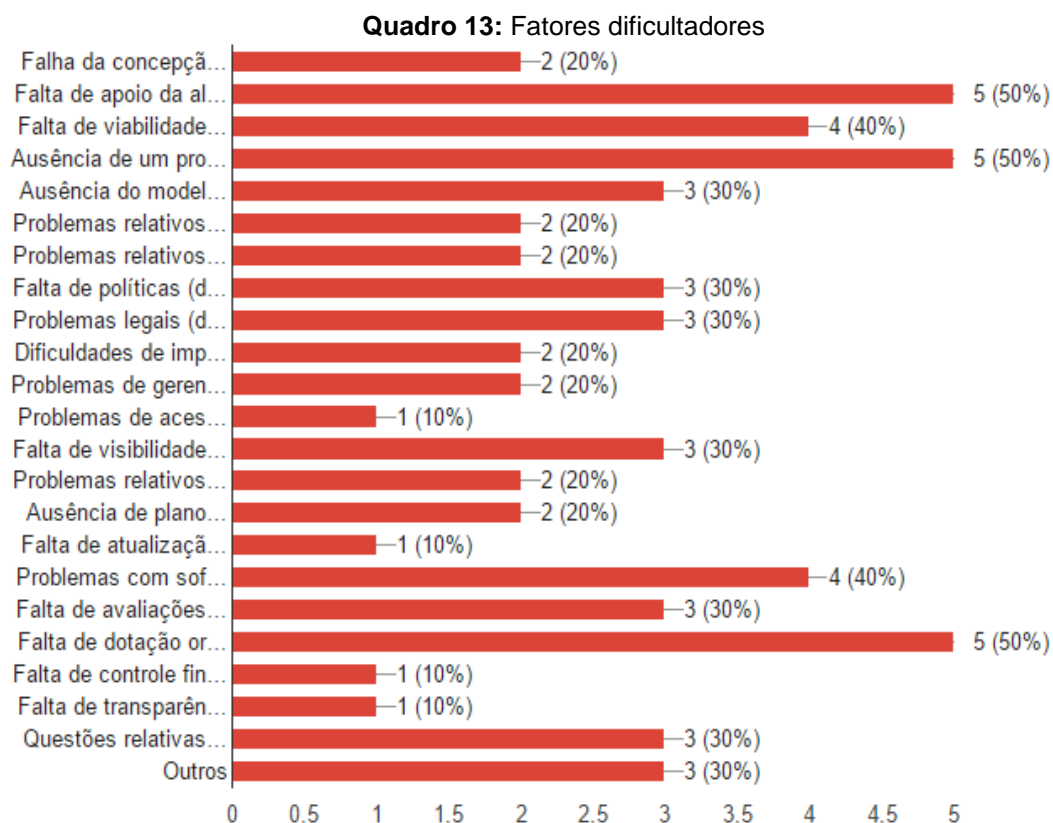
Questão 12: Indique a composição da equipe do RI: profissional e quantitativo por categoria

Quadro 12: Quantitativo da Equipe

Fonte: Dados da pesquisa

Indicou-se que a presença de um bibliotecário responsável pelo RI se faz necessária. Além de um bibliotecário, um analista de computação e estagiários/bolsistas. Ademais, as respostas informam a necessidade de um técnico ou assistente em administração para compor o quadro. O que chama atenção é o fato do gestor da informação ainda não conseguir ser visualizado com expressividade nesse quadro.

Questão 13: Quais os fatores dificultadores para a sustentabilidade do RI?



Fonte: Dados da pesquisa

1. Falha na concepção (filosofia) do RI = 20 %
2. Falta de apoio da alta da gestão = 50%
3. Falta de viabilidade organizacional e de governança = 40%
4. Ausência de um projeto de arquitetura da informação e design do RI = 50%
5. Ausência do modelo de arquivamento (autoarquivamento/mandatória) = 30%
6. Problemas relativos aos padrões e metadados = 20%
7. Problemas relativos aos conteúdos, formatos e suportes = 20%
8. Falta de políticas (de acesso, de atualizações, de preservação, de feedback, de termos de depósito, etc) = 30%
9. Problemas legais (direitos autorais, licenças, termos, etc) = 30%
10. Dificuldades de implantação do RI = 20%
11. Problemas de gerenciamento do RI = 20%
12. Problemas de acesso à informação digital = 1%
13. Falta de visibilidade e divulgação do RI = 30%

14. Problemas relativos à preservação a longo prazo (seleção de coleções, desenvolvimento de coleções, procedimentos, etc.)= 20
15. Ausência de plano de pessoal com cargos, funções e responsabilidades= 20%
16. Falta de atualização da equipe= 10%
17. Problemas com software, hardware, interoperabilidade e/ou atualização tecnológica= 40%
18. Falta de avaliações periódicas e certificações = 30%
19. Falta de dotação orçamentária específica= 50%
20. Falta de controle financeiro= 10%
21. Falta de transparência das práticas financeiras= 10%
22. Questões relativas aos usuários (necessidades informacionais, usabilidade, etc.) = 30%
23. Outros=30%

Sobre os fatores dificultadores, pode-se destacar os mais recorrentes: falta de apoio da alta da gestão (50%); ausência de um projeto de arquitetura da informação e design do RI (50%); falta de dotação orçamentária específica (50%).

5. CONCLUSÃO

A presente pesquisa possibilitou a compreensão do amplo e complexo ambiente dos repositórios além da constatação de que se trata ainda de uma área em construção, com diversas questões em aberto como a própria sustentabilidade. Apesar dos respondentes entenderem a importância, observou-se que ainda as instituições não apoiam os RI de forma plena até atingir a sustentabilidade.

A partir das análises dos resultados, reforça-se a necessidade de mais apoio por parte da alta gestão das instituições para os repositórios, durante todas as fases desde a concepção até a implantação, e inclusive a manutenção. Portanto, acrescenta-se a importância da viabilidade organizacional e da governança, para que os gestores ou responsáveis pelo RI promovam mais incentivos tanto para os funcionários do RI como para os pesquisadores; para estes últimos, fazendo com que eles forneçam ou depositem suas produções científicas e assim, os RI e os pesquisadores possam atuar em conjunto.

Torna-se fundamental dedicar um tempo para a concepção do RI de maneira que se possa planejar uma boa estrutura na fase da construção da arquitetura da informação e do design do RI, sobretudo para que a plataforma consiga abarcar a complexidade do mesmo e ofertar a usabilidade requerida além da acessibilidade integral. Nesse sentido, deve-se ter apoio de órgãos ou departamentos especializado em Informática para a manutenção do software, a solução de problemas com hardware, questões de interoperabilidade e atualização tecnológica.

Percebe-se que a falta de um gestor responsável, com o papel de fazer uma verdadeira gestão de dados dentro do RI, pois sem ela, pode-se, inclusive, prejudicar investigações. Para que se evite, é necessário atuar junto com o pesquisador e(ou) orientá-lo para que ao depositar sua produção sejam colocados os metadados necessários. Isso facilita a usabilidade e o acesso às produções de forma mais eficiente. Sem isso, acaba se tornando mais difícil fazer com que os pesquisadores depositem, pois muitas vezes não receberam um treinamento ou oficinas específicas, e não sabem usar os sistemas.

Cabe a cada instituição analisar, também, as políticas adequadas para seu RI para que estejam alinhadas. Ademais, deve-se definir questões de arquivamento considerando os aspectos legais, os direitos de autor, as licenças e os termos requeridos para que o RI se torne ainda mais visível, visto que a partir das análises foi possível inferir que a falta de visibilidade do RI torna mais difícil lograr a sustentabilidade do mesmo.

Importante que na etapa da implantação, a gestão do repositório possa receber o apoio dos órgãos da instituição para estabelecer um programa de incentivo aos autores quanto à questão do depósito de suas produções científicas, já que ajudar aos pesquisadores que ainda não conhecem o sistema de preservação, fornecendo treinamentos sobre os metadados específicos, fará com que esses dados não fiquem obsoletos e sejam de bastante relevância tornando-se uma rotina dentro da próprio RI na hora de acessá-los e recuperá-los.

Outro aspecto a considerar é a falta de dotação orçamentária como um dos fatores mais importantes quando se trata da sustentabilidade nos RI. Tal questão requer pesquisa bem realizada de todos os custos do repositório para que seja possível criá-lo e mantê-lo em funcionamento com a qualidade necessária, uma vez que o investimento se refletirá em impacto para a instituição. Recorda-se que o RI

pode conseguir atrair mais investidores e liberação de verbas públicas, já que fica difícil prever como será o futuro do acesso aberto para conseguir investimentos alternativos, em meio a gratuidade das informações na internet, para manutenção do RI ao longo prazo.

Constatou-se que ainda não há visibilidade por parte da alta gestão quanto à necessidade de formação de um quadro de funcionários com quantitativo ideal e com capacitação adequada para atuar no RI. Acrescenta-se a importância da participação do gestor da informação como profissional integrante da equipe do RI. Cabe destacar a falta de visibilidade da necessidade do gestor da informação nessa área, tanto por parte da instituição quanto por parte do próprio profissional. Ficou claro o rol de atividades que o gestor da informação pode desenvolver nesse nicho de atuação para apoiar o RI institucional.

Dessa forma, reforça-se que para a sustentabilidade é preciso bom gerenciamento dos recursos inclusive financeiros, comprometimento da instituição e dedicação da equipe para que se consiga ter um RI com qualidade. Se essas duas vertentes não forem atendidas, compromete-se a manutenção do RI e(ou) entende-se que esse projeto esteja, inclusive fadado a falhar. Sendo assim, é importante que o gestor crie condições de sustentabilidade com recursos ao longo prazo para atingir os objetivos institucionais com o RI.

Finalmente, pode-se acrescentar a importância de um entendimento maior por parte da alta gestão para que apoie a mudança da cultura organizacional e com isso se possa alterar o comportamento funcional em prol do estabelecimento do RI e da sua sustentabilidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZEVEDO, Ana; COSTA, Luís. **Sustentabilidade dos Repositórios Institucionais**. 10.º Congresso Nacional BAD. 2010. Disponível em: < <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/83197>>. Acesso em 29 de outubro de 2016.

ASSIS. Tainá. **Análise das políticas de autoarquivamento nos repositórios institucionais brasileiros e portugueses**. InCID: R. Ci. Inf. e Doc., Ribeirão Preto, v. 4, n. 2, Ed. esp., p. 212-227, jul./dez. 2013.

BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE. 2001. Disponível em: <<http://www.soror.org/openaccess/>>. Acesso em: 2016.

CAFE, L. G. M. A.; LAGE, M. R. B. L. **Auto-arquivamento: uma opção inovadora para a produção científica**. *DataGramaZero*, v. 3, n. 3, p. 0-0, 2002. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/1051>>. Acesso em: 02 Nov. 2016.

CAMARGO, Liriane; VIDOTTI, Silvana. **Arquitetura da informação para repositórios científicos digitais**. In: SAYÃO, Luis et al. *Implantação e gestão de repositórios institucionais : políticas, memória, livre acesso e Preservação*. Salvador : EDUFBA, 2009. p.55-82

CONARQ. Brasil. **Diretrizes para a implementação de repositórios digitais confiáveis de documentos arquivísticos**. Rio de Janeiro, RJ, Ministério da Justiça, 2014.

CORRADO, E.M.; MOULAISON, H. L. **Digital preservation for libraries, archives & museums**. Lanham, MA.: Rowman & Littlefield, 2014. cap. 5

DE SORDI, Neide Alves Dias. **Questões relevantes para o Planejamento de Repositórios Institucionais**. In: *InnovaGestao*. São Paulo. 21 de julho de 2014. Disponível em: <<http://www.innovagestao.com.br/2014/07/questoes-relevantes-para-o-planejamento-de-repositorios-institucionais/>>. Acesso em: 23 de abril. 2016.

E-PRINTS.ORG. **The self-archiving.** Disponível em: <<http://www.eprints.org/openaccess/selffaq/#self-archiving>>. Acesso em: 02 nov. 2016.

FREITAS, Marília; SILVA, Patrícia; Guimarães, Jaqueline. **Repositórios Institucionais: a experiência da Universidade de Brasília**. In: SAYÃO, Luis et al. *Implantação e gestão de repositórios institucionais : políticas, memória, livre acesso e Preservação*. Salvador : EDUFBA, 2009. p. 333 – 343.

GOMES, Maria João; ROSA, Flávia. **Repositórios institucionais : democratizando o acesso ao conhecimento**. Salvador : ED UFBA, 2010.

IBICT. **Manifesto brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica**. Brasília, 2005.

IBICT. **Ibict promove implantação de Repositórios Institucionais**. Brasília. 09 de fevereiro de 2009. Disponível em: <<http://www.ibict.br/Sala-de-Imprensa/noticias/2009/ibict-promove-implantacao-de-repositorios/?searchterm=reposit%C3%B3rios%20institucionais>> Acesso em: 17 de outubro de 2016.

JISC. Disponível em: < <https://www.jisc.ac.uk/about> /> Acessado em 29 de janeiro de 2017.

KURAMOTO. Hélio. **Acesso livre à informação científica: novos desafios**. Liinc em Revista, v.4, n.2, setembro 2008, Rio de Janeiro, p. 154 - 157 – disponível em: <http://www.ibict.br/liinc>.> Acesso em: 02 de outubro de 2016.

KURAMOTO. Hélio. **A informação científica e o seu Acesso Livre: que direção o Brasil está adotando?** Bibl. Univ., Belo Horizonte, v. 2, número especial, p. 6-28, fev. 2015.

KURAMOTO. Hélio. **Acesso Livre: como tudo começou**. Blog do Kuramoto, 27 de fevereiro de 2012. Disponível em: <https://kuramoto.wordpress.com/2012/02/27/acesso-livre-como-tudo-comecou/> >. Acesso em: 08 de outubro de 2016.

KURAMOTO, Hélio. Acesso Livre: uma solução adotada em todo o globo; porém, no brasil parece existir uma indefinição. In: **RECIIS – Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde**, v.8, n. 2, p. 166-179, jun. 2014. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/23478/1/935-6274-1-PB.pdf>> Acesso em: 08 Out. 2016.

LEITE, F. C. L. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto**. Brasília: IBICT, 2009.

LEITE, Fernando et al. IBICT. **Boas práticas para a construção de repositórios institucionais da produção científica**. Brasília: Ibict, 2012. 34 p. il. Cartilha.

LEITE, Fernando C.L., COSTA, Sely. **Repostórios institucionais como ferramenta de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico**. Perspect. ciênc. inf., Belo Horizonte, v.11 n.2, p. 206-219, mai./ago. 2006

MEDEIROS, Simone; FERREIRA. Patrícia. **Política pública de acesso aberto à produção científica: Um estudo sobre a implementação de Repositórios institucionais em instituições de Ensino superior**. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v. 4, n. 2, p. 195-217, jul./dez. 2014.

MUELLER. Suzana. **A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento**. Ci. Inf., Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006.

NUNES, Renato R. **Diretrizes para formulação de políticas mandatórias para consolidação dos repositórios institucionais brasileiros**. 2012. 154. Mestrado em Ciência da Informação. Universidade Federal Fluminense, Niterói.

RANKING Times High Education. Disponível em: <<https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2016/latin-america-university-rankings>> Acesso em: 28 jan. 2017.

RANKING Webometric. Disponível em: <http://www.webometrics.info/en/Latin_America> Acesso em: 28 jan. 2017.

Repositories Support Project (RSP). Disponível em : <<http://www.rsp.ac.uk/start/before-you-start/what-is-a-repository/>> Acessado em 29 de jan. 2017.

RIA (2013) *Repositório Institucional da Universidade de Aveiro*. Aveiro: **Copyright e direitos de autor: no depósito de documentos no RIA**. Disponível em <http://www.ua.pt/sbidm/biblioteca/PageText.aspx?id=16504>>. Acesso em 05 de novembro de 2016.

SANTOS JUNIOR, Ernani Rufino dos. **Repositórios institucionais de acesso livre no Brasil: estudo delfos**. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Ciência da Informação - Universidade de Brasília, Brasília, 2010. 177 f. Disponível em: <http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/8988/repositorios_institucionais_santosjunior.pdf?sequence=1>. Acesso em: 8 jan. 2017.

SAYÃO. Luiz et al. **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador : EDUFBA, 2009.

SIQUEIRA. Jéssica. **Biblioteconomia, documentação e ciência da informação: história, sociedade, tecnologia e pós-modernidade**. Perspectivas em Ciência da Informação, v.15, n.3, p.52-66, set./dez 2010.

SOUZA, Agenor et al. **Importância dos repositórios institucional na preservação intelectual: em foco a gestão do conhecimento**. In: Encontro Nacional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação e Gestão da informação, XXXV, Belo Horizonte, 2012.

SOUZA, Raísa Mendes Fernandes de. **Acesso aberto à informação científica: estudo sobre iniciativas desenvolvidas na Universidade Federal de Minas Gérias**. Dissertação (Mestrado). Escola de Ciência da Informação - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. 122 f. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECID-943PKE/disserta_o_revisada_risa_15_01.pdf?sequence=1>. Acesso em: 20 jan 2017.

TOMAÉL, Maria Inês; SILVA, Teresinha Elisabeth da. **Repositórios institucionais: diretrizes para políticas de informação**. In: Encontro nacional de pesquisa em Ciência da informação, 2007, Bahia, VIII ENANCIB. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT5--142.pdf>>. Acesso em: 23 abril. 2016.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

ANÁLISE DA SUSTENTABILIDADE DE REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS NO BRASIL

Este questionário é parte integrante do Trabalho de Conclusão de Curso em Gestão da Informação associado ao Grupo de Pesquisa do Repositório Institucional da UFPE.

Pedimos sua colaboração em responder até quarta-feira 25/01/2017, pois esta coleta subsidiará minha monografia, em etapa conclusiva.

A sua participação é fundamental para esta pesquisa.

Muito Obrigado.

Caio César M. dos Santos

1. Autorização e consentimento *

Em caso do(a) respondente concordar em participar da pesquisa, os resultados obtidos serão utilizados, exclusivamente, para fins acadêmicos. Sobre a confidencialidade, divulgaremos apenas o departamento. O anonimato da identidade dos participantes da pesquisa está garantida. Necessitamos do consentimento do respondente para efeito do Comitê de Ética:

Marcar apenas uma oval.

Sim, concordo.

Não concordo apenas com a divulgação do departamento

DADOS GERAIS

2. Nome Oficial do Repositório :

3. Universidade:

4. Respondente (opcional):

5. Formação

6. Cargo

Questionário

1. Na sua opinião, quão importante é o fato de a iniciativa do Repositório Institucional (RI) estar alinhada ao planejamento estratégico da sua organização?

Imprescindível

Muito importante

Importante

Importância relativa

Pouco importante

Não se aplica

2. Com respeito à concepção do repositório da sua universidade indique o(s) tipo(s):

Institucional

Temáticos

Institucional e temáticos

3. Quais os tipos de materiais e objetos digitais que poderão ser incluídos no repositório institucional?

Artigos científicos
Trabalhos de conclusão de cursos
Teses/ Dissertações
Materiais de audiovisual
Fotografias
Livros publicados
Pesquisas
outros

3.1 Se marcou "outros", indique quais:

4. Qual a importância da existência de padronização de formatos?

Marcar apenas uma oval.
Imprescindível
Muito importante
Importante
Importância relativa
Pouco importante
Não se aplica

5. Qual a importância da revisão dos conteúdos no RI pela biblioteca, inclusive daqueles inseridos por outras unidades da instituição?

Imprescindível
Muito importante
Importante
Importância relativa
Pouco importante
Não se aplica

6. Qual o valor de uma norma regulamentando a política de informação do repositório institucional?

Imprescindível
Muito importante
Importante
Importância relativa
Pouco importante

7. Qual a política de arquivamento do RI?

Marque todas que se aplicam.
Autoarquivamento
Mandatária
Pela biblioteca

8. Na sua opinião, qual a importância do autoarquivamento de documentos

pelos autores?

Imprescindível
 Muito importante
 Importante
 Importância relativa
 Pouco importante
 Não se aplica

9. Qual a importância de ter coleções de acesso restrito?

Imprescindível
 Muito importante
 Importante
 Importância relativa
 Pouco importante
 Não se aplica

10. Existe política de preservação ao longo prazo?

Sim, está disponível
 Ainda está em fase de elaboração
 Não, mas há previsão
 Não se aplica

11. Você considera que a equipe do RI é suficiente?

SIM
 NÃO

11.1 Se sim, quantos servidores atuam?**11.2 Se não, quantos servidores comporiam o quantitativo total ideal?****12. Indique a composição da equipe do RI: profissional e quantitativo por categoria**

0 1 2 3 4 5 mais que 5
 Gestor da Informação responsável pelo RI
 Gestor da Informação
 Bibliotecário responsável pelo RI
 Bibliotecário
 Analista da computação/sistemas
 Estagiário/bolsistas
 Outros

12.1 Se marcou "outros", indique quais e quantos:**13. Quais os fatores dificultadores para a sustentabilidade do RI?**

Marque todas que se aplicam.
 Falha da concepção (filosofia) do RI
 Falta de apoio da alta da gestão
 Falta de viabilidade organizacional e de governança

Ausência de um projeto de arquitetura da informação e design do RI
Ausência do modelo de arquivamento (autoarquivamento/mandatória)
Problemas relativos aos padrões e metadados
Problemas relativos aos conteúdos, formatos e suportes
Falta de políticas (de acesso, de atualizações, de preservação, de feedback, de termos de depósito, etc)
Problemas legais (direitos autorais, licenças, termos, etc)
Dificuldades de implantação do RI
Problemas de gerenciamento do RI
Problemas de acesso à informação digital
Falta de visibilidade e divulgação do RI
Problemas relativos à preservação a longo prazo (seleção de coleções, desenvolvimento de coleções, procedimentos, etc)
Ausência de plano de pessoal com cargos, funções e responsabilidades
Falta de atualização da equipe
Problemas com software, hardware, interoperabilidade e/ou atualização tecnológica
Falta de avaliações periódicas e certificações
Falta de dotação orçamentária específica
Falta de controle financeiro
Falta de transparência das práticas financeiras
Questões relativas aos usuários (necessidades informacionais, usabilidade, etc)
Outros

13.1 Se marcou "outros", indique: