

USO DE REPOSITÓRIOS DIGITAIS COMO FONTE DE INFORMAÇÃO POR MEMBROS DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Bruno Tenório Ávila*

Milena Silva**

Leonice Cavalcante***

RESUMO

Os repositórios digitais surgiram como resposta à industrialização da comunicação científica, que dificulta o progresso científico devido ao caro acesso à literatura científica e à lentidão para publicar novos trabalhos. Impulsionados pelos movimentos de acesso livre, o número de repositórios digitais cresceu significativamente nos últimos anos. No entanto, sabe-se pouco sobre o uso dos repositórios, principalmente no Brasil. Este artigo apresenta um retrato do uso deles como fonte de informação pelos membros das universidades federais brasileiras. Uma pesquisa quantitativa e qualitativa foi realizada através da aplicação de questionário em 564 pessoas de 52 universidades federais brasileiras e 488 da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Pelo conhecimento dos autores, este é o primeiro estudo com uma quantidade significativa de participantes (1.052), cujas respostas passaram por um rigoroso controle de qualidade, e o primeiro a considerar os graduandos. Descobriu-se dois perfis de usuários: graduação e pós-graduação, incluindo pesquisadores e professores. Os resultados experimentais revelam que 52,0% e 86,9% da graduação e da pós-graduação, respectivamente, usam os repositórios para algum propósito e 39,3% e 78,8%, respectivamente, os usam como forma de busca por conhecimento acadêmico. Os repositórios institucionais e de teses e dissertações são usados por 28,6% e 30,2% da graduação, respectivamente, e por 69,3% e 73,7% da pós-graduação. Descobriu-se que a área de Ciências Sociais Aplicadas (73,4%) e a região Sul do Brasil são as que possuem mais membros que usam repositórios. O estudo de caso da UFPE revela que o uso pelos graduandos (24,1%) e da pós-graduação (63,5%) é inferior à média nacional.

Palavras-chave: Repositórios digitais. Fontes de informação. Estudo de usuários. Informação científica.

* Doutor em Ciências da Computação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Brasil. Professor Adjunto no Departamento de Ciências da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Pós-doutorado em Ciências da Computação na Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.
E-mail: brunotavila@gmail.com.

** Graduanda no curso em Biblioteconomia da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Bolsista de Iniciação Científica CNPq desde 2014.
E-mail: milena.lira.dias@gmail.com.

*** Graduanda no curso em Biblioteconomia da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Bolsista de Iniciação Científica CNPq desde 2014.
E-mail: leonicecavalcante7@gmail.com.

I. INTRODUÇÃO

Repositórios digitais são fontes de informações digitais de acesso livre que permitem o armazenamento e a recuperação de informação através de uma plataforma online. Tipicamente, existem os seguintes repositórios digitais: a)

institucional, que é composto pela produção intelectual de uma universidade ou instituto de pesquisa; b) de teses e dissertações, que é composto pelos trabalhos acadêmicos produzidos em uma universidade ou instituto de pesquisa e; c) temático, que é composto pela produção intelectual de certa área de atuação.

Os repositórios digitais surgiram como uma resposta à industrialização da comunicação científica, que dificulta o progresso científico. O crescente aumento de publicação de trabalhos científicos levou a um aumento no custo operacional das editoras e no tempo de revisão dos trabalhos. Esse custo, por sua vez, foi repassado ao cientista que precisa arcar com as despesas de aquisição dos artigos publicados. E mais: quando o trabalho é finalmente revisado e aceito para ser publicado em um periódico, os direitos autorais são cedidos exclusivamente para a editora, ficando os cientistas que realizaram a pesquisa e os institutos que a financiaram sem qualquer direito de distribuição nem de comercialização.

Pressionadas pelos movimentos de acesso livre, tais como as Declarações de Budapest e Berlim, *Open Archives Initiative* (OAI) e o Manifesto Brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica (BOMFÁ et al., 2008), as editoras adotaram a modalidade de publicação de acesso aberto aos seus periódicos, o que ficou conhecido como via dourada (HARNAD et al., 2004, 2008) muestra estadísticas de los artículos publicados en golden road (publicarlo en revista de acceso abierto. O custo da publicação, no entanto, seria repassado aos autores do trabalho ou às instituições deles. Outras editoras, por sua vez, tomaram a via verde: publicam o artigo e dão “luz verde” aos autores para auto-arquivar em um repositório digital.

Assim, impulsionados por esses movimentos, o número de repositórios cresceu de forma consistente. De fato, o número de repositórios listados no OpenDOAR (<http://www.opendoar.org/>), que é um diretório de repositórios digitais de acesso aberto, cresceu cerca de 1.660% entre 2005 e 2012 (PINFIELD et al., 2014).

Além dos movimentos, três outros fatores contribuíram de forma significativa para o crescimento do número de repositórios. Primeiro, o uso de novas formas de direitos autorais para publicação das obras é crítico, pois poderia representar uma ameaça ao livre acesso. A licença *Creative Commons* (<http://creativecommons.org/>), por exemplo, permite maior flexibilidade para copiar e reusar diferentes tipos de trabalhos intelectuais sob

determinadas condições (TARGINO, 2007; SAYÃO; MARCONDES, 2008). Segundo, o desenvolvimento tecnológico é importante para viabilizar novos repositórios que faz uso de softwares de código aberto (MARCHIORI, 2012) humanos, de caráter regulatório e legal, e de sustentabilidade que impactam a criação, manutenção e uso de repositórios de objetos de aprendizagem. Baseando-se em pesquisa bibliográfica e documental, apresentam-se os conceitos de objeto informativo e de objeto de aprendizagem, assim como os requerimentos funcionais para o armazenamento destes em ambientes virtuais de aprendizagem. Explicita-se o papel dos metadados na criação e busca de objetos de aprendizagem, as dimensões que permitem a análise de modelos de repositórios e se analisam, brevemente, os mecanismos de atratividade/participação nestes, assim como indicadores derivados. Conclui-se que, além dos requisitos econômicos e tecnológicos, é necessário não apenas agregar competência técnica aos envolvidos, mas sensibilizar as comunidades de interesse para que participem na criação e manutenção dos repositórios de objetos de aprendizagem. Neste particular, especialistas vem utilizando a Teoria da Atividade (Vygostky, Luria y Leontiev, tais como o DSpace (<http://www.dspace.org/>). A especificação do protocolo OAI-PMH para interoperabilidade entre repositórios (SAYÃO; MARCONDES, 2008) e a sua implementação em vários repositórios também é um fator tecnológico importante. Terceiro, verifica-se a adoção por vários países, inclusive pelo Brasil, de políticas para o depósito em repositórios institucionais dos trabalhos científicos produzidos em instituições de ensino e pesquisa (TORACI; SALCEDO, 2014), o que incentiva tanto a criação de repositórios quanto o depósito de obras neles. Esses fatores foram verificados na maioria dos repositórios institucionais dos países ibero-americanos (COCCO; RODRIGUES, 2014).

No entanto, o uso de repositórios digitais como fonte de informação pela

comunidade acadêmica, principalmente no Brasil, é desconhecido por falta de estudos abrangentes. Nicholas et al. (2012) realizou uma pesquisa em dezembro de 2011 com 1.695 respondentes de aproximadamente 100 países. O problema é que esses participantes consistiram quase exclusivamente de cientistas sendo a maioria físicos. Ferreira (2009) estudou o comportamento informacional, especialmente em repositórios digitais, de 38 docentes vinculados aos programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil. Entretanto, a amostragem da pesquisa é bastante restrita com uma baixa quantidade de participantes.

A ausência desses estudos dificulta a identificação de possíveis problemas relacionadas ao uso de repositórios digitais, em especial, pela comunidade acadêmica brasileira. Além disso, a ausência pode afetar a avaliação do impacto científico, social e econômico dos repositórios digitais. Se realizado, o estudo poderá ajudar no desenvolvimento de novas forma de direito autoral e políticas de acesso, indexação, depósito e divulgação, que influenciam na qualidade dos objetos depositados, usabilidade do sistema e recuperação da informação. E mais: o estudo poderá guiar o desenvolvimento tecnológico da plataforma por meio da implementação de novos recursos, serviços e formas de interação informacional.

Dessa forma, este artigo apresenta uma pesquisa quantitativa e qualitativa realizada com aplicação de questionário em 564 membros de 52 universidades federais brasileiras sobre o uso de repositórios digitais como fonte de informação. Os repositórios institucionais e de teses e dissertações também são considerados. A pesquisa é aprofundada através do estudo de caso da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) com 488 respondentes, cujos resultados experimentais são comparados aos obtidos a nível nacional. Assim, pelo melhor do conhecimento dos autores, este é o primeiro estudo a ser realizado com uma quantidade significativa de participantes, totalizando 1.052, cujas respostas foram avaliadas como consistentes e corretas através de um criterioso controle de qualidade, e o primeiro a considerar os alunos de graduação. Descobriu-se a existência de dois perfis de

usuários bastante diferenciados: os alunos de graduação e os membros da pós-graduação, incluindo os pesquisadores e professores. De fato, os resultados experimentais revelam que 52,0% e 86,9% dos membros da graduação e da pós-graduação, respectivamente, usam os repositórios digitais para algum propósito e 39,3% e 78,8%, respectivamente, os usam como forma de busca por conhecimento acadêmico. No entanto, os buscadores online são as principais formas de busca por conhecimento acadêmico, seguido das bibliotecas e depois dos repositórios digitais. Estes são acessados uma vez ou mais por mês por 20,6% dos membros da graduação e 48,2% da pós-graduação. Os repositórios institucionais e de teses e dissertações são usados por 28,6% e 30,2% dos membros da graduação, respectivamente, 69,3% e 73,7% da pós-graduação. Descobriu-se também que a área de atuação e a região do Brasil que mais possuem membros que usam repositórios digitais são as Ciências Sociais Aplicadas (73,4%) e a região Sul (67,6%), respectivamente. O estudo de caso da UFPE ratifica as descobertas a nível nacional e revela que o uso dos repositórios digitais por membros da graduação (24,1%) e pós-graduação (63,5%) da UFPE é inferior à média nacional.

Esse artigo está dividido da seguinte forma: na Seção 2, a metodologia é detalhada indicando principalmente o controle de qualidade aplicado às respostas; na Seção 3, os resultados experimentais são apresentados, resumindo e analisando os dados apenas das respostas consistentes e corretas e; na Seção 4, as conclusões são apresentadas junto com propostas de trabalhos futuros.

2. METODOLOGIA

Realizou-se um experimento com o objetivo de conhecer e descrever quantitativa e qualitativamente o uso dos repositórios digitais como fonte de informação por acadêmicos das universidades federais brasileiras. Para este fim, realizou-se uma pesquisa de levantamento (GIL, 2008) através de um questionário, apresentado no Quadro 1, formado por oito perguntas abertas e fechadas com possibilidade de múltipla escolha, quando indicado. Além disso, realizou-se um estudo de caso aplicando-se o mesmo questionário apenas em integrantes da UFPE.

Quadro 1 - Questionário utilizado nesta pesquisa

1. Informe aqui a sua formação acadêmica:

- Aluno de graduação
- Aluno de especialização
- Aluno de mestrado
- Aluno de doutorado
- Mestre
- Doutor/PhD
- Professor

2. Informe aqui o seu curso:

- Biblioteconomia
- História
- Matemática
- Geologia
- Outro _____

3. Qual universidade você faz parte? _____

4. De que forma você busca conhecimento acadêmico?

- Bibliotecas
- Repositórios digitais
- Buscadores online (Google, Bing Yahoo, etc.)
- Outros _____

É permitido marcar mais de uma alternativa.

5. Você usa repositórios digitais?

- Às vezes
- Semanalmente
- Mensalmente
- Não acho útil / Não encontro o que quero
- Não sei o que é um repositório digital

6. Quais são os repositórios digitais que você já acessou?

- Repositório institucional da sua universidade
- Nunca acessei nenhum repositório digital
- Outros _____

É permitido marcar mais de uma alternativa.

7. Você conhece algum meio digital de acessar as teses e dissertações feitas na sua universidade?

- Conheço e utilizo
- Tenho conhecimento, mas não uso
- Não conheço

8. Você conhece o repositório institucional da sua universidade?

- Conheço e utilizo
- Tenho conhecimento, mas não o uso
- Não o conheço

O repositório institucional reúne a produção intelectual da comunidade universitária (docentes, técnicos e alunos de pós-graduação).

Fonte - Elaborado pelos autores

O primeiro passo do experimento foi a coleta dos dados por meio da aplicação do questionário nos formatos físico e digital. O segundo e terceiro passos consistiram da filtragem e normalização dos dados, respectivamente. No quarto passo, a utilização de uma política de qualidade dos dados levou à realização de uma série de cruzamentos de respostas entre perguntas para detectar inconsistências. Além disso, as respostas de perguntas abertas também foram verificadas no quinto passo. Os respondentes que tiveram respostas inconsistentes ou inválidas foram eliminados da pesquisa.

Ao final, o corpus Nacional e o corpus da UFPE foram criados, como apresentado no Quadro 2, consistindo respectivamente de 564 membros de universidades federais brasileiras e 488 membros apenas da UFPE, totalizando 1.052 respondentes consistentes e corretos. Cerca de 238 respondentes (18,6%), que não atenderam aos requisitos de qualidade, foram excluídos da pesquisa. Vale ressaltar que a UFPE não foi incluída no corpus Nacional.

Quadro 2 - Número de respondentes após cada passo do tratamento dos dados

N.	Passos	Nacional	UFPE	
		Digital	Digital	Impresso
1	Coleta	719	236	326
2	Filtragem	676	236	326
3	Normalização	676	236	326
4	Consistência	567	200	295
5	Corretude	564	195	293
	Tamanho final	564	488	

Fonte - Elaborado pelos autores

Todos os passos realizados nos experimentos são detalhados a seguir.

1) Coleta dos dados: Para o corpus Nacional, a coleta dos dados aconteceu apenas por meio digital no período de fevereiro a abril de 2015. O questionário em formato digital foi construído usando a ferramenta *Google Forms* (<https://www.google.com/forms>) e distribuído através dos grupos acadêmicos de universidades federais brasileiras presentes nas redes sociais. Ao todo, 719 pessoas participaram da pesquisa (Quadro 2).

Para o corpus da UFPE, a coleta dos dados aconteceu tanto por meio digital quanto impresso no período de novembro a dezembro de 2014. O questionário em formato digital foi distribuído através dos grupos acadêmicos da UFPE presente nas redes sociais. O questionário impresso foi aplicado aos visitantes das bibliotecas central e setoriais da UFPE, sem a presença dos autores no momento do preenchimento. Ao todo, 562 pessoas participaram da pesquisa, sendo 236 por meio digital e 326 por meio físico (Quadro 2).

2) Filtragem dos dados: O experimento foi restrito aos membros das universidades federais brasileiras. Portanto, qualquer respondente que afirmasse, de acordo com a Pergunta 3, pertencer à outra instituição de ensino e pesquisa como, por exemplo, universidades estaduais, internacionais ou privadas, foram excluídas. Assim, 43 respondentes do corpus Nacional foram excluídos reduzindo para 676 respondentes (Quadro 2). Esta situação não ocorreu no estudo de caso da UFPE.

3) Normalização dos dados: Quatro ações de normalização foram aplicadas aos dados e, como forma de evitar a subjetividade, cada modificação foi concordada por, pelo menos, dois autores. Primeiro, as respostas das Perguntas 1, 2, e 3, que são relacionadas ao perfil dos respondentes, foram padronizadas manualmente. Segundo, os erros de ortografia nas perguntas abertas (2, 3, 4 e 6) foram corrigidos. Terceiro, para as respostas de participantes que indicaram mais de uma formação acadêmica na Pergunta 1 pelos formulários impressos, selecionamos a de maior nível na hierarquia. Quarto, cada curso e programa de pós-graduação informados na Pergunta 2 foram mapeados em uma das nove de suas respectivas áreas designadas pela CNPq (2016). As áreas Multidisciplinar e Ciência e Tecnologia dos Alimentos foram mapeadas em 'Outros' pela baixa quantidade de respondentes nessas áreas.

4) Consistência dos dados: Uma rigorosa política de qualidade de dados é essencial para as pesquisas que utilizam questionários como ferramentas de investigação, porque aumentam a confiabilidade dos resultados obtidos e evitam o enviesamento da auto-seleção dos respondentes (LAKATOS; MARCONI, 2009; NICHOLAS et al.,

2012). Dessa forma, o questionário (Quadro 1) foi projetado para detectar inconsistências através da adição de redundância nas respostas entre as perguntas. Todas as perguntas que poderiam levar a inconsistências foram cruzadas dois-a-dois resultando em cinco cruzamentos diferentes, na qual serão detalhadas a seguir.

O primeiro cruzamento corresponde às Perguntas 4 e 5. A inconsistência ocorre se o participante marcar 'Repositórios Digitais' na Pergunta 4 e se marcar 'Não sei o que é um repositório digital' ou 'Não acho útil / não encontro o que quero' na Pergunta 5. No entanto, perceba que se o participante não marcar 'Repositórios Digitais' na Pergunta 4 e se marcar 'Às vezes' ou 'Mensalmente' ou 'Semanalmente' na Pergunta 5 não implica necessariamente em inconsistência, já que os repositórios digitais podem trazer outros usos além da busca pelo conhecimento acadêmico.

O segundo cruzamento corresponde às Perguntas 5 e 6. As inconsistências ocorrem nos seguintes casos: 1) se o participante marcar 'Às vezes' ou 'Mensalmente' ou 'Semanalmente' ou 'Não acho útil / não encontro o que quero' na Pergunta 5 e se marcar 'Nunca acessei nenhum repositório digital' na Pergunta 6 e; 2) se o participante marcar 'Não sei o que é um repositório digital' na Pergunta 5 e marcar 'Repositório institucional da sua universidade' ou 'Outro' na Pergunta 6.

O terceiro cruzamento corresponde às Perguntas 4 e 6. Nesse caso, ocorre inconsistência se o entrevistado marcar 'Repositórios Digitais' na Pergunta 4 e se marcar 'Nunca acessei nenhum repositório digital' na Pergunta 6.

O quarto cruzamento corresponde às Perguntas 5 e 8. As inconsistências ocorrem nos seguintes casos: 1) se o participante marcar 'Não acho útil / não encontro o que quero' na Pergunta 5 e se marcar 'Conheço e utilizo' na Pergunta 8 e; 2) se o participante marcar 'Não sei o que é um repositório digital' na Pergunta 5 e se marcar 'Conheço e utilizo' ou 'Tenho conhecimento, mas não uso' na Pergunta 8.

O quinto cruzamento corresponde às Perguntas 6 e 8. As inconsistências ocorrem nos seguintes casos: 1) se o participante marcar 'Repositório institucional da sua universidade' na Pergunta 6 e se marcar 'Não conheço' ou 'Não existe' na Pergunta 8 e; 2) se o participante marcar 'Nunca acessei nenhum repositório digital' ou 'não sei o que é' na Pergunta 6 e se marcar 'Conheço e utilizo' na Pergunta 8.

Além disso, pode-se apresentar inconsistência interna em uma mesma pergunta. Isso pode ocorrer na Pergunta 6, que é de múltipla escolha, se o entrevistado marcar 'Nunca acessei nenhum repositório digital' junto com qualquer outra opção.

Assim, essas verificações foram aplicadas aos *corpora* para detectar as respostas inconsistentes, que estão sumarizadas no Quadro 3.

Ao final deste passo, as respostas inconsistentes totalizam 143 e 89, nos quais 48 foram pelo questionário digital e 41 pelo impresso, para os *corpora* Nacional e UFPE, respectivamente. Como uma mesma pessoa pode ter várias respostas inconsistentes, os respondentes inconsistentes totalizaram 109 (16,1%) e 67 (11,9%), nos quais foram eliminados dos *corpora* Nacional e UFPE, respectivamente, resultando em 567 e 495 participantes (Quadro 2).

Quadro 3 - Número de respostas inconsistentes por cruzamento

Cruzamento	Perguntas		Caso Digital	Nacional		
				Digital	Impresso	UFPE
1	4	5	-	9	7	14
2	5	6	1	38	12	0
			2	8	1	7
3	4	6	-	12	9	2
4	5	8	1	3	1	0
			2	29	9	7
5	6	8	1	30	9	10
			2	8	0	1
Interno	6		-	6	0	0
Respostas inconsistentes				143	48	41
Respondentes inconsistentes				109	67	

Fonte - Elaborado pelos autores

5) Corretude dos dados: As Perguntas 1, 2 e 4 do questionário (Quadro 1) possuem alternativas abertas em que os respondentes são livres para adicionar alguma outra resposta que contemplasse melhor suas opiniões diante das perguntas. No entanto, as respostas estão sujeitas à erros. Como política de qualidade, foram consideradas inválidas as respostas que fugiram do assunto questionado ou que não fosse possível tirar conclusões plausíveis a partir delas. Também foram consideradas inválidas as respostas, na Pergunta 2, de: i) cursos que não existisse ou que não fossem encontrados na universidade indicada na Pergunta 3 e; ii) membros que indicaram fazer parte de mais de um curso de graduação. Assim, 3 respostas do corpus Nacional e 7 da UFPE foram classificadas como inválidas (Quadro 4).

Quadro 4 - Número de respostas inválidas

Pergunta	Nacional	UFPE
1	1	2
2	2	4
4	0	1
Total	3	7

Fonte - Elaborado pelos autores

Para manter a qualidade dos dados, decidiu-se eliminar os respondentes com, pelo menos, uma resposta inválida resultando em 564 e 488 participantes válidos (Quadro 2).

2.1 Completude das Respostas

O corpus Nacional e parte do corpus da UFPE foram construídos a partir de um formulário digital que impede o respondente de enviar as respostas sem que todas as perguntas fossem consideradas. Portanto, apenas as respostas do corpus da UFPE obtidas por meio de formulário impresso poderiam estar incompletas. De fato, haviam 242 respostas em branco, que são detalhados no Quadro 5.

Quadro 5 - Número de respostas incompletas por pergunta

Pergunta	UFPE
	Impresso
2	46
4	2
5	11
6	167
7	7
8	9
Total	242

Fonte - Elaborado pelos autores

Observe que a Pergunta 6 foi a que mais apresentou respostas em branco devido ao maior esforço para preencher a resposta. Por fim, vale a pena ressaltar que as respostas incompletas não foram consideradas na análise dos dados.

2.2 Perfil dos Respondentes

Nesta seção, o perfil dos respondentes do experimento é apresentado de acordo com a sua formação acadêmica, a área de atuação e a região do país.

A formação acadêmica dos respondentes indicadas na Pergunta 1 do questionário (Quadro 1) são apresentadas no Quadro 6.

A maioria dos respondentes foram alunos de graduação correspondendo a 75,7% e 77,9% para os *corpora* Nacional e UFPE, respectivamente. A quantidade de pessoas participando de um programa de pós-graduação ou já concluído, incluindo pesquisadores e professores, foi representativa com cerca de 137 (24,3%) e 108 (22,1%) pessoas, respectivamente, para ambos os *corpora*.

Quadro 6 - Formação acadêmica dos respondentes

Formação Acadêmica	Nacional	UFPE
Aluno de graduação	427	380
Aluno de especialização	19	9
Aluno de mestrado	63	21
Aluno de doutorado	21	20
Mestre Doutor/PhD Doutor/PhD	13	25
Doutor/PhD	2	15
Professor	19	18
Total	564	488

Fonte - Elaborado pelos autores

A área de atuação dos respondentes indicadas na Pergunta 2 foram mapeadas de acordo com as divisões da CNPq (2016) e são apresentadas no Quadro 7.

Quadro 7 - Áreas de atuação dos respondentes

Área de Atuação	Nacional	UFPE
Ciências Sociais Aplicadas	169	115
Engenharia	89	98
Ciências Humanas	90	77
Ciências Exatas e da Terra	65	69
Ciências da Saúde	28	51
Linguística, Letras e Artes	49	15
Ciências Biológicas	20	14
Ciências Agrárias	33	0
Outros	21	3
Sem resposta	0	46
Total	564	488

Fonte - Elaborado pelos autores

Houve uma participação significativa dos membros de Ciências Sociais Aplicadas com cerca de 29,9% e 23,6% e das Engenharias com 15,7% e 20,1% para os *corpora* Nacional e UFPE, respectivamente.

As regiões geográficas das universidades federais dos respondentes indicadas na Pergunta 3 são apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 8 - As regiões das universidades dos respondentes contempladas no corpus Nacional

Região	Nacional
Norte	70
Nordeste	158
Centro-Oeste	19
Sudeste	134
Sul	182
Sem resposta	1
Total	564

Fonte - Elaborado pelos autores

As quantidades de participantes das regiões Nordeste, Sudeste e Sul foram próximas correspondendo a 83,8% do total dos respondentes.

Na próxima seção, os resultados da quarta à oitava pergunta são apresentados e analisados de acordo com o perfil dos respondentes.

3. RESULTADOS EXPERIMENTAIS

Nesta seção, os resultados experimentais relacionados da quarta à oitava perguntas do questionário (Quadro 1) são apresentados e analisados separadamente para os *corpora* Nacional e UFPE através do cruzamento bidimensional das respostas com as seguintes variáveis: formação acadêmica, área de atuação e região do país.

O uso desse tipo de análise tem a vantagem de evitar o enviesamento dos resultados para os grupos com maior quantidade de respondentes. Nesse sentido, as respostas foram analisadas de acordo com a formação acadêmica dos participantes divididas em dois grupos: graduação, consistindo de 427 alunos de graduação e; pós-graduação, consistindo de 137 membros que estão na pós-graduação ou já a concluíram, incluindo pesquisadores e professores. Em seguida, os resultados experimentais foram analisados por área de atuação utilizando o Quadro 7 e, em seguida, pela região do país utilizando o Quadro 8.

3.1 Análise do Corpus Nacional

3.1.1 Uso dos Repositórios Digitais

As respostas da quinta pergunta, que totalizam 564 respostas válidas, foram separadas nos Quadros 9, 10 e 11 para descrever quantitativamente os membros que sabem o que são repositórios digitais, os que usam e com qual frequência, respectivamente. Inicialmente, o conhecimento da existência de repositórios digitais é analisado através do Quadro 9.

Quadro 9 - Respondentes que sabem ou não o que é um repositório digital separados de acordo com a sua formação acadêmica

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Sabem o que é	229	53,6	122	89,1
Não sabem o que é	198	46,4	15	10,9
Total	427	100,0	137	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Os resultados experimentais mostram que a maioria dos membros, cerca de 62,2% deles, afirmaram ter conhecimento sobre os repositórios digitais. No entanto, o comportamento é diferente quando analisado de acordo com a formação acadêmica dos membros. De fato, cerca de 53,6% dos alunos de graduação sabem o que é repositório digital contra 89,1% da pós-graduação. Esse valor, o da pós-graduação, também é próximo ao obtido por Ferreira (2010), no qual 78,9% dos 38 docentes vinculados aos programas de pós-graduação em Ciências da Informação no Brasil afirmaram ter familiaridade com os repositórios digitais.

Esses resultados, no entanto, não indicam se os membros que sabem o que é repositório digital realmente os utilizam. A resposta a essa questão é apresentada no Quadro 10.

Quadro 10 - Uso entre os que sabem o que é repositório digital separado pela formação acadêmica dos respondentes

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Sabem e usam	222	52,0	119	86,9
Sabem e não usam	7	1,6	3	2,2
Total	229	53,6	122	89,1

Fonte - Elaborado pelos autores

Considerando o total de 427 e 137 respondentes da graduação e da pós-graduação, respectivamente, 52,0% e 86,9% usam os repositórios digitais para algum propósito. Sob uma diferente perspectiva, esses valores correspondem a 96,9% e 97,5% da graduação e pós-graduação, respectivamente, que afirmaram saber o que é um repositório digital. Esse fato mostra que, uma vez que o membro universitário toma conhecimento dos repositórios digitais, existe uma alta probabilidade de ele vir a utilizá-los. Poucos, no entanto, revelaram saber e não usar os repositórios digitais, que pode ser devido a problemas de usabilidade (NIELSEN; LORANGER, 2006; SIEBRA et al., 2014) ou de qualidade do conteúdo depositado, por exemplo.

As frequências de uso dos membros que afirmaram saber e usar os repositórios digitais são apresentadas no Quadro 11.

Quadro 11 - Frequências de uso dos repositórios digitais separadas de acordo com a formação acadêmica dos respondentes

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Às vezes	134	31,4	53	38,7
Semanalmente	62	14,5	46	33,6
Mensalmente	26	6,1	20	14,6
Total	222	52,0	119	86,9

Fonte - Elaborado pelos autores

Considerando mais uma vez o total de 427 e 137 respondentes da graduação e da pós-graduação, respectivamente, 31,4% e 38,7% usam-nos quando necessário e 20,6%

e 48,2% usam-nos periodicamente, ambos respectivamente. Esse fato revela que a pós-graduação usa os repositórios digitais com maior frequência em relação aos graduandos. Essa maior assiduidade pode ser justificada tanto pela necessidade de recuperar informações científicas para suas pesquisas quanto para monitorar os novos objetos depositados de forma a identificar os temas pesquisados de outros cientistas.

Ferreira (2009) observou que 57,9% dos 38 membros de programas de pós-graduação de Ciências da Informação acessam os repositórios digitais sempre que necessário. A divergência em relação ao valor obtido nesta pesquisa de 38,7% (Quadro 11) pode ser justificada pelo fato de Ferreira (2009) ter utilizado apenas membros da pós-graduação de Ciências da Informação, o que parece ser uma peculiaridade dessa área. Ferreira (2009) ainda mostrou que apenas 15,8% deles acessam diariamente.

3.1.2 Formas de Busca por Conhecimento Acadêmico

Conhecimento acadêmico é o corpo de conhecimento resultante da pesquisa científica por acadêmicos em institutos de ensino e pesquisa. O conhecimento acadêmico é ensinado aos alunos que o adquire, geralmente, por meio das aulas e livros. Assim, além da biblioteca, esta pesquisa abordou, através da quarta pergunta, duas outras formas de busca pelo conhecimento acadêmico: os buscadores online, também chamados de engenhos de busca na Web, e os repositórios digitais. As respostas a essa pergunta, que é de múltipla escolha, foram separadas pela formação acadêmica dos 564 respondentes e são apresentadas no Quadro 12.

Quadro 12 - Formas de busca por conhecimento acadêmico separadas pela formação acadêmica dos respondentes

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Buscadores online	397	93,0	119	86,9
Bibliotecas	348	81,5	105	76,6
Repositórios digitais	168	39,3	108	78,8
Outros	37	8,7	17	12,4
Total	427	100,0	137	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Os buscadores online são as principais formas de busca de conhecimento acadêmico entre 91,5% dos membros das universidades federais brasileiras, sendo 93,0% da graduação e 86,9% da pós-graduação. De fato, os buscadores apresentam uma série de características que o tornam o principal meio de acesso ao conhecimento. Uma busca é realizada pelo usuário por meio de palavras-chave inseridas através de uma simples interface gráfica. O engenho de busca, então, realiza o casamento da consulta com os documentos já indexados. Livre de restrições, os engenhos indexam documentos de qualquer tema e de qualquer fonte de informação encontrados na Web, inclusive de repositórios digitais. Além disso, eles são capazes de indexar um grande volume de páginas da Web. O Google, por exemplo, conseguiu indexar um trilhão de páginas em 2008 (GOOGLE, 2008), aumentando a probabilidade de o usuário encontrar o que busca. No entanto, a consulta pode retornar uma grande quantidade de documentos que torna difícil para o usuário identificar aqueles que o satisfazem. Dessa forma, os engenhos de busca modernos realizam a ordenação dos resultados de acordo com critérios de relevância. Por exemplo, o Google desenvolveu o *PageRank* (PAGE et al., 1998), um modelo de recuperação de informação que explora o grafo web (BJÖRNEBORN, 2004) para ordenar os documentos. O resultado da consulta é uma lista de hiperlinks para websites que possivelmente contém a informação que o usuário necessita. Segundo Lewandowski (2008), essa informação tem 60,0% de probabilidade de estar nos 10 primeiros itens retornados pelos buscadores online e 71,0% nos 3 primeiros itens.

É interessante notar que o uso das bibliotecas, por 80,3% dos membros universitários sendo 81,5% da graduação e 76,9% da pós-graduação, estão próximos do uso dos buscadores online. Isso demonstra que ainda há interesse por essas entidades seculares mesmo com a atual facilidade de acesso à Internet. Isso pode ser devido aos seguintes fatores. Em primeiro lugar, as bibliotecas das universidades federais brasileiras, em geral, possuem um grande acervo com os principais títulos das áreas do conhecimento que, em parte, é devido à exigência de possuir

exemplares nas bibliotecas os livros utilizados nas disciplinas das universidades brasileiras e em quantidade proporcional ao número de vagas oferecidas no curso (BRASIL, 2002). Em segundo lugar, as bibliotecas possuem uma infraestrutura propícia para que os membros adquiram conhecimento, através de ambientes de estudos, computadores com acesso à Internet e profissionais da informação que oferecem vários serviços para seus usuários (BRASIL, 2006a) `supervis\ u00e3o e avalia\ u00e7\ u00e3o de institui\ u00e7\ u00f5es de educa\ u00e7\ u00e3o superior e cursos superiores de gradua\ u00e7\ u00e3o e seq\ u00fcnciais no sistema federal de ensino. 2006", "title" : "DECRETO N\ u00ba 5.773, DE 9 DE MAIO DE 2006", "type" : "legislation" }, "uris" : ["http://www.mendeley.com/documents/?uuiid=49420563-514f-4d93-85dd-309f67627564"] }], "mendeley" : { "formattedCitation" : "(BRASIL, 2006a.`

Os repositórios digitais são usados como forma de busca de conhecimento acadêmico por 48,9% dos universitários, sendo 39,3% da graduação em contraste com 78,8% da pós-graduação. Três razões podem estar contribuindo para essa situação. Em primeiro lugar, os graduandos não tomam conhecimento dos repositórios digitais por falta de divulgação tanto dos gestores da universidade quanto dos docentes, que poderiam ressaltar os benefícios para a formação acadêmica deles. Em segundo lugar, eles não usam as informações científicas armazenada nos repositórios para as suas atividades das disciplinas da graduação por falta de exigência dos docentes, sendo geralmente suficiente os livros-texto. Em terceiro lugar, são poucos os graduandos que se engajam em atividades de iniciação científica. De fato, segundo estudo do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (BRASIL, 2006b), apenas 32,3% dos alunos de ensino superior participam de programas de iniciação científica no Brasil.

A taxa de uso dos repositórios digitais pela pós-graduação de 86,9% é consistente com a quantidade obtida por Nicholas et al. (2012), na qual cerca de 83,7% dos 1.695 respondentes, na sua maioria físicos, de 100 países afirmaram utilizar algum tipo de repositório digital como fonte de informação.

Vale a pena ressaltar que alguns membros podem estar acessando os repositórios sem o seu conhecimento através dos buscadores online que fazem referência diretamente para o documento armazenado, sem o uso da plataforma online do repositório. Assim, o uso real dos repositórios digitais pode ser maior em relação aos valores apresentados nos Quadros 9 e 12.

Perceba que os 341 participantes no Quadro 10, que afirmaram conhecer e usar os repositórios digitais, é uma quantidade maior que os 276 respondentes no Quadro 12 que indicaram utilizá-los como forma de busca por conhecimento acadêmico. Isso revela, portanto, que os repositórios **são** usados para outros fins além da aquisição de conhecimento acadêmico.

Outras formas de busca do conhecimento acadêmico foram relatadas: aulas em outras mídias, como áudio e vídeo disponibilizados online; livros físicos e digitais (*e-books*) disponibilizados em livrarias, sebos e lojas online; artigos científicos disponibilizados em periódicos online; portais e bases de dados especializadas, como o portal da CAPES e as bases de patentes; revistas e sites especializados; seminários, debates, entrevistas e diálogos com especialistas.

Os resultados experimentais também mostram que os membros da pós-graduação utilizam de forma significativa as três formas de busca por conhecimento analisadas, variando entre 76,6% e 86,9% dos respondentes. Dois fatos devem estar contribuindo para essa situação. Em primeiro lugar, alunos de pós-graduação, pesquisadores e professores precisam acessar conteúdo científico para as suas pesquisas, recorrendo a esses três meios como forma a aumentar as chances de satisfazer suas necessidades informacionais. Em segundo lugar, esses membros possuem um melhor conhecimento sobre esses meios, principalmente sobre os repositórios digitais por causa da maior divulgação entre eles. No entanto, a graduação utiliza apenas duas formas de forma significativa: os buscadores online e as bibliotecas.

Para um maior aprofundamento, as seis possíveis combinações de uso das três formas analisadas são contabilizadas no Quadro 13 de acordo com a formação acadêmica dos respondentes.

Quadro 13 - Combinações das formas de busca por conhecimento acadêmico separadas pela formação acadêmica dos respondentes

Combinações	Graduação		Pós-graduação	
	Qt	%	Qt	%
Buscadores online	50	11,7	7	5,1
Bibliotecas	17	4,0	2	1,5
Repositórios digitais	2	0,5	4	2,9
Buscadores online e bibliotecas	191	44,8	20	14,6
Buscadores online e repositórios digitais	26	6,1	21	15,3
Bibliotecas e repositórios digitais	10	2,3	12	8,8
Buscadores online, bibliotecas e repositórios digitais	130	30,5	71	51,8
Total	426	100,0	137	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Os resultados mostram que 44,8% dos alunos de graduação usam os buscadores online e as bibliotecas, excluindo os repositórios digitais como forma de busca por conhecimento acadêmico, e 51,8% da pós-graduação usam as três formas. Observe que apenas 11,7% e 5,1% da graduação e pós-graduação, respectivamente, usam apenas os buscadores online.

Uma importante descoberta desta pesquisa, evidenciado no Quadro 13, é que os buscadores online não excluem as bibliotecas como forma de busca por conhecimento acadêmico. Na verdade, os buscadores online, as bibliotecas e os repositórios digitais são formas complementares de busca por conhecimento acadêmico.

Na biblioteca, a informação é geralmente consumida através de livros e artigos que estão em suporte físico, o que ainda é a preferência de muitos de seus usuários (LIU, 2005, 2006). Além disso, eles recorrem às bibliotecas devido a uma significativa quantidade de conteúdo que estão disponíveis apenas em suporte físico. O principal motivo, no entanto, é a qualidade e confiabilidade da informação presente no acervo que consiste, em sua maioria, de livros e artigos previamente selecionados seguindo as políticas de aquisição de material da biblioteca.

Na Web, o fluxo informacional se dá de forma diferenciada. Em primeiro lugar, os engenhos de busca na Web permitem recuperar mais informação em várias fontes sem restrição de tema e com bastante eficiência. Em segundo lugar, a natureza hipertextual dos documentos na Web permite uma navegação não-linear

de rápida interação com o conteúdo através dos hiperlinks. E mais: outros elementos de hipermídia, como animações, sons e vídeos, permitem um maior consumo de informação e facilidade de aprendizado.

Dessa forma, os membros universitários podem complementar o conteúdo dos materiais em suporte físico das bibliotecas com outras informações advindas de fontes na Web. Essas fontes podem trazer diferentes tipos de informação (científica, tecnológica, de negócios, médica, jurídica, etc.), mais atualizadas e em maior quantidade. A qualidade, no entanto, pode ser questionada se vierem de fontes desconhecidas (WATHEN; BURKELL, 2002). É nesse momento que entram os repositórios digitais. Vistos como fontes de informação, eles trazem informações científicas de acesso livre que são de interesse do corpo acadêmico. Em geral, eles possuem informações de qualidade e confiáveis, com a exceção daquelas que não foram revisadas por especialistas através de um processo de avaliação.

3.1.3 Repositórios Digitais Acessados

As respostas da sexta pergunta foram utilizadas para duas finalidades. A primeira foi para detectar respostas inconsistentes (Seção Metodologia) através das que marcaram as alternativas "Nunca acessei nenhum repositório" ou "Repositório institucional da sua universidade". A segunda finalidade foi para descobrir qualitativamente outros repositórios

digitais utilizados pelos participantes, que são apresentados a seguir.

As respostas apontam que 145 pessoas indicaram outros repositórios digitais, correspondendo a 25,7% dos 564 participantes, sendo 88 da graduação (20,6%) e 57 da pós-graduação (41,6%). Dentre as respostas abertas, os repositórios institucionais de outras universidades foram os destaques sendo citados por 57 (39,3%) dos respondentes. Outras respostas incluem: a biblioteca digital da Scielo, que foi citada por 26 (17,9%) participantes; o portal da CAPES foi citado por 20 (13,8%); o buscador Google Acadêmico por 5 (3,5%); os repositórios e bibliotecas digitais do IBICT por 4 (2,8%); periódicos da ACM, IEEE, Springer, Elsevier, JSTOR e Willey; bases de dados referenciais, como a *Web of Science* e a BRAPCI e; a biblioteca digital PUBMED.

3.1.4 Uso dos Repositórios Institucionais e de Teses e Dissertações

As respostas da oitava pergunta foram separadas de acordo com a formação acadêmica dos respondentes e são apresentadas no Quadro 14.

Quadro 14 - Acesso ao repositório institucional da universidade pelos membros separado de acordo com as suas formações acadêmicas

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Conheço e utilizo	122	28,6	95	69,3
Tenho conhecimento, mas não a uso	67	15,7	20	14,6
Não a conheço	238	55,7	22	16,1
Total	427	100,0	137	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Os repositórios institucionais são conhecidos por 44,3% e 83,9% da graduação e pós-graduação, respectivamente, e são utilizados por 28,6% e 69,3%, respectivamente. O baixo índice de conhecimento e utilização apresentados pelos graduandos reforça a necessidade de maior divulgação desses repositórios para os graduandos como uma ferramenta pedagógica de complementação à sua formação acadêmica.

As respostas da sétima pergunta foram separadas pela formação acadêmica dos respondentes e são apresentadas no Quadro 15.

Quadro 15 - Acesso à teses e dissertações separado de acordo com a formação acadêmica dos respondentes

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Conheço e utilizo	129	30,2	101	73,7
Tenho conhecimento, mas não o uso	109	25,5	20	14,6
Não o conheço	189	44,3	16	11,7
Total	427	100,0	137	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Apenas 229 participantes afirmaram que sabem o que são repositórios digitais (Quadro 9), entretanto 238 sabem de algum acesso digital às teses e dissertações produzidos em sua universidade (Quadro 15), que é, na verdade, algum repositório digital. Curiosamente, esse repositório é, em muitos casos, o institucional da própria universidade. Isso revela que, para algumas pessoas, os repositórios podem ser até utilizados, porém o termo 'repositório digital' não é conhecido.

Os resultados experimentais revelam que cerca de 55,7% e 88,3% dos membros da graduação e pós-graduação, respectivamente, conhecem o repositório de teses e dissertações produzidas em sua universidade. Os membros da pós-graduação conhecem melhor esse meio porque, em geral, as universidades brasileiras depositam os trabalhos dos mestres e doutores no repositório de teses e dissertações de sua universidade.

Esses repositórios são utilizados por 30,2% e 73,7% dos membros da graduação e da pós-graduação, respectivamente. Perceba que houve uma queda significativa nos graduandos porque 25,5% deles afirmam conhecer, mas não os usam.

3.1.5 Análise por Área de Atuação

As respostas das Perguntas 4, 5, 7 e 8 dos 564 participantes da pesquisa foram cruzadas com a área de atuação declarada por eles e são apresentadas no Quadro 16.

Quadro 16 - Respostas às Perguntas 4, 5, 7 e 8 do questionário agrupadas por área de atuação dos respondentes

Per- gunta	Respostas	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Agrárias	Ciências Biológicas	Ciências da Saúde	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Engenha- rias	Linguística, Letras e Artes
5	Sabem o que é	66,2%	48,5%	50,0%	50,0%	60,0%	75,1%	50,6%	57,1%
	Não sabem o que é	33,8%	51,5%	50,0%	50,0%	40,0%	24,9%	49,4%	42,9%
	Sabem e usam	64,6%	48,5%	50,0%	50,0%	57,8%	73,4%	48,3%	55,1%
	Sabem e não usam	1,5%	0,0%	0,0%	0,0%	2,2%	1,8%	2,2%	2,0%
	Às vezes	40,0%	30,3%	25,0%	21,4%	21,1%	47,3%	20,2%	32,7%
	Semanalmente	21,5%	9,1%	10,0%	10,7%	27,8%	17,2%	19,1%	12,2%
	Mensalmente	3,1%	9,1%	15,0%	17,9%	8,9%	8,9%	9,0%	10,2%
4	Buscador online	87,7%	90,9%	95,0%	82,1%	91,1%	90,5%	95,5%	100,0%
	Bibliotecas	75,4%	72,7%	90,0%	75,0%	91,1%	78,7%	76,4%	81,6%
	Repositórios digitais	49,2%	42,4%	40,0%	39,3%	46,7%	60,4%	38,2%	44,9%
8	Conheço e uso	38,5%	24,2%	30,0%	32,1%	40,0%	47,9%	25,8%	38,8%
	Tenho conhecimento, mas não o uso	23,1%	15,2%	10,0%	10,7%	10,0%	18,9%	12,4%	14,3%
	Não conheço	38,5%	60,6%	60,0%	57,1%	50,0%	33,1%	61,8%	46,9%
7	Conheço e uso	38,5%	21,2%	30,0%	28,6%	43,3%	53,3%	25,8%	46,9%
	Tenho conhecimento, mas não o uso	27,7%	27,3%	25,0%	17,9%	20,0%	21,3%	28,1%	16,3%
	Não conheço	33,8%	51,5%	45,0%	53,6%	36,7%	25,4%	46,1%	36,7%

Fonte - Elaborado pelos autores

A área de Ciências Sociais Aplicadas merece destaque por possuir mais membros, cerca de 73,4% deles, que utilizam os repositórios digitais para algum propósito. A justificativa se deve pela presença de Ciências da Informação e Museologia, que ensinam e pesquisam sobre repositórios digitais junto com seus alunos popularizando-os e disseminando o seu valor. Por esse mesmo motivo, essa área se destaca na maioria das questões referentes à repositórios digitais: a) cerca de 75,1% dos membros dessa área sabem o que é um repositório digital e

60,4% dos membros usam-nos como forma de busca por conhecimento acadêmico; b) porém, 47,3% dos respondentes dessa área usam-nos apenas quando necessário sem uma periodicidade bem-definida; c) os repositórios institucionais e de teses e dissertações de suas universidades são conhecidos por 66,8% e 74,6% deles, respectivamente, e usados por 47,9% e 53,3% deles, respectivamente.

Vale a pena observar que 64,6% dos membros de Ciências Exatas e da Terra usam os repositórios digitais. O ArXiv (<http://arxiv>.

org/) é um exemplo de repositório temático da Universidade de Cornell bastante difundido e utilizado pelos membros dessa área, o que pode justificar parcialmente essa alta taxa de uso. Em Ciências Agrárias, no entanto, cerca de 51,5% não conhecem os repositórios digitais.

A área de Engenharias, por sua vez, merece destaque por seus membros serem os que menos utilizam os repositórios digitais em relação as outras áreas: a) apenas 48,3% deles utilizam para algum propósito e 38,2% deles como forma de busca por conhecimento acadêmico; b) 61,8% de seus membros não conhecem o repositório institucional de suas universidades e; c) 28,1% deles conhecem, mas não usam o repositório de teses e dissertações de suas universidades.

3.1.6 Por fim, os buscadores online são consistentemente os mais utilizados como forma de busca por conhecimento acadêmico, merecendo destaque para Linguística, Letras e Artes (100,0%) e Engenharias (95,5%). As bibliotecas ficam em segundo lugar, com destaque para Ciências Humanas (91,1%) e Ciências Biológicas (90,0%). Os repositórios digitais ficam em terceiro lugar em todas as áreas de atuação estudadas com quantidades significativamente menores.

Análise por Região

As respostas das Perguntas 4, 5, 7 e 8 dos 564 participantes da pesquisa foram cruzadas com a região geográfica da universidade do membro e são apresentadas no Quadro 17.

A região Sul merece destaque por possuir mais participantes que conhecem os repositórios digitais (70,3%), utilizam-nos para algum propósito (67,6%) e com periodicidade bem definida (29,6%). Além disso, possui mais respondentes que os usam como forma de busca por conhecimento acadêmico (56,0%) e que usam os repositórios institucionais de suas respectivas universidades (45,6%). Porém, uma parcela de 17,6% afirma conhecê-los, mas não os usam.

A região Norte destaca-se por utilizar mais as bibliotecas como forma de busca por conhecimento acadêmico (84,3%). No entanto, destaca-se também por conhecer menos os repositórios institucionais (61,4%) e de teses e dissertações (50,0%).

A região Centro-oeste destaca-se por possuir mais participantes que não sabem o que é um repositório digital (47,4%). No entanto, possui mais respondentes que afirmaram usar os repositórios de teses e dissertações de sua universidade (52,6%).

Quadro 17 - Respostas às Perguntas 4, 5, 7 e 8 do questionário agrupadas por região dos respondentes

Pergunta	Respostas	Norte	Nordeste	Centro-oeste	Sudeste	Sul
5	Sabem o que é	52,9%	62,7%	52,6%	56,7%	70,3%
	Não sabem o que é	47,1%	37,3%	47,4%	43,3%	29,7%
	Sabem e usam	52,9%	59,5%	52,6%	56,7%	67,6%
	Sabem e não usam	0,0%	3,2%	0,0%	0,0%	2,7%
	Às vezes	30,0%	32,3%	26,3%	29,9%	37,9%
	Semanalmente	18,6%	20,9%	21,1%	18,7%	18,1%
	Mensalmente	4,3%	6,3%	5,3%	8,2%	11,5%
4	Buscador online	88,6%	93,7%	84,2%	91,8%	91,2%
	Bibliotecas	84,3%	79,1%	84,2%	76,1%	82,4%
	Repositórios digitais	41,4%	48,1%	42,1%	44,8%	56,0%
8	Conheço e uso	24,3%	43,0%	36,8%	31,3%	45,6%
	Tenho conhecimento, mas não o uso	14,3%	13,9%	5,3%	15,7%	17,6%
	Não conheço	61,4%	43,0%	57,9%	53,0%	36,8%
7	Conheço e uso	31,4%	46,2%	52,6%	31,3%	45,1%
	Tenho conhecimento, mas não o uso	18,6%	22,2%	21,1%	24,6%	24,2%
	Não conheço	50,0%	31,6%	26,3%	44,0%	30,8%

Fonte - Elaborado pelos autores

Por fim, os buscadores online são as principais formas de busca por conhecimento acadêmico em todas as regiões do país, merecendo destaque para o Nordeste (93,7%). As bibliotecas ficam novamente em segundo lugar, com destaque para a região Norte (84,3%), seguidas dos repositórios digitais em terceiro lugar, com destaque para a região Sul (56,0%).

Na próxima seção, o retrato do uso dos repositórios digitais na UFPE é apresentado e comparado com outras regiões do país.

3.2 Análise do Corpus da UFPE

O caso de estudo da UFPE é descrito e analisado quantitativamente e qualitativamente e os resultados comparados com o corpus Nacional. Vale a pena ressaltar que nenhum participante do corpus Nacional é membro da UFPE e vice-versa.

3.2.1 Uso dos Repositórios Digitais

As respostas da quinta pergunta, que totalizam 477 respostas válidas e 11 em branco, foram separadas por formação acadêmica dos participantes nos Quadros 18, 19 e 20 para descrever quantitativamente os participantes que sabem o que são repositórios digitais, os que usam e com qual frequência os acessam, respectivamente.

Quadro 18 - Respondentes da UFPE que sabem ou não o que é um repositório digital separados de acordo com a sua formação acadêmica

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Sabem o que é	98	26,3	74	71,2
Não sabem o que é	275	73,7	30	28,8
Total	373	100,0	104	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Quadro 19 - Uso entre os que sabem o que é repositório digital separado pela formação acadêmica dos respondentes da UFPE

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Sabem e usam	90	24,1	66	63,5
Sabem e não usam	8	2,1	8	7,7
Total	98	26,3	74	71,2

Fonte - Elaborado pelos autores

Quadro 20 - Frequências de uso dos repositórios digitais separadas de acordo com a formação acadêmica dos respondentes da UFPE

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Às vezes	27	7,2	20	19,2
Semanalmente	28	7,5	23	22,1
Mensalmente	35	9,4	23	22,1
Total	90	24,1	66	63,5

Fonte - Elaborado pelos autores

Os resultados experimentais mostram que 26,3% e 71,2% dos membros da graduação e da pós-graduação, respectivamente, sabem o que é um repositório digital, contra 53,6% e 89,1% ao nível nacional (Quadro 9). Em relação ao uso dos repositórios digitais, cerca de 24,1% e 63,5% da graduação e pós-graduação, respectivamente, usam-nos para algum propósito, contra 52,0% e 86,9% a nível nacional (Quadro 10).

Observa-se, assim, que existe uma significativa diferença de conhecimento e uso dos repositórios digitais em relação à média nacional. Os membros da UFPE precisam ser melhor informados e incentivados pelos seus gestores e docentes sobre os repositórios digitais e seus benefícios para as atividades acadêmicas. Apesar dessa diferença, os resultados experimentais da UFPE ratificam a existência de dois perfis bastante diferenciados de usuários dos repositórios digitais: graduação e pós-graduação.

Em relação à frequência de uso, cerca de 16,9% e 44,2% da graduação e pós-graduação, respectivamente, afirmam utilizar os repositórios digitais periodicamente, contra 20,6% e 48,2% ao nível nacional (Quadro 11).

3.2.2 Formas de Busca por Conhecimento Acadêmico

As respostas da quarta pergunta, que é de múltipla escolha, foram separadas pela formação acadêmica dos 488 respondentes, sendo que 2 deles responderam em branco, e são apresentadas no Quadro 21.

Quadro 21 - Forma que busca conhecimento acadêmico separada pela formação acadêmica dos respondentes da UFPE

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Buscadores online	355	93,4	99	91,7
Bibliotecas	342	90,0	78	72,2
Repositórios digitais	66	17,4	51	47,2
Outros	8	1,6	14	13,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Os buscadores online e as bibliotecas são utilizadas para busca por conhecimento pelos membros da UFPE em quantidade similar aos membros das outras universidades nacionais (Quadro 12), destacando os 90,0% dos graduandos da UFPE que afirmaram usar as bibliotecas contra 81,5% da média nacional. No entanto, o uso dos repositórios digitais como forma de busca por conhecimento acadêmico é significativamente menor em relação ao nacional, com 17,4% e 47,2% para a graduação e pós-graduação da UFPE, respectivamente, contra 39,3% e 78,8% a nível nacional (Quadro 12).

O Quadro 22 apresenta as seis combinações das três formas analisadas separadas pela formação acadêmica dos participantes, sendo que 4 deles deixaram a pergunta sem resposta.

Quadro 22 - Combinações das formas de busca por conhecimento acadêmico separadas pela formação acadêmica dos respondentes da UFPE

Combinações	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Buscadores online	31	8,2	19	17,8
Bibliotecas	20	5,3	3	2,8
Repositórios digitais	0	0,0	1	0,9
Buscadores online e bibliotecas	260	69,0	34	31,8
Buscadores online e repositórios digitais	4	1,1	9	8,4
Bibliotecas e repositórios digitais	2	0,5	4	3,7
Buscadores online, bibliotecas e repositórios digitais	60	15,9	37	34,6
Total	377	100,0	107	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Os resultados reforçam a descoberta de que os buscadores online não excluem as bibliotecas como forma de busca por conhecimento acadêmico. De fato, observa-se aqui um aumento expressivo no número percentual de membros da graduação e pós-graduação que usam exclusivamente os buscadores em conjunto com as bibliotecas de 44,8% e 14,6%, respectivamente, no corpus Nacional (Quadro 13) para 69,0% e 31,8%, respectivamente, no corpus da UFPE. No entan-

to, apenas 34,6% da pós-graduação da UFPE utiliza as três formas de busca analisadas, representando uma queda de 17,2 pontos percentuais em relação ao corpus Nacional (Quadro 13).

Outras formas de busca do conhecimento acadêmico foram relatadas: aulas em outras mídias; livros físicos e digitais adquiridos em livrarias e sebos; bases de dados especializadas; artigos científicos disponibilizados em periódicos online; redes sociais; revistas e jornais

especializados e; portais especializados, como o portal da CAPES.

3.2.3 Repositórios Digitais Acessados

As respostas da sexta pergunta foram utilizadas para as mesmas finalidades do corpus Nacional. No entanto, a alternativa “Repositório do Laboratório LIBER” foi adicionada exclusivamente para o questionário da UFPE para analisar esse caso em particular.

As respostas apontam que 75 pessoas indicaram outros repositórios digitais, correspondendo a 23,4% das 321 respostas válidas (167 deixaram em branco), sendo 33 da graduação (8,5%) e 42 da pós-graduação (35,9%). Dentre as respostas abertas, o destaque foi para os repositórios institucionais de outras universidades sendo citados por 21 (28,0%) respondentes. Os repositórios temáticos do laboratório LIBER (<http://www.liber.ufpe.br/>) foram acessados por apenas 2,8% dos participantes. Outras respostas incluem: o portal da CAPES, que foi citado por 9 (12,0%) pessoas; a biblioteca digital da Scielo, que foi citada por 7 (9,3%) participantes; o repositório temático ArXiv; os repositórios e bibliotecas digitais do IBICT; periódicos da ACM, IEEE, Springer, Elsevier e JSTOR; bases de dados referenciais, como a Web of Science e a BRAPCI e; a biblioteca digital BIREME.

3.2.4 Uso dos Repositórios Institucionais e de Teses e Dissertações

As respostas da oitava pergunta, que totalizam 478 respostas válidas e 10 em branco, foram separadas de acordo com a formação acadêmica dos respondentes e são apresentadas no Quadro 23.

Quadro 23 - Acesso ao repositório institucional da UFPE separado de acordo com as formações acadêmicas dos seus membros

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Conheço e utilizo	37	10,0	30	28,0
Tenho conhecimento, mas não o uso	35	9,4	25	23,4
Não o conheço	299	80,6	52	48,6
Total	371	100,0	107	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

Os resultados mostram que cerca de 80,6% e 48,6% dos membros da graduação e pós-graduação da UFPE, respectivamente, não conhecem o repositório institucional de sua universidade (<http://www.repositorio.ufpe.br/>). Essas quantidades são significativamente maiores em relação às médias nacionais de 55,7% e 16,1%, respectivamente (Quadro 14). Vale a pena ressaltar que o repositório institucional da UFPE estava em fase de manutenção, durante o período de coleta dos dados. De qualquer forma, isso significa que uma grande parcela dos membros da UFPE não conhece a memória científica de sua universidade. De fato, apenas 10,0% e 28,0% deles, respectivamente, usam o repositório institucional da UFPE, contra 28,6% e 69,3% a nível nacional (Quadro 14).

As respostas da sétima pergunta foram separadas pela formação acadêmica dos 488 respondentes, sendo 7 destes deixaram em branco, e são apresentadas no Quadro 24.

Quadro 24 - Acesso à teses e dissertações separado de acordo com a formação acadêmica dos respondentes da UFPE.

Respostas	Graduação		Pós-graduação	
	Qt.	%	Qt.	%
Conheço e utilizo	25	6,7	41	38,0
Tenho conhecimento, mas não a uso	66	17,7	40	37,0
Não a conheço	282	75,6	27	25,0
Total	373	100,0	108	100,0

Fonte - Elaborado pelos autores

O repositório de teses e dissertações da UFPE é oferecido pela biblioteca central e foi migrada da antiga Biblioteca Digital de Tese e Dissertações (BDTD), considerada a primeira desse tipo a entrar em funcionamento no país. As teses e dissertações produzidas na UFPE devem ser depositadas nesse repositório como parte da memória institucional podendo ser disponibilizadas ao público via Web. No entanto, apenas 24,4% e 75,0% dos membros da graduação e pós-graduação, respectivamente, afirmaram conhecê-lo. Esses números são inferiores ao da média nacional de, respectivamente, 55,7% e 88,3% (Quadro 15). O uso desse repositório é

de apenas 6,7% da graduação e 38,0% da pós-graduação em contraste com 30,2% e 73,7%, respectivamente, a nível nacional (Quadro 15). Merece destaque os 37,0% dos membros da pós-graduação que afirmaram conhecer o repositório, mas não o usa.

3.2.5 Análise por Área de Atuação

As respostas das Perguntas 4, 5, 7 e 8 dos 488 participantes da pesquisa foram cruzadas com a área de atuação declarada por eles e são apresentadas no Quadro 25

Quadro 25 - Respostas às Perguntas 4, 5, 7 e 8 do questionário agrupadas por região dos respondentes da UFPE

Pergunta	Respostas	Ciências Exatas e da Terra	Ciências Biológicas	Ciências da Saúde	Ciências Humanas	Ciências Sociais Aplicadas	Engenharias	Linguística, Letras e Artes
5	Sabem o que é	40,6%	42,9%	33,3%	43,4%	52,8%	16,8%	33,3%
	Não sabem o que é	59,4%	57,1%	66,7%	56,6%	47,2%	83,2%	66,7%
	Sabem e usam	36,2%	42,9%	33,3%	40,8%	46,3%	13,7%	26,7%
	Sabem e não usam	4,3%	0,0%	0,0%	2,6%	6,5%	3,2%	6,7%
	Às vezes	11,6%	21,4%	5,9%	11,8%	20,4%	1,1%	6,7%
	Semanalmente	17,4%	21,4%	7,8%	14,5%	14,8%	2,1%	6,7%
	Mensalmente	7,2%	0,0%	19,6%	14,5%	11,1%	10,5%	13,3%
4	Buscador online	94,2%	85,7%	98,0%	92,2%	92,2%	89,8%	86,7%
	Bibliotecas	72,5%	85,7%	82,4%	83,1%	86,1%	91,8%	100,0%
	Repositórios digitais	29,0%	42,9%	29,4%	27,3%	34,8%	5,1%	26,7%
8	Conheço e uso	13,0%	21,4%	23,5%	14,5%	18,9%	4,1%	20,0%
	Tenho conhecimento, mas não o uso	8,7%	14,3%	7,8%	15,8%	24,5%	6,1%	0,0%
	Não conheço	78,3%	64,3%	68,6%	69,7%	56,6%	89,8%	80,0%
7	Conheço e uso	10,1%	14,3%	7,8%	22,1%	26,6%	0,0%	21,4%
	Tenho conhecimento, mas não o uso	20,3%	21,4%	15,7%	31,2%	28,4%	16,3%	14,3%
	Não conheço	69,6%	64,3%	76,5%	46,8%	45,0%	83,7%	64,3%

Fonte - Elaborado pelos autores

A área de Ciências Sociais Aplicadas se destaca novamente por: a) 52,8% dos membros da área afirmam conhecer os repositórios digitais e 46,3% os usam para algum propósito e; b) 26,6% deles afirmam usar o repositório de teses e dissertações da UFPE. No entanto, cerca de 24,5% dos membros conhecem o repositório institucional da UFPE, mas não o utiliza.

A área de Ciências Biológicas se destaca como a que possui mais membros, cerca de 42,9% deles, que utilizam os repositórios digitais como forma de busca por conhecimento acadêmico.

A área de Engenharias merece novamente destaque por um grande desconhecimento e falta de uso dos repositórios digitais: a) 83,2% dos membros dessa área afirmaram não saber o que é um repositório digital e apenas 13,7% os utilizam; b) apenas 5,1% usam como forma de busca por conhecimento acadêmico; c) 89,8% afirmaram não conhecer o repositório institucional de sua universidade e; d) 83,7% responderam não conhecer o repositório de teses e dissertações da UFPE e nenhum respondente efetivamente o usa. Essas taxas são bastante inferiores ao observado a nível nacional (Quadro 16), porém, em ambos os casos, observou-se a falta de conhecimento e uso dos repositórios digitais pelos membros das Engenharias, o que indica uma peculiaridade da área (OLIVEIRA, 2013).

Por fim, o comportamento do uso das três formas de busca por conhecimento acadêmico é semelhante, a exceção das áreas de Engenharias e de Linguística, Letras e Artes que usam mais as bibliotecas em relação aos buscadores online. Esse fato reforça a complementaridade das três formas analisadas.

4. CONCLUSÕES

Este artigo apresentou um retrato do uso dos repositórios digitais como fonte de informação por 564 membros de 52 universidades federais brasileiras, exceto pela UFPE, sendo esta analisada através de um estudo de caso complementar com 488 de seus membros. As respostas dos 1.052 participantes foram analisadas e as principais descobertas são apresentadas a seguir, iniciando pelo cenário nacional.

Este estudo demonstrou que o uso dos repositórios digitais ocorre de forma bastante

diferenciada entre dois perfis de usuários: os alunos de graduação e os de pós-graduação, que inclui pesquisadores e professores. Este fato é observado a partir dos resultados experimentais extraídos do corpus Nacional, que são resumidos a seguir. Cerca de 52,0% e 86,9% dos membros da graduação e pós-graduação, respectivamente, responderam que usam os repositórios digitais para algum propósito e 39,3% e 78,8% deles, respectivamente, afirmaram utilizá-los como forma de busca por conhecimento acadêmico. Porém, o número de membros que os usam regularmente, ou seja, uma ou mais vezes por mês, é de apenas 20,6% e 48,2%, respectivamente. Os repositórios institucionais e de teses e dissertações das universidades analisadas são usados por 28,6% e 30,2% da graduação, respectivamente, e por 69,3% e 73,7% da pós-graduação. O comportamento diferenciado ocorre por causa do conteúdo dos repositórios ser tipicamente científico, o que é necessário às atividades de pesquisa da pós-graduação. Já os graduandos, não apenas se envolvem em menos atividades de pesquisa, como pode ser explicado, em parte, por não serem apropriadamente orientados nem exigidos por seus professores a usarem o conteúdo dos repositórios nas atividades pedagógicas.

A existência de uma ferramenta avançada que engloba várias fontes de informação, inclusive os repositórios digitais, e de fácil uso simplifica de forma significativa a tarefa de busca da informação pelo usuário. Desta forma, eles preferem os buscadores online aos repositórios digitais. De fato, para todas as áreas de atuação e todas as regiões do país, os resultados experimentais mostram que os buscadores online são as principais formas de busca por conhecimento acadêmico (91,5%) seguidos das bibliotecas (80,3%) e depois dos repositórios digitais (48,9%). Vale salientar que, muitas vezes, o buscador online remete a um objeto depositado em um repositório, porém o usuário não toma conhecimento disso, o que pode, desta forma, ter influenciado nos resultados deste estudo. Além disso, descobriu-se que os buscadores online não excluem as bibliotecas como formas de busca por conhecimento acadêmico por serem meios informacionais complementares. Uma parte significativa dos graduandos (44,8%) utiliza os buscadores online em conjunto com as bibliotecas para adquirir conhecimento acadêmico e a

maioria dos membros da pós-graduação (51,8%) utilizam concomitantemente as três formas analisadas.

Os membros da área de Ciências Sociais Aplicadas são os que mais utilizam os repositórios digitais para algum propósito (73,4%) e para adquirir conhecimento acadêmico (60,4%). Curiosamente, são os que menos usam regularmente os repositórios digitais (26,1%). Além disso, são os que mais usam os repositórios institucionais (47,9%) e de teses e dissertações (53,3%). Esse destaque pode ser explicado pelo fato que essa área engloba Ciências da Informação e Museologia que usam o repositório digital como objeto de estudo, pesquisa e extensão sendo, assim, melhor divulgado entre seus alunos. Merece uma atenção especial, no entanto, a área de Engenharias, na qual uma significativa parte dos membros (49,4%) afirmaram que não conhecem os repositórios digitais e são os que menos os usam para algum propósito (48,3%) e para adquirir conhecimento acadêmico (38,2%).

A região Sul do Brasil possui maiores números percentuais relativos ao: uso dos repositórios digitais (67,6%); como forma de busca por conhecimento acadêmico (56,0%); uso dos repositórios institucionais (45,6%) e; conhecimento dos repositórios de teses e dissertações (63,2%). As regiões Norte (52,9%) e Centro-oeste (52,6%) são as que menos usam os repositórios digitais.

O caso de estudo da UFPE foi utilizado para comparar com o comportamento nacional e ratificar os padrões identificados no uso dos repositórios digitais. Esse estudo mostra que os membros da UFPE apresentam comportamento semelhante aos membros de outras universidades federais brasileiras, porém, o uso é significativamente menor tanto para a graduação (24,1%) quanto para a pós-graduação (63,5%). A regularidade de uso, no entanto, é muito próxima ao nível nacional para graduação (16,9%) e pós-graduação (44,2%). Apesar da perceptível diferença, os resultados experimentais do estudo de caso reforçam as descobertas do cenário nacional: dois perfis de uso bastante diferenciados; Ciências Sociais Aplicadas como uma das áreas que possuem mais membros que usam os repositórios digitais (46,3%) e; Engenharias como a área que menos conhecem (16,8%) e usam (13,7%) os repositórios

digitais, o que pode indicar uma peculiaridade das necessidades e fontes informacionais dessa área.

De acordo com o retrato apresentado, entende-se que *os repositórios digitais ainda são subutilizados seja qual for o propósito*. Isso porque o grupo com maior quantidade de membros em uma universidade, o de graduação, utiliza pouco os repositórios digitais e o número de usuários regulares é baixo em ambos os perfis analisados.

Isso pode levar a questionar se existe valor nos repositórios digitais para a sociedade, instituições e seus usuários e se justifica o investimento e o esforço para fazê-los funcionar. No entanto, este estudo mostra que o problema da falta de uso deles por membros da academia brasileira ocorre, em parte, pela falta de conhecimento dos repositórios digitais. Os resultados experimentais mostram que 37,8% dos membros das universidades federais brasileiras não sabem o que é um repositório digital. No entanto, uma vez que um membro universitário toma conhecimento deles, existe uma alta probabilidade de o membro vir a utilizá-los. De fato, cerca de 97,2% dos participantes que afirmaram saber o que é um repositório digital os usam para algum propósito. Esse mesmo comportamento é verificado de forma consistente em todas as áreas de atuação e em todas as regiões do país. Aliados aos dados apresentados da área de Ciências Sociais Aplicadas, na qual o repositório é objeto de estudo, os resultados experimentais mostram que uma maior divulgação dessas fontes de informação pode aumentar efetivamente o seu uso. Dessa forma, tanto os professores quanto os gestores das universidades devem promover mais os repositórios digitais entre os alunos, principalmente aos de graduação. Uma possibilidade seria incluir os repositórios digitais como parte do conteúdo programático das disciplinas de Metodologia Científica, que são comuns em cursos de graduação. Uma outra possibilidade é a criação de políticas e ações de divulgação e treinamento dos repositórios digitais entre os membros universitários. Por fim, pode-se incentivar o desenvolvimento de atividades pedagógicas para os alunos de graduação envolvendo o conteúdo presente nos repositórios digitais.

Esta pesquisa utilizou, como método de análise dos resultados experimentais, o

cruzamento bidimensional das respostas com três variáveis para a descoberta de padrões relativos ao uso dos repositórios digitais. A análise realizada através de cruzamentos multidimensionais poderia levar a um maior aprofundamento no tema deste trabalho e é proposta para trabalho futuro. Vale ressaltar que uma quantidade ainda maior de

participantes seria necessária para que se tenha dados estatisticamente válidos para utilizar os cruzamentos com mais de duas variáveis. Além disso, outras questões poderão ser levadas em consideração relacionadas à, por exemplo, qualidade do conteúdo depositado, outros serviços dos repositórios (autoarquivamento), tipos de interações e usabilidade da plataforma.

Artigo recebido em 16/11/2017 e aceito para publicação em 23/09/2017

USAGE OF DIGITAL REPOSITORIES AS INFORMATION SOURCE BY MEMBERS OF BRAZILIAN FEDERAL UNIVERSITIES

ABSTRACT *Digital repositories have emerged as a response to the industrialization of scientific communication, which inhibits the scientific progress due to the expensive access to scientific literature and slowness to publish new works. Driven by open access movements, the number of digital repositories has grown significantly in recent years. However, little is known about the use of repositories, mainly in Brazil. This article presents a picture of their usage as a source of information by the members of the Brazilian Federal universities. A quantitative and qualitative research was carried out through questionnaires in 564 people from 52 Brazilian Federal universities and 488 from the Federal University of Pernambuco (UFPE). By the authors' knowledge, this is the first study with a significant amount of participants (1.052), whose answers have gone through a rigorous quality control, and the first to consider undergraduates. It discovered two user profiles: undergraduate and graduate, including researchers and teachers. The experimental results show that 52.0% and 86.9% of the undergraduate and the graduate, respectively, use the repositories for some purpose and 39.3% and 78.8%, respectively, use them as a way to search for academic knowledge. Institutional and of theses and dissertations repositories are used by 28.6% and 30.2% of undergraduates, respectively, and 69.3% and 73.7% of graduates. It discovered that the area of Applied Social Sciences (73.4%) and the South of Brazil are the ones that have more members that use repositories. The case study of UFPE reveals that the use by undergraduates (24.1%) and graduates (63.5%) is lower than the national average.*

Keywords: *Digital repositories. Information sources. User studies. Scientific information.*

REFERÊNCIAS

- BJÖRNEBORN, L. **Small-World Link Structures across an Academic Web Space: A Library and Information Science Approach**, 2004.
- BOMFÁ, C. R. Z.; MOCELLIN, E. R.; TRZECIAK, D. S.; FREITAS, M. DO C. D. Acesso livre à informação científica digital: dificuldades e tendências. **Transinformação**, v. 20, n. 3, p. 309-318, 2008.
- BRASIL. **Manual de Verificação in loco das condições institucionais**. Brasília, 2002.
- BRASIL. DECRETO Nº 5.773, DE 9 DE MAIO DE 2006. , 2006a. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino. 2006. Disponível em: <<http://www2.mec.gov.br/sapiens/portarias/dec5773.htm>>. Acesso em: 28/6/2016.
- BRASIL. **Percentual de resposta do questionário socioeconômico do ENADE**. 2006b.
- CNPQ. Tabela de Áreas do Conhecimento. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/documents/10157/186158/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf>>. .

- COCCO, A. P.; RODRIGUES, R. S. Repositórios institucionais de acesso aberto: Cenário nos países Ibero-Americanos. **Informacao e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 111-120, 2014.
- FERREIRA, V. B. **Acesso e Uso dos Repositórios Digitais: Comportamento Informacional dos Pesquisadores da Ciência da Informação no Brasil**, 2009. Universidade Federal da Bahia.
- FERREIRA, V. B. Acesso e uso de repositórios digitais por docentes brasileiros de ciência da informação. XVI Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias e II Seminário Internacional de Bibliotecas Digitais. *Anais...*, 2010. Rio de Janeiro.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6th ed. São Paulo: Editora Atlas, 2008.
- GOOGLE. We knew the web was big... Disponível em: <<https://googleblog.blogspot.com.br/2008/07/we-knew-web-was-big.html>>. Acesso em: 14/6/2016.
- HARNAD, S.; BRODY, T.; VALLIERES, F.; et al. The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access. **Nature Web Focus**, 2004. Disponível em: <<http://www.nature.com/nature/focus/accessdebate/21.html>>. .
- HARNAD, S.; BRODY, T.; VALLIÈRES, F.; et al. The Access/Impact Problem and the Green and Gold Roads to Open Access: An Update. **Serials Review**, v. 34, n. 1, p. 36-40, 2008.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. DE A. **Fundamentos de metodologia científica**. 6th ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2009.
- LEWANDOWSKI, D. The retrieval effectiveness of web search engines: considering results descriptions. **Journal of Documentation**, v. 64, n. 6, p. 915-937, 2008.
- LIU, Z. Reading behavior in the digital environment. **Journal of Documentation**, v. 61, n. 6, p. 700-712, 2005.
- LIU, Z. Print vs. electronic resources: A study of user perceptions, preferences, and use. **Information Processing and Management**, v. 42, n. 2, p. 583-592, 2006.
- MARCHIORI, P. Z. Bibliotecas digitais e repositórios de objetos de aprendizagem. **Informacao e Sociedade**, v. 22, n. 2, p. 13-21, 2012.
- NICHOLAS, D.; ROWLANDS, I.; WATKINSON, A.; BROWN, D.; JAMALI, H. R. Digital repositories ten years on: what do scientific researchers think of them and how do they use them? **Learned Publishing**, v. 25, n. 3, p. 195-206, 2012.
- NIELSEN, J.; LORANGER, H. **Usabilidade na web**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- OLIVEIRA, E. S. DE. **O comportamento informacional de pós-graduandos de engenharia: estudo sobre a influência da personalidade**, 2013.
- PAGE, L.; BRIN, S.; MOTWANI, R.; WINOGRAD, T. The PageRank Citation Ranking: Bringing Order to the Web. **World Wide Web Internet And Web Information Systems**, v. 54, n. 1999-66, p. 1-17, 1998.
- PINFIELD, S.; SALTER, J.; BATH, P. A.; et al. Open-access repositories worldwide, 2005-2012: Past growth, current characteristics, and future possibilities. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v. 65, n. 12, p. 2404-2421, 2014.
- SAYÃO, L. F.; MARCONDES, C. H. O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para as bibliotecas digitais. **Transinformação**, v. 20, n. 2, p. 133-148, 2008.
- SIEBRA, S. DE A.; OLIVEIRA, J. N. DO N.; MARCELINO, C. DE S. Avaliação do Acesso e Visualização da Informação em Repositórios Institucionais. XV ENANCIB. *Anais...* . p.4151-4170, 2014.
- TARGINO, M. DAS G. O óbvio da informação científica: acesso e uso. **TransInformação**, v. 19, n. 2, p. 95-105, 2007.

TORACI, V.; SALCEDO, D. Cenário mundial de políticas públicas de acesso livre: mapeamento e análise. **Liinc em Revista**, v. 10, n. 2, p. 585-598, 2014.

WATHEN, C. N.; BURKELL, J. Believe it or not: Factors influencing credibility on the Web. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 53, n. 2, p. 134-144, 2002.