



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

GISELA FERNANDA MONTEIRO DANIN

**ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA: UMA ANÁLISE DOS
REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO BRASIL**

BELÉM
2021

GISELA FERNANDA MONTEIRO DANIN

**ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA: UMA ANÁLISE DOS
REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, na linha de pesquisa Mediação e Uso da Informação.

Orientação do Prof. Dr. Hamilton Vieira de Oliveira.

BELÉM
2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará

Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- D183a Danin, Gisela Fernanda Monteiro.
Acesso aberto à informação científica : uma análise dos repositórios institucionais dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil / Gisela Fernanda Monteiro Danin — 2021.
110 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. Hamilton Vieira de Oliveira
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Pará,
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Belém, 2021.
1. Comunicação na ciência . 2. Acesso aberto. 3. Repositório digital. 4. Repositório institucional . 5. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia - Brasil . I. Título.

CDD 020

GISELA FERNANDA MONTEIRO DANIN

**ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA: UMA ANÁLISE DOS
REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO BRASIL**

Dissertação apresentada ao programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do Pará, na linha de pesquisa Mediação e Uso da Informação, sob a orientação do Prof. Dr. Hamilton Vieira de Oliveira.

DATA DA AVALIAÇÃO: 30 de janeiro de 2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Hamilton Vieira de Oliveira - Orientador
Instituto Ciências Sociais Aplicadas – UFPA

Profa. Dra. Franciele Marques Redigolo
Instituto Ciências Sociais Aplicadas – UFPA

Profa. Dra. Célia Regina Simonetti Barbalho
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela força e persistência;

Aos meus Pais, Odineia Monteiro Danin e Luiz da Paixão Roso Danin, pelo apoio e compreensão quanto às ausências;

Ao meu irmão Luiz Augusto Monteiro Roso Danin, pelas orientações e revisões textuais, sempre disponível quando precisava;

Ao meu Marido Edison Mendes da Cruz e meu filho Heitor Danin da Cruz, pelo amor, incentivo e apoio incondicional em todas as etapas do percurso acadêmico;

Ao meu orientador, Dr. Hamilton Vieira de Oliveira (UFPA), pela paciência, força, dedicação e pelas estimadas contribuições para o desenvolvimento do trabalho. Obrigada por todo ensinamento;

Às professoras, Dra. Célia Regina Simonetti Barbalho e Dra. Franciele Marques Redigolo, pelas valiosas contribuições e pela disponibilidade para participar da qualificação e da defesa desta dissertação;

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), pela liberação durante o mestrado e pela valorização profissional.

A todos os docentes do Programa de pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), pelos valiosos ensinamentos;

A todos os colegas e amigos que, de alguma forma, incentivaram e contribuíram para a construção deste trabalho, em especial, Andréia Cristina da Paixão Rodrigues, Rodrigo Oliveira de Paiva, Adélia de Moraes Pinto, Eliana Amoedo de Souza Brasil e Dóris Campos Mendonça.

Meus mais sinceros agradecimentos aos meus colegas de profissão que me ajudaram na coleta de informações dos Institutos Federais, Vera Lucia Solano Feitosa Porto (IFMS) e Vanessa Oliveira de Macedo Cavalcante (IFRN).

RESUMO

A presente Dissertação analisa as estratégias utilizadas pelos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil, (IFs) quanto à adesão ao movimento do acesso aberto à informação científica nos processos de implantação dos seus repositórios institucionais. Investiga os conceitos de comunicação científica, acesso aberto à informação científica e repositórios digitais. Apresenta um panorama nacional da implantação dos repositórios institucionais (RIs). Analisa, à luz da literatura especializada, a situação dos Repositórios Institucionais nos Institutos Federais que já os têm implantados. Com base em dados obtidos pela aplicação de um instrumento de coleta de dados, via e-mail e aplicativo de mensagem, aos 38 institutos existentes no Brasil, avalia a situação geral quanto à implantação dos repositórios digitais de acesso aberto e analisa como se desenvolveu esse processo de implantação. Levanta a presença dos repositórios dos Institutos Federais nos sítios do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, nos diretórios do Registry of Open Access Repositories e no Directory of Open Access Repositories, por meio dos seus respectivos websites. Informa que dos 38 IFs existentes e consultados, foram 32 os que responderam e desses, 16 possuem RI implantado. Revela que o primeiro RI implantado na Rede dos Institutos Federais foi no Instituto Federal de Goiás (IFG), em 2013, e que a maioria dos demais, 11 de 16, foi implantada nos últimos anos, de 2018 a 2020. Conclui que a implantação dos repositórios institucionais no Brasil encontra-se num patamar intermediário e os dados analisados indicam que o trabalho desenvolvido segue o que preceitua a literatura especializada e acompanha os princípios orientadores do movimento de acesso aberto à informação científica. Apresenta considerações finais, com destaque para os principais resultados e recomendações.

Palavras-chave: Comunicação Científica. Acesso aberto. Repositório Digital. Repositório Institucional. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

ABSTRACT

This research analyzes the strategies promoted by the Federal Institutes of Education, Science and Technology of Brazil (IFs) regarding the adherence of the implementing process of their institutional repositories to the open access movement to scientific information. It investigates the concepts of scientific communication, open access to scientific information e digital repositories. It presents a national panorama of the deployment of Institutional Repositories (RIs). It analyzes the Institutional Repositories of the Federal Institutes that have been deployed from the perspective of the specialized literature. Based on data collected by a data collection tool applied via e-mail and messaging application to the 38 institutes of Brazil, it evaluates the general state of their open access digital repositories and analyzes how was their implementing processes. It surveys the presence of the repositories of the Federal Institutes in the webpages of the Brazilian Institute of Information in Science and Technology, the Registry of Open Access Repositories directories, and the Directory of Open Access Repositories through their respective websites. It shows that from the 38 existing and consulted IFs, 32 had answered the survey and 16 have IRs deployed. It reveals that the first IR deployed in the Federal Institutes network was at the Federal Institute of Goiás (IFG) in 2013, and most of the others, 11 out of 16, were implemented in the last years, between 2018 and 2020. It concludes that the deployment of the institutional repositories of Brazil is in an intermediate state and it follows the specialized literature and the guiding principles of the open access movement to the scientific information. It presents the final considerations, highlighting the main results and recommendations.

Keywords: Scientific Communication. Open access. Digital Repository, Institutional Repository. Federal Institutes of Education, Science and Technology

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1 - Modelo Tradicional de Comunicação Científica de Garvey e Griffith, 1972.....	24
Figura 2 - Modelo de Harnad e Brody: acesso e impacto da pesquisa limitado.....	44
Figura 3 - Sistema de comunicação científica.....	57
Figura 4 - Fases da Construção de Repositório Institucional de Acesso Aberto.....	58
Figura 5 - Cronologia das diversas nomenclaturas das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica	67
Figura 6 - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.....	68

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Repositórios de Acesso Livre desenvolvidos a partir da experiência do arXiv	29
Quadro 2 - Principais declarações do manifesto de acesso aberto	35
Quadro 3 - Principais marcos do movimento de acesso livre à informação.....	36
Quadro 4 - Tipos de softwares para repositórios digitais	45
Quadro 5 - Tipos de Repositórios Digitais	48
Quadro 6 - Tipos de Repositórios Digitais de Acesso Aberto de Wulff	49
Quadro 7 - Diferenças entre Repositório Institucional e Biblioteca digital	53
Quadro 8 - Recomendações na implantação do Repositório Institucional.....	57
Quadro 9 - Lista dos IFs por região do Brasil	65

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Crescimento mundial de números de Repositórios Digitais	46
Gráfico 2 - Número de Repositórios Digitais por Países	47
Gráfico 3 – Ano de criação do RI.....	76
Gráfico 4 - Abordagem da política de arquivamento do RI	77
Gráfico 5 - Recurso financeiro para implantação do RI.....	78
Gráfico 6 – Quantidade de profissionais envolvidos na gestão do RI.....	79
Gráfico 7 - Levantamento dos principais atores que atuam na instituição	80
Gráfico 8 - Serviços disponibilizados para operacionalização do RI pela equipe gestora	81
Gráfico 9 - Avaliações de necessidades na busca, uso e comunicação da informação.	82
Gráfico 10 - Software utilizado no RI	83
Gráfico 11 - Organização dos conteúdos no RI.....	84
Gráfico 12 - Fluxo de submissão, pós-submissão e depósito do documento	84
Gráfico 13 - Política institucional.....	85
Gráfico 14 - Fase piloto (de testes) antes do lançamento oficial do RI.....	86
Gráfico 15 - Estratégias de visibilidade para o fortalecimento do repositório	86
Gráfico 16 - Política de depósito no RI.....	87
Gráfico 17 - Avaliação de desempenho do RI.....	88
Gráfico 18 - Indicadores utilizados na avaliação de desempenho do RI.....	88
Gráfico 19 – Cadastro do RI em diretório especializado.....	89
Gráfico 20 – Fase da proposta do RI	90

LISTA DE SIGLAS

ANPEPP	Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia
BASE	Bielefeld Academic Search Engine
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BOAI	Budapest Open Access Initiative
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CBBI	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
CEFET	Centros Federais de Educação Tecnológica
CLACSO	Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais
CONFOA	Conferência Luso-Brasileira de Ciência Aberta
DICI	Diálogo Científico
ETDs	Electronic Theses and Dissertation
FINEP	Financiadora de Estudos e Pesquisas
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
ICSU	International Council for Science
IES	Instituições de Ensino Superior
IFS	Institutos Federais
IFAC	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre
IFAL	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Alagoas
IFAM	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
IFAP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá
IFB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília
IFBA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia
IFBAIANO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
IFC	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense
IFCE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
IFES	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
IFF	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Fluminense
IFFAR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Farroupilha
IFG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
IFGOIANO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano
IFMA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

IFMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais
IFMS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso do Sul
IFMT	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Mato Grosso
IFNMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Norte de Minas Gerais
IFPA	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
IFPB	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba
IFPE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
IFPI	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
IFRJ	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro
IFRN	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
IFRO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
IFRR	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Roraima
IFRS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul
IFS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sergipe
IFSC	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina
IFSSERTÃO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano
IFSP	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
IFSUDESTEMG	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul de Minas Gerais
IFSUL	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul Rio-Grandense
IFSULDEMINAS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sul de Minas Gerais
IFTM	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro
IFTO	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
INTERCOM	Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação
LATINDEX	Revistas Científicas da América Latina, do Caribe, Espanha e Portugal
LDB	Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	Ministério da Educação
AO	Open Access
OAI	Open Archives Initiative
OAI-PMH	Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting
OAIster	Open Archives Harvester do Public Knowledge Project
OASISBR	Portal Brasileiro de Publicações Científicas de Acesso aberto

OpenDOAR	Directory of Open Access Repositories
PORTCOM	Rede de Informação em Comunicação dos Países de Língua Portuguesa
PPGCI	Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação
PROCAD	Programa Nacional de Cooperação Acadêmica na Amazônia
RD	Repositório Digital
RFEPCT	Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
REDALYC	Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
RI	Repositório Institucional
ROAR	Registry of Open Access Repositories
ROARMAO	Registry of open Access Repository Material Archiving Policies
SEER	Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas
SINAES	Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior
TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias de Informação e Comunicação
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNEDS	Unidades Descentralizadas de Ensino
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
2 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DO ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA.....	18
2.1 Comunicação científica	18
2.2 Acesso aberto à informação científica	26
2.2.1 Acesso aberto à informação científica no Brasil	36
2.3 Repositórios digitais de acesso aberto.....	42
2.3.1 Tipologia dos repositórios digitais de acesso aberto	47
2.3.2 Repositórios institucionais de acesso aberto (RI).....	50
2.3.3 Construção e implantação do repositório institucional de acesso aberto	55
3 METODOLOGIA	65
3.1 O Contexto Institucional dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil.....	65
3.2 Procedimentos Metodológicos	72
4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS	75
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	95
REFERÊNCIAS	98
APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA	108

1 INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento das tecnologias eletrônicas de comunicação, especialmente a internet, surgiram novos formatos e canais que favoreceram a comunicação científica de modo a facilitar o compartilhamento, a interatividade e a distribuição da produção científica no âmbito das comunidades científicas em diferentes regiões geográficas e em tempo real, possibilitando o acesso à informação de forma mais rápida, eficiente e eficaz.

A comunicação científica é um ato que incentiva a disseminação da ciência, tendo como principal função dar continuidade ao conhecimento científico. Nesse sentido, a comunicação científica é o processo que envolve a troca de conhecimentos entre os pares dentro de uma determinada comunidade científica (ZIMAN, 1981). Os primeiros registros que se tem da comunicação científica ocorreram nos séculos IV e V com os gregos, nas formas de comunicações orais e escritas conservadas em manuscritos, mas somente na segunda metade do séc. XVII emergem os periódicos científicos, dando início à comunicação científica formal (MEADOWS, 1999).

Devido aos elevados custos de sua assinatura, em 1990, desencadeia-se a crise dos periódicos, dificultando, assim, o acesso ao conhecimento já produzido pelos pesquisadores. Com a inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e da rede mundial de computadores – a Internet e a *web* –, a forma de acesso à informação foi reconfigurada. Em função deste cenário, pesquisadores de diferentes países iniciaram o movimento mundial do acesso livre à informação científica. Nesse contexto, emergem três declarações que deram suporte à concretização do acesso aberto à informação científica, foram elas: as declarações de Budapeste, Bethesda e Berlim. A primeira, a declaração de Budapeste, foi considerada o marco inicial do movimento do acesso aberto à informação científica.

No Brasil, em 2005, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) lançou o manifesto de apoio ao movimento de acesso livre à informação científica, o qual apresenta recomendações para a comunidade científica, universidades, pesquisadores, editoras comerciais e não comerciais, com o propósito de todos atuarem na democratização da informação, tornando-a de livre acesso. No mesmo sentido, posteriormente, outras declarações emergiram em nível nacional, como a declaração de Salvador, a Carta de São Paulo a declaração de Florianópolis e a declaração do México.

Nessa conjuntura, as instituições de ensino superior e institutos de pesquisas se tornaram atores importantes no contexto do acesso aberto à produção científica, sendo de vital importância a institucionalização dos seus Repositórios Digitais (RDs) de acesso aberto,

classificados em várias categorias, cada um com sua especificidade. Dentre os RDs existentes, destacam-se os Repositórios Institucionais (RIs), cujo objetivo é a organização, armazenamento, preservação e disseminação da literatura científica de uma instituição de pesquisa ou ensino superior. Desse modo, os repositórios institucionais constituem a materialização do acesso aberto, pois promovem a reestruturação do modelo tradicional de comunicação científica, ou seja, os RI são mais do que uma ferramenta, eles são um serviço de informação de novos modos de produção, gestão e comunicação do conhecimento científico (LEITE, 2009).

Outrossim, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) do Brasil, mais conhecidos como Institutos Federais, são instituições centenárias tradicionais na oferta da educação básica profissionalizante. Historicamente, em seus 100 anos de existência, eles receberam diversas nomenclaturas, até que, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foram instituídos os IFs como uma instituição pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação nas diferentes modalidades de ensino básico, profissional e superior, estando a última sustentada nos pilares do ensino, pesquisa e extensão. Pode-se inferir que, em sua constituição, os IFs instigam a necessidade de divulgação científica, já que potencializam o intercâmbio com outras instituições, aceleram o desenvolvimento de pesquisas e otimizam a gestão e recursos em projetos institucionais, em vista de lhes conferir maior credibilidade.

Desse modo, desde a criação como IFs, em 2008, fizeram-se pertinentes as discussões dos institutos como instituições universitárias, uma vez que ofertam os níveis de graduação e pós-graduação. Nas universidades, é mais efetivo o uso de ferramentas que possibilitem o livre acesso à informação científica. No entanto, nos IFs, com uma longa tradição e uma sólida cultura de formação tecnológica, ainda se faz necessário conscientizar os gestores e a comunidade como um todo sobre a sua nova condição de instituição pública de ensino superior, o que torna necessária a execução de ações que viabilizem a que, de fato, assumam de forma plena essa condição, com cultura acadêmica mais evidenciada, com serviços e produtos de suporte a pesquisa melhor apoiados.

Logo, a criação de repositórios institucionais que disponibilizem o acesso aberto à produção científica dos IFs possibilitará, primordialmente, a difusão da sua produção intelectual, tecnológica, científica e acadêmica em benefício dos docentes, técnicos administrativos e discentes de diferentes níveis de formação, e ainda a sociedade em geral, além de proporcionar visibilidade local e internacional do que está sendo produzido nos Institutos Federais.

Nesse sentido, percebe-se que são poucos os IFs que possuem sistemas que possibilitem a disponibilização da informação científica de livre acesso, como os repositórios institucionais. Dentre os 38 IFs, poucos já os têm implantados e outros estão apenas com perspectiva de implantação, com pleitos formalizados à administração superior.

Esta pesquisa justifica-se pela importância do tema no contexto da sociedade da informação, a qual tem como característica a disponibilidade da produção científica e acadêmica das instituições de pesquisa, destacadamente as públicas, de forma livre e gratuita. O interesse pelo assunto se desencadeou, primeiramente, em função da pesquisadora ser bibliotecária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica do Pará (IFPA), onde participou de várias reuniões, encontros e eventos com diversas instituições de ensino superior com o intuito de debater a importância do livre acesso nas instituições que fomentam a pesquisa científica.

No mais recente e importante evento nesse sentido, a 10ª Conferência Luso-Brasileira de Ciência Aberta (CONFOA), que ocorreu na cidade de Manaus, em outubro de 2019, com o tema: “Do acesso aberto à ciência aberta”, buscou-se promover a partilha, discussão e a divulgação de práticas e investigação no âmbito do acesso aberto às publicações e aos dados de investigação, inclusive, a maioria dos autores que estiveram presentes no evento foram referenciados neste trabalho.

Outro marco importante foi a aprovação do Programa Nacional de Cooperação Acadêmica na Amazônia (PROCAD-Amazônia), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), em convênio com os PPGCIs da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/IBICT) e da Universidade Estadual Paulista (UNESP)-Marília-SP, que ao focar a questão da informação e suas implicações no desenvolvimento socioambiental na Amazônia, de algum modo fortalece e ampara estudos sobre informação científica, em geral, na região.

No contexto social, esta pesquisa poderá contribuir com as ações decorrentes da responsabilidade de prover a informação para a sociedade, democratizando o acesso ao conhecimento científico produzido pelas instituições federais de ensino, visto que os institutos federais são instituições de ensino com particularidades diferenciadas das universidades, pois eles abarcam as modalidades de ensino médio-técnico, graduações (licenciaturas e bacharelados) e as pós-graduações, *lato e stricto sensu*, podendo contribuir com reflexões teórico-práticas em benefício da comunidade científica.

Como aporte teórico, esta investigação contribuirá para que os Institutos Federais conheçam as estratégias utilizadas para a construção e implantação dos repositórios institucionais na tarefa de disponibilizar a informação científica de forma livre e gratuita. Além disso, esta pesquisa poderá contribuir para outros trabalhos na área da Ciência da Informação, visto que existem poucos trabalhos nessa área com foco nas contribuições dos Institutos Federais ao acesso livre à informação científica.

Tendo por base esse arcabouço teórico-introdutório, surge o seguinte questionamento principal: quais resultados práticos os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil apresentam, no processo de implantação dos Repositórios Institucionais – RIs, que indicam sua adesão aos princípios orientadores do movimento de acesso aberto à informação científica?

A partir desse questionamento, a presente pesquisa definiu como objetivo geral, discutir as estratégias de implantação dos repositórios institucionais dos IFs, de onde decorreram como objetivos específicos: a) investigar os conceitos de comunicação científica, acesso aberto à informação científica e repositórios digitais; b) mapear os repositórios institucionais de acesso aberto no âmbito dos IFs para apresentar um panorama em nível Brasil; e c) analisar, à luz da literatura especializada, destacadamente de Leite (2009), a situação dos Repositórios Institucionais nos Institutos Federais que já os têm implantados.

Superados esses aspectos introdutórios, no capítulo dois é apresentado o contexto histórico-institucional dos IFs. No capítulo três, discute-se: a comunicação científica no desenvolvimento e propagação do acesso aberto à informação científica; o aporte teórico e prático de fluxo comunicacional da ciência sob a influência das novas tecnologias; as declarações, a nível mundial e a nível Brasil, que subsidiaram o movimento do acesso aberto à informação científica e dos repositórios digitais.

No quarto capítulo, descreveremos, de forma detalhada, os procedimentos metodológicos utilizados nesta pesquisa, as fases percorridas para coleta e a análise dos dados, sendo que no capítulo que o sucede (o quinto), apresentaremos os resultados encontrados e a análise dos mesmos em consonância com a literatura sobre o tema e orientados pela questão principal do estudo. No capítulo final, apresentaremos as considerações finais do trabalho, destacando as principais contribuições do estudo, recomendações e questões vislumbradas com potencial de ensejar novos estudos.

2 A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA NO CONTEXTO DO ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Nesta seção, trataremos sobre os conceitos de comunicação científica, acesso aberto à informação científica em geral e no Brasil, repositórios digitais de acesso aberto, tipologias dos repositórios digitais, repositórios institucionais de acesso aberto e, finalmente, da construção e implantação de repositórios institucionais de acesso aberto. Entendemos que a apresentação desses tópicos corresponde ao aporte teórico que fundamenta esta pesquisa que, de algum modo, integra a evolução da comunicação científica, desde a invenção da imprensa de tipos móveis de Gutenberg, até a disponibilização da informação de forma livre e gratuita por meio da rede mundial de computadores.

2.1 Comunicação científica

A comunicação científica é o ato de disseminar ciência, tendo como principal função dar continuidade ao processo de produção do conhecimento científico. No desenvolvimento da ciência, o conhecimento é um processo cíclico, uma vez que, ao se tornar disponível, e assimilado por um indivíduo, com os conhecimentos que já possui, o transforma em um novo conhecimento e assim o torna disponível (MEADOWS, 1999).

Ziman (1981) atribui que a ciência se expressa por meio de conhecimento público, revisado pelos pares e universalmente aceito pela comunidade científica. Nesse sentido, Mueller (2012, p. 128) destaca que o conhecimento científico para ser validado precisa ser avaliado em dois momentos: o primeiro refere-se à “avaliação prévia” feita pelos seus pares, que “significa pesquisadores da mesma especialidade do autor do manuscrito, seu igual, seu par”; e o segundo ocorre após a sua publicação, agora em forma de artigo científico, e fica exposto à avaliação de todos.

A revisão pelos pares (*Peer review*), chamada também como avaliação cega (*Blind review*), é um processo anônimo tradicional apresentado como uma metodologia, já que os originais são avaliados por um grupo de pareceristas especialistas da área, para posterior publicação. Os atores envolvidos nesse processo são: os autores, que são os produtores intelectuais do manuscrito; o editor, que é o responsável pela revista; a comissão editorial, que é um grupo de pessoas que auxiliam o editor na tomada de decisões; e os avaliadores anônimos, que são os especialistas que avaliam o trabalho encaminhado pelo autor, cujo

parecer final pode ser pela aprovação da publicação, publicação após revisão ou recusa de publicação (STUMPF, 2006).

Vale ressaltar que o sistema de revisão pelos pares é o que oferece credibilidade e confiabilidade ao conhecimento científico divulgado, além de ser “um sistema complexo que reúne pessoas e atividades diferenciadas, mas complementares, para atingir um objetivo comum: julgar os originais submetidos pelos autores para publicação” (STUMPF, 2006, p. 48).

Na mesma linha de pensamento, Mueller (2006) afirma que uma das características mais importantes dentro da ciência é a confiabilidade na pesquisa que está sendo divulgada. Para isso, os seus resultados precisam passar pelo julgamento e aprovação da comunidade científica para ser validado como conhecimento científico, e dependerá da divulgação no sistema de comunicação, seja ele informal ou formal.

Para Mueller (2012, p. 129), Ziman (1984) “descreve comunidades científicas como grupos de indivíduos ligados a instituições formais, como universidades, institutos de pesquisa e sociedades científicas e também informais, como ‘colégios invisíveis’”. Segundo Mueller (1994, p. 310), o termo “colégios Invisíveis” foi cunhado por Robert Boyle, cientista inglês do século 17, e reinventado por Derek de Solla Price, “que havia empregado a expressão para descrever um grupo de pesquisadores que mantinham contatos entre si, embora trabalhassem em instituições diversas”. Esse grupo tinha os mesmos objetivos e interesses, estavam dispersos geograficamente e se reuniam com certa frequência, com o propósito de realizar experimentos de pesquisa, analisar resultados e tratar novos temas filosóficos e científicos (MUELLER, 1994, 2012; STUMPF, 1996; ZIMAN, 1981).

Os canais de comunicação que os pesquisadores utilizam para a divulgação de suas pesquisas são classificados em dois tipos: os informais e os formais. A comunicação informal inclui “conversas pessoais face a face, por telefone ou cartas, aulas e palestras, e circulação de *preprints*¹, trabalhos apresentados em reuniões profissionais e científicas e outras atividades semelhantes nas quais a informalidade da comunicação predomina”. Já a comunicação formal abrange “os artigos publicados em revistas científicas, a edição de livros, teses e dissertações e trabalhos publicados em anais de grandes reuniões científicas, entre outras” (MUELLER, 2012, p. 130).

Nesse sentido, a comunicação científica é o processo que envolve a troca de conhecimentos entre seus pares dentro de uma determinada comunidade científica, baseando-

¹Segundo Mueller (2012) *preprints* são manuscritos ainda não publicados sobre uma pesquisa

se no conhecimento advindo dos seus predecessores em colaboração de seus sucessores (ZIMAN, 1981). Assim, “sua função precípua é a comunicação entre os cientistas, a fim de garantir a troca de informações de caráter científico, o que corresponde à ciência comunicada entre si” (AGRASSO NETO; ABREU, 2009, p. 61).

Para Alves (2014, p. 23):

O termo “comunicação” origina-se do latim *communicatio*, que expressa reunião com o prefixo “co”, que acrescido do radical “munis”, que significa “encarregado de”, traz uma ideia de atividade realizada em conjunto. Também é possível considerar a grafia original do latim, *comunicare*, ou tornar comum, troca de mensagens e processo no qual as informações são transmitidas.

Quanto à definição de comunicação científica, segundo Cristóvão e Braga (1997, p. 40), o termo foi cunhado na década de 1940 pelo físico e historiador John Bernal, sendo definido como “o amplo processo de geração e transferência da informação científica”. Para Silveira e Oddone (2005, p. 2), o termo parte da “[...] dupla necessidade, por um lado a de quem deseja conhecer os avanços da ciência e por outro a de quem quer comunicar à comunidade os achados e resultados de pesquisas e/ou estudos dos diversos temas da ciência”.

Conforme o dicionário de Biblioteconomia, a comunicação científica é definida como o “processo específico de produção, consumo e transferência de informação no campo científico. Em termos de comunicação, as duas características mais importantes de um cientista são a quantidade de que ele comunica e a qualidade dessa informação” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 97).

Desse modo, as funções da comunicação científica no processo da produção do conhecimento apresentadas por Menzel (1966) são: propiciar as melhores resposta a questões específicas; colaborar com o cientista na sua atualização profissional no seu campo de atuação; estimular a descoberta de outras áreas de interesse; demonstrar as tendências de áreas emergentes; mostrar aos cientistas a relevância de seu trabalho; avaliar a confiabilidade de novos conhecimentos, perante testemunhos e verificações; redirecionar ou alargar o rol de interesse dos cientistas e, por fim, prover feedback para o aprimoramento da produção do pesquisado. Assim, essas funções contribuem para o aprimoramento e o fortalecimento do pesquisador perante a comunidade científica.

Vale ressaltar que Bueno (2010) aborda a diferenciação entre os conceitos de comunicação científica e divulgação científica, apesar de remeterem ao mesmo objetivo: difundir a ciência. Para o autor, a comunicação científica ocorre entre pares dentro de uma comunidade científica, enquanto a divulgação científica destina-se a um público leigo, tendo

como especificidade o perfil do público, o nível de discurso, a natureza dos canais ou ambientes utilizados para sua veiculação e a intenção explícita de cada processo.

Os primeiros registros que se tem da comunicação científica ocorreram nos séculos IV e V com os gregos, nas formas de comunicações orais e escritas conservadas em manuscritos (MEADOWS, 1999). Outro indício da forma escrita remete às obras de Aristóteles, que, em geral, transcrevia precariamente inúmeras vezes seus diálogos. No que tange à Europa, em meados dos séculos XIV e XVI, na época conhecida como renascentista, já existia a prática de análise e interpretação de documentos, facilitando o surgimento de novas ideias (MEADOWS, 1999). A carta de Galileu Galilei, publicada em 20 de outubro de 1623, intitulada *Dialoghi sopra i due massimi sistemi del mondo, tolemaico e copernicano*, mais conhecida como “o Ensaíador”, no qual transmitia suas descobertas com seus pares, também é um marco nos primeiros passos da comunicação científica (GONZALEZ, 2012).

Apenas no século XV, com a invenção da imprensa de tipos móveis, do alemão Johannes Gutenberg, torna-se concreta a comunicação científica. Segundo Burke (2003), a imprensa possibilitou a difusão do conhecimento, que até então eram considerados privados ou secretos, provocando a interação de diferentes conhecimentos e permitindo que o conhecimento produzido fosse lido e examinado por toda a sociedade em diferentes localidades, o que permitiu que as pessoas indagassem, contestassem e comparassem as explicações dos fenômenos.

A tipografia impulsionou a produção em larga escala do livro impresso, que facilitou a difusão melhor e mais rápida das pesquisas científicas. Em 1543 surgiram os primeiros livros: um que fundou a astronomia moderna, o *de Revolutionibus Orbium Coelestium*, de Copérnico, e outro sobre anatomia humana, *de Humani Corporis fabricam*, de Vesálio (MEADOWS, 1999; ZIMAN, 1981).

Posteriormente ao surgimento da tipografia, começou a produção de documentos noticiosos de interesse local focados em um único acontecimento, que cada vez mais foi se tornando regular e difundindo-se por toda Europa. Essas publicações serviram de modelo para o surgimento dos jornais e das revistas científicas (MEADOWS, 1999). Porém, a transição do manuscrito para o impresso ocorreu de forma lenta. Chartier (1988) afirma que o manuscrito resistiu por bastante tempo, mesmo depois da invenção de Gutemberg, até meados do século XVIII e XIX.

No contexto da pesquisa, a informação circulava informalmente por meio de cartas entre grupos de amigos e em rodas de conversas, que analisavam e respondiam sempre dentro daqueles grupos de pesquisadores. Quando necessitavam de maior divulgação, optava-se pela

impressão do material. Para Stumpf (1996), além das cartas informais, existiam também as atas ou memórias das reuniões científicas. Essas registravam todas as ideias advindas das reuniões dos grupos de pesquisadores conhecidos como “colégios invisíveis”.

Em virtude disso, na segunda metade do séc. XVII, emergem as revistas científicas, com o intuito de registrar as informações, inovações, descobertas e avanços de um determinado assunto, ou seja, toda a produção de conhecimento que já circulava informalmente pela humanidade, dando início à comunicação científica formal (MEADOWS, 1999). Os periódicos científicos emergiram por diversas razões, entre elas:

A expectativa de seus editores de que teriam lucro, [...] como a crença de que fazer novos conhecimentos era preciso que houvesse um debate coletivo. O motivo principal, contudo, encontra-se nessa necessidade de comunicação, do modo mais eficiente possível, com uma clientela crescente interessada em novas realizações (MEADOWS, 1999, p. 7).

A palavra revista, *journal* em inglês, remete à coletânea de artigos científicos escritos por diversos autores, agrupados em intervalos, impressos, encadernados e distribuídos sob um único título. Originalmente, *Journal* (revista) fazia alusão ao jornal, ou *Newspaper* em inglês. No século XVII, passou a designar as publicações periódicas que contivessem vários artigos. No mesmo período, a palavra *magazine* também fazia referência a uma coletânea de diversos artigos. Com o passar do tempo, o *journal* continuou a ser considerado uma publicação séria, com ideias originais, enquanto *magazine* passou a ser publicação de cunho popular e vendida em bancas de jornal. O termo *periodical*, periódico em português, passou a ser utilizado somente na segunda metade do século XVIII, referindo-se a qualquer publicação com intervalos determinados que contenha vários artigos de diversos autores (MEADOWS, 1999).

Nesse sentido, as revistas ou periódicos científicos se tornaram um fator de inovação para o diálogo particular, que era feito por meio das cartas entre os investigadores, desempenhando um papel importante na comunicação da ciência (STUMPF, 1996). Assim: “O periódico científico, que caracterizou uma nova forma de comunicação, no século XVII, era constituído de alguns artigos mais breves e específicos que as cartas e as atas, uma vez que possuía poucas páginas onde era resumido todo processo de investigação” (STUMPF, 1996, p. 2).

O primeiro periódico científico emergiu em Paris, na França, sob o título *Journal des Sçavans*, fundado pelo Francês Denis de Sallo, em 5 de janeiro de 1665, com os seguintes objetivos: catalogar e resumir os livros publicados na Europa que eram lidos por ele e considerados importantes para as outras pessoas; noticiar experiências nas áreas da física, química, anatomia e meteorologia; relatar as invenções; informar sobre os acontecimentos

religiosos e civis das universidades; e qualquer ocorrência referente aos homens letrados. As autoridades francesas, por diversas vezes, interromperam a publicação do periódico devido a questões políticas (MEADOWS, 1999; MUELLER, 2007; STUMPF, 1996).

O segundo periódico científico surgiu em Londres, Inglaterra, chamado *Philosophical Transactions of the Royal Society of London*, fundado por um grupo de pesquisadores ligados à *Royal Society* em março de 1665, com a finalidade de registrar as experiências científicas e noticiá-las aos seus membros. Os dois periódicos foram bem aceitos pela comunidade científica e impulsionaram o surgimento de outras publicações científicas. Eles são considerados os precursores dos periódicos científicos modernos, sendo ambos publicados até os dias atuais (MEADOWS, 1999; MUELLER, 2007; STUMPF, 1996).

Até o século XVIII, os periódicos eram considerados uma forma provisória de comunicação, pois o livro impresso era o difusor preferido do conhecimento, porém, teve seu declínio devido a dois fatores: a demora na publicação das descobertas de fatos e fenômenos, comprometendo sua prioridade; e seu custo elevado. Com isso, os periódicos científicos adquiriram credibilidade perante a comunidade científica, pois os resultados eram logo publicados, garantindo sua descoberta inédita, e com custo reduzido (STUMPF, 1996).

Nesse sentido, Mueller (2007, p. 75) afirma que são quatro as funções dos periódicos científicos: “comunicação formal dos resultados de pesquisa original para a comunidade científica; preservação do conhecimento registrado; estabelecimento da propriedade intelectual; e manutenção do padrão de qualidade na ciência”.

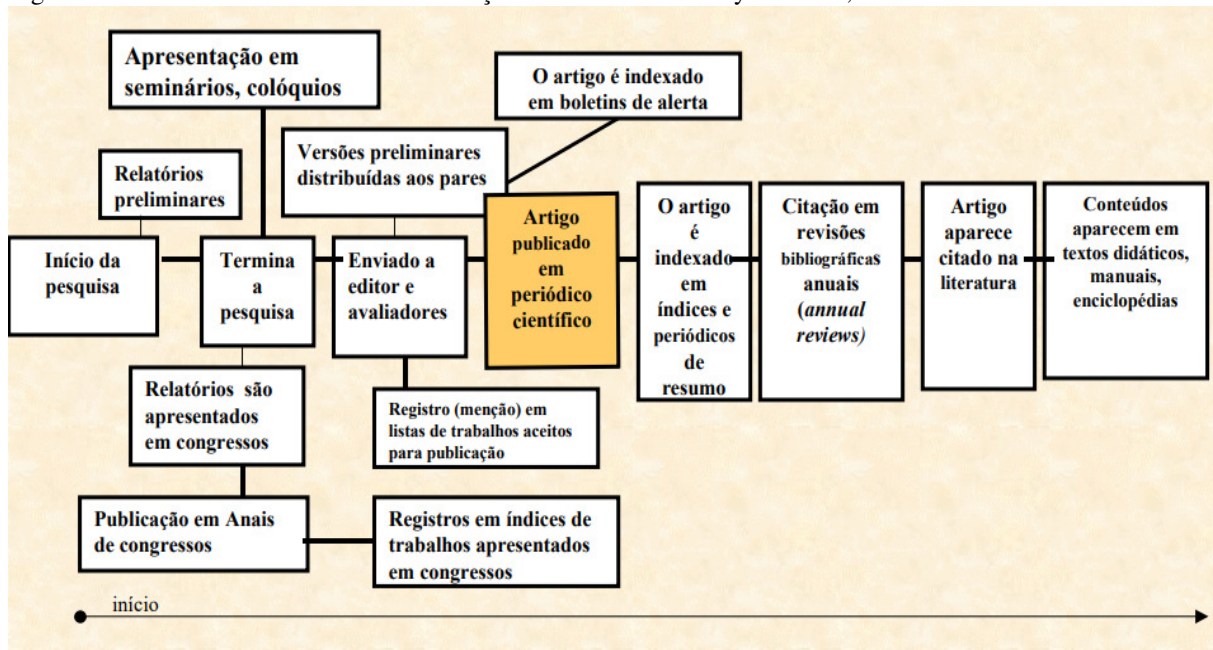
Conforme Stumpf (1996) e Meadows (1999), as revistas científicas cresceram de forma expressiva somente no século XIX, devido ao crescimento populacional de pesquisadores e das pesquisas. “Mas foi, sem dúvida, a introdução das revistas de resumo, em 1830 – *Pharmazeutische Zentralblatt*-, mostrando a possibilidade de recuperação dos artigos das revistas científicas, que propiciou seu desenvolvimento e facilitando seu uso” (STUMPF, 1996, p. 3).

No século seguinte, as revistas cresceram de forma acelerada devido à ampliação do mercado editorial, já que, também passaram a ser publicadas por editoras comerciais, pelos estados e editoras universitárias. Com isso, ocorreu o fenômeno denominado explosão informacional, que se caracterizou pelo crescimento exponencial de publicações e de registros de conhecimento (STUMP, 1996).

A Figura 1 ilustra o modelo tradicional do fluxo da comunicação científica desde a concepção da pesquisa; a conclusão é a disseminação da informação em periódicos

científicos. Percebe-se que antes do artigo ser publicado em periódicos científicos, ele passa pela avaliação pelos pares e, ao ser publicado, passa a ser citado na literatura.

Figura 1 - Modelo Tradicional de Comunicação Científica de Garvey e Griffith, 1972



Fonte: Moreno e Márdero Arellano, 2005, p. 81.

No cenário da pesquisa, os periódicos científicos eletrônicos decorreram da criação da Internet, na década de 1970. Targino (1999) e Oliveira (2008) afirmam que os periódicos científicos eletrônicos surgiram a partir das *newsletters* e das conversas via correio eletrônico, sendo os primeiros: o *Electronic Information Exchange System*, financiado pela *National Science Foundation* e criado pelo *New Jersey Institute of Technology*, no período de 1978 a 1980; o *Computer Human Factor*, projetado pela *British Library* com a *Loughborough University*, no ano de 1980; e o *Journal Revue*, financiado pela *Direction dês Bibliothèques*, nos anos de 1984-1987.

Em relação à Internet, Santos (2010, p. 35) pondera seu papel dentro da comunicação científica ao observar que

Nas últimas décadas do século XX, a internet alterou não apenas a dinâmica do fluxo da comunicação científica, mas também o modo de fazer ciência, já que ocorre uma integração da comunidade científica que, com outros setores da sociedade, atua em redes transdisciplinares e heterogêneas de colaboração entre instituições de natureza variada. O processo de produção do conhecimento científico passou a ser não linear, com participação de todos os interessados, desde o momento da concepção das pesquisas até a aplicação de seus resultados, trazendo consequências tanto para as etapas de redação como para as de validação. Esta última, antes restrita à comunidade científica, passa também a ser realizada pela comunidade em geral que pode verificar a confiabilidade dos resultados e as implicações sociais dos avanços de pesquisas.

Com a evolução da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na década de 1980, emergiram os microcomputadores e a popularização da Internet, proporcionando a atuação de grandes editores comerciais. Já na década seguinte, com a sua abertura para fins comerciais, iniciaram os projetos de disponibilização de periódicos eletrônicos, entre as quais destacam-se: Elsevier ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com>); SpringerLink (<http://www.springerlink.com>); Blackwell Synergy (<http://www.blackwell-synergy.com>); Wiley Interscience (<http://www3.interscience.wiley.com>) (OLIVEIRA, 2008).

Em seguida, com a origem da web, cresce a quantidade de editoras comerciais e, dessa forma, esse tipo de publicação passou a ser disponibilizado eletronicamente. Entretanto, o aumento de periódicos científicos no meio eletrônico não promoveu a diminuição dos custos das assinaturas do periódico impresso, já que os cientistas e as bibliotecas tiveram dificuldade em manter assinaturas dos periódicos (OLIVEIRA, 2008). Conforme salienta Mueller (2012, p. 140):

[...] até aproximadamente a década de 1970, os preços dos principais periódicos internacionais eram razoavelmente acessíveis às grandes e médias bibliotecas universitárias. Por volta de 1970/1980, as editoras comerciais começaram a aumentar de maneira descabida o preço das assinaturas. Inicialmente, as bibliotecas se esforçaram para pagar e não desfalcaram suas coleções, mas a situação começou a ficar insustentável, e muitas tiveram que desistir de vários títulos por falta de condições financeiras.

Devido ao monopólio das editoras comerciais no processo editorial dos periódicos científicos e os elevados custos de sua assinatura, desencadeou-se, em meados da década de 1990, a crise dos periódicos, dificultando o acesso ao conhecimento já existente e com repercussão na geração de novos conhecimentos (PINHEIRO, 2014). King e Tenopir (1998, p. 180) enfatizaram em seu artigo que:

É praticamente indiscutível que os preços das revistas aumentaram de modo considerável nos últimos 20 anos. Estima-se que os preços das revistas acadêmicas e científicas norte-americanas aumentaram de US\$39, em média no ano de 1975, para US\$284 em 1995. Portanto, os preços médios aumentaram em um fator de 7.3, ou 2.6 vezes em uma taxa monetária constante.

Na óptica de Van de Sompel e Lagoze (2000), a decadência dos periódicos científicos se apresentou pelos seguintes fatores: o crescimento explosivo da Internet, que possibilitou aos pesquisadores acesso universal a um meio de comunicação que facilita o compartilhamento imediato dos resultados de pesquisa; a rapidez da pesquisa, que na maioria dos campos acadêmicos tornou lenta a recuperação dos documentos; a transferência total de direitos do autor para o editor, que costuma ser uma preocupação para o autor, principalmente quanto à divulgação dos resultados das pesquisas; a implementação da revisão pelos pares,

que é muito rígida e, às vezes, atua para suprimir novas ideias, favorecer artigos de instituições de prestígios e causar atrasos indevidos nas publicações; e, por fim, o desequilíbrio dos preços das assinaturas aliado ao encolhimento orçamentário das bibliotecas.

Nesse linear, a inserção das novas tecnologias interligou o mundo em rede e a comunicação passou a ser mediada por computadores. Assim, pesquisadores de diferentes países se reuniram e deram início ao movimento mundial do acesso livre à informação científica, tendo como aliada a Internet como meio de difusão da comunicação científica (LEITE, 2009).

2. 2 Acesso aberto à informação científica

Com a crise dos periódicos ocorrida em meados dos anos 1990, devido ao elevado custo nos preços das assinaturas dos periódicos científicos e o surgimento da rede mundial de computadores e das atuais Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), a forma de acesso à informação foi reconfigurada. O acesso à produção do conhecimento passou a ocorrer de forma mais rápida e eficaz em meio eletrônico e com livre acesso, rompendo as barreiras temporais e geográficas, proporcionando um avanço às comunidades científicas e aos usuários em geral.

O acesso livre foi definido por Harnad (2004) como o acesso imediato e gratuito ao texto integral dos artigos de periódicos revisados por pares disponibilizados na Internet. Na concepção de Albagli, Clinio e Raychtock (2014, p. 438), o movimento de acesso livre à informação científica “é um dos movimentos pioneiros no que tange à disponibilização ampla e gratuita da literatura científica, possibilitando o acesso e a distribuição do texto integral das publicações científicas”.

Quanto à definição de acesso aberto, também conhecido como *Open Access* (OA), destaca-se o manifesto de *Budapest Open Access Initiative* (2002), ao afirmar que o acesso aberto é a disponibilização *on-line* e gratuita da literatura científica na Internet, permitindo que qualquer usuário leia, baixe, copie, distribua e imprima, podendo usá-las para qualquer outra finalidade legal, sem barreiras financeiras, legais ou técnicas, proporcionando, assim, mais visibilidade aos resultados das publicações científicas, nacional e internacionalmente.

Suber (2003) sustenta que o acesso aberto é o acesso e uso irrestrito e gratuito dos documentos em formato digital, sem barreira financeira ou de permissões legais e tecnológicas para leitores e bibliotecas, oportunizando a todos o direito à leitura, *download*,

cópia, compartilhamento, armazenamento, impressão, busca, ligação e rastreamento irrestritos. Com relação às barreiras legais e tecnológicas, o autor enfatiza que:

As barreiras legais surgem da lei de direitos autorais e dos acordos de licenciamento (estatutos e contratos). As barreiras tecnológicas surgem da gestão de direitos digitais (DRM): software para bloquear o acesso de usuários não autorizados, às vezes com a ajuda de *hardware* especial (SUBER, 2003, p. 92, tradução nossa).

Essas barreiras legais e tecnológicas limitam o acesso às publicações científicas, pelas quais as instituições pagam tão caro para ter permissão de utilizá-las. Assim, conforme Suber (2003), o acesso aberto romperá com as duas barreiras, permitindo acessar livremente o conhecimento. Para Pinheiro (2014, p. 156), o “acesso livre e acesso aberto não têm o mesmo significado, ainda que alguns autores os considerem sinônimos e uns adotem acesso livre e outro acesso aberto, para a tradução do inglês “open access”. Porém, em 2002, a declaração de Budapest Open Access Initiative definiu a utilização do termo “acesso aberto” para a tradução da expressão “open Access”. Assim, levando em consideração os objetivos desta pesquisa, utilizaremos o termo acesso aberto para a tradução da expressão “open access”.

O objetivo do movimento de acesso aberto é “criar uma alternativa para a comunicação científica, consolidando-se como um movimento que visa proporcionar acesso aberto à informação científica no mundo inteiro, e pelos grandes editores” (ALVES, 2008, p. 128). Isso significa que, se as pesquisas científicas são financiadas com recursos públicos, logo os resultados deveriam estar em acesso aberto, ou seja, disponíveis a qualquer usuário. Nesse sentido Rios, Lucas e Amorim (2019, p. 149) enfatizam que o principal objetivo do movimento de acesso aberto é [...] “oferecer ao leitor o acesso ao conteúdo científico sem custo e sem restrições de uso e proporcionar maior visibilidade à pesquisa científica”.

Dessa forma: “Os benefícios de tal movimento são, entre outros, a maior visibilidade das pesquisas e sua utilização pelo maior número possível de interessados, o que promove, em última instância, o desenvolvimento da ciência” (BAPTISTA *et al*, 2007, p. 2). Corroborando com a mesma linha de pensamento, Weitzel (2014, p. 66) afirma que:

Os benefícios do acesso aberto são evidenciados pela potencialização da visibilidade, do acesso e do uso da produção científica promovendo, por um lado, maior eficiência no processo de comunicação científica e, por outro, o progresso mais rápido da Ciência e Tecnologia em benefício da sociedade.

No sentido de expandir o movimento de acesso livre à informação científica, Stevan Harnad, um dos principais personagens desse movimento, estabeleceu duas vias: a via verde (*Green Road*) e a via dourada (*Golden Road*) (LEITE, 2009). A primeira, numa alusão ao autoarquivamento, ou seja, o arquivamento executado pelos próprios autores ou seus

representantes, de uma cópia de seus *papers* em um repositório, institucional ou temático, de acesso livre. A segunda via, a dourada, é uma referência à publicação de artigos em periódicos de livre acesso (KURAMOTO, 2012, p.152).

Nesse contexto, destaca-se como pioneira da infraestrutura do acesso livre a experiência de Paul Ginsparg no laboratório de Los Alamos nos Estados Unidos, o qual, em outubro de 1991, desenvolveu o repositório digital arXiv², com o propósito de discutir mecanismos para incentivar o desenvolvimento de soluções E-Print³ ou *E-prints archives* (LAGOZE; VAN DE SOMPEL, 2001). “Nessa experiência, os pesquisadores, de qualquer parte do mundo, puderam depositar livremente os seus resultados de pesquisa, seja na forma de *papers* ou na forma de relatórios técnicos, em um repositório digital de livre acesso” (BAPTISTA *et al*, 2007, p. 8). Com o êxito do arXiv, outras iniciativas surgiram no mundo, conforme apresentado no Quadro 1.

Conforme exposto no Quadro 1, sete iniciativas surgiram com o mesmo propósito do repositório digital arXiv, que disponibiliza de forma livre e sem custo, as publicações científicas na internet, podendo essas experiências serem apontadas como antecessoras dos repositórios temáticos e institucionais. Nesse sentido, com o propósito de expandir as experiências do arXiv em favor de uma nova forma de comunicação científica, foi realizada uma reunião na convenção de Santa Fé, em julho de 1999, no Novo México, Estados Unidos, com participação de pesquisadores como Paul Ginsparg, Rick Luce e Herbert Van de Sompel. A reunião deu início às iniciativas de arquivos abertos⁴ ou *Open Archives Initiative (OAI)*, com o objetivo de contribuir, de maneira concreta, para a transformação da comunicação científica (VAN DE SOMPEL; LAGOZE, 2000).

²ArXiv é um arquivo aberto de *e-prints* gratuito de artigos científicos financiado pela universidade de Cornell, a Fundação Simons, instituições membros e doadores. no qual, reúne artigos acadêmicos nas áreas de física, matemática, ciência da computação, biologia quantitativa, finanças quantitativas, estatística, engenharia elétrica e ciência de sistemas e economia. Atualmente, o arXiv.org possui 1,663,887 artigos em sua base de dados. Fonte: <https://arxiv.org/>

³E-prints significa arquivos de pré-impressão eletrônica, segundo Van de Sompel e Lagoze (2000).

⁴Arquivos abertos é a interoperabilidade das máquinas nas quais estão disponíveis os repositórios de dados, isto é, interface de máquina aberta que facilita tornar disponíveis conteúdos de diversos autores (LAGOZE; VAN DE SOMPEL, 2001).

Quadro 1- Repositórios de Acesso Livre desenvolvidos a partir da experiência do arXiv

REPOSITÓRIO	DESCRIÇÃO
CogPrints (http://cogprints.soton.ac.uk/)	Localizado na Universidade de Southampton, no Reino Unido, ele segue o modelo do ArXiv e usa o <i>software e-print</i> . Abrange as áreas de Psicologia, Linguística, Neurociências, Ciência da Computação, Filosofia e Biologia. O célebre Stevan Harnad é quem faz uma avaliação preliminar dos trabalhos enviados.
Network Computer Science TechnicalReference Library (NCSTRL)(http://www.ncstrl.org/)	Coleção internacional de relatórios de pesquisa em ciência da computação. É uma rede construída segundo um modelo descentralizado. Os documentos são armazenados em repositórios distribuídos e disponibilizados por serviços também distribuídos, via protocolo Dienst.
Digital Library Thesis and Dissertations(NDLTD) (http://www.ndltd.org/)	Biblioteca eletrônica de teses e dissertações autorizadas por estudantes das instituições membros da rede. As pesquisas desenvolvidas para a criação desta rede envolvem assuntos como a criação de um fluxo (<i>workflow</i>) para submissão de <i>Electronic Theses and Dissertations</i> (ETD), o desenvolvimento de XML e de <i>Document Type Definition</i> (DTD) para ETDs e o suporte para a biblioteca digital de teses e dissertações eletrônicas.
Scientific Eletronic Library – Scielo (http://www.scielo.br/?lng=pt)	Pioneira no movimento mundial de acesso livre e a primeira em países em desenvolvimento, é uma biblioteca digital que dá acesso ao conteúdo completo de periódicos científicos. Utiliza uma metodologia desenvolvida pelo Centro Latino-americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME), a Organização Pan-americana da Saúde (OPAS) e a Organização Mundial da Saúde (OMS). Faz parte de um projeto da BIREME, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).
Research Papers in Economics (RePEc) (http://www.ndltd.org/)	Criada por iniciativa dos pesquisadores da área de economia, será citando apenas um dos três significados que Krichel atribui ao termo “RePEc”: trata-se de uma coleção de arquivos na web ou em <i>ftp</i> que provê dados estruturados sobre documentos impressos e eletrônicos na área de economia. Existem 100 voluntários, em 25 países, contribuindo para a existência do RePEc.
Directory of Open Access Journals (DOAJ) (https://doaj.org/)	Mantido pela Lund University Libraries, é o mais importante repositório de revistas de acesso livre. E tem como missão incrementar a visibilidade e a facilidade de uso das revistas científicas de acesso livre, promovendo o seu uso e impacto.
LivRe (http://livre.cnen.gov.br/Inicia1.asp)	Portal desenvolvido no Brasil pela CNEN - Comissão Nacional de Energia Nuclear, através do CIN - Centro de Informações Nucleares, para facilitar a identificação e o acesso a periódicos eletrônicos de acesso livre na Internet.

Fonte: Bomfá *et al*, 2008, p. 314.

Lagoze e Van de Sompel (2001, p. 54, tradução nossa) ressaltam que a procedência do nome *Open Archives Initiative* reflete as origens do OAI na própria comunidade: “O termo ‘arquivo’ é geralmente aceito como sinônimo de repositório de *papers* de documentos”. Quanto ao termo ‘aberto’, ele é decorrente da óptica da arquitetura de sistemas, “definindo e promovendo interfaces de máquinas que facilitem a disponibilidade de conteúdo de uma variedade de provedores”.

Essa convenção, OAI, definiu as concepções fundamentais para a filosofia de arquivos abertos: o autoarquivamento, procedimento em que o próprio autor encaminha sua pesquisa para a publicação sem intervenção de terceiros; a revisão aberta pelos pares, aquela que permite a transparência das sugestões e críticas feitas às pesquisas, e o acompanhamento da

comunidade no processo de revisão e a todas as versões publicadas daquela publicação (TRISK; CAFÉ, 2001); e a interoperabilidade, que

[...] envolve uma série de aspectos, tais como: conjunto mínimo de metadados, tipo de arquitetura subjacente do sistema, abertura para a criação de serviços de bibliotecas digitais de terceiros, integração com o mecanismo de comunicação já existente no meio científico, possibilidade de uso em contextos interdisciplinares e contribuição para criação de um sistema de medida de uso e de citação (TRISK; CAFÉ, 2001, p. 93).

Além disso, na mesma convenção, foram definidas algumas especificações técnicas com o objetivo de possibilitar o mínimo de interoperabilidade entre os repositórios de *E-prints*, são elas:

- a) Mecanismo de submissão;
- b) Sistema de armazenamento a longo prazo;
- c) Uma política de gestão para a submissão e preservação de documentos; e
- d) Uma interface aberta que permita a terceiros coletar os metadados⁵ dos respectivos arquivos (VAN DE SOMPEL; LAGOZE, 2000).

Para Kuramoto (2006), essa interface aberta permite que os repositórios mostrem os metadados dos documentos neles depositados para serem coletados por outros provedores, de modo a fornecer serviços que permitam a descoberta, apresentação e análise de dados. Essa interface é fundamental para que se possa fazer uma ampla disseminação da informação por terceiros.

Em relação às ferramentas tecnológicas, o modelo *Open Archives* enfatiza a existência de dois atores: os provedores de dados (*data providers*) e os provedores de serviços (*service providers*). Os provedores de dados são utilidades dos gestores dos repositórios e faz-se necessário que adotem, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

- a) mecanismos de submissão para o autoarquivamento dos trabalhos ou *papers*;
- b) sistema de armazenamento a longo prazo;
- c) mecanismos de exposição de metadados do arquivo para facilitar a sua coleta por terceiros, ou provedores de serviços (KURAMOTO, 2006, p. 94).

Nesse caso, o mecanismo se refere ao protocolo *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH).

Os provedores de serviços, por sua vez, são as instituições ou serviços de terceiros que implementam os serviços com valor agregado a partir dos dados coletados junto aos arquivos

⁵ Segundo Leite (2009, p. 60), “metadados são dados estruturados que descrevem, identificam, explicam, localizam e, portanto, facilitam a recuperação, uso e gestão de recursos de informação”.

e-prints, ou repositórios digitais. Como exemplo, tem a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁶, plataforma vinculada ao IBICT, que faz a coleta dos metadados das teses e dissertações dos repositórios das instituições de ensino superior (KURAMOTO, 2006, p. 94).

Assim, o surgimento da *Open Archives Initiative* (OAI) teve como objetivo definir padrões de interoperabilidade entre os sistemas de informação por meio do desenvolvimento de ferramentas de código aberto (SOUZA, 2012). Deste modo:

A OAI constitui, portanto, um marco na área do tratamento e disseminação da informação em geral e na área da comunicação científica em especial. Essa iniciativa proporcionou a construção, implantação e manutenção de diversos repositórios de Acesso Livre, assim como o surgimento de diversas ferramentas de software para a construção e manutenção de repositórios, como o E-prints, o Opens Journal System (OJS), o DSPACE, entre outros (INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT), 2005).

Para Sarmiento *et al* (2005), destacam-se três declarações fundamentais que deram suporte à concepção do movimento de acesso livre à informação científica: a Declaração de Santo Domingo, a Declaração sobre a Ciência e o Uso do Conhecimento Científico e a Agenda para a Ciência: uma base de ação. Os três documentos se originaram da reunião ocorrida no âmbito da Conferência Mundial sobre a Ciência para o Século XXI: uma visão nova e uma base de ação.

A declaração de Santo Domingo foi elaborada na primeira reunião regional de consulta da América Latina e do Caribe, ocorrida em Santo Domingo, capital da República Dominicana, em março de 1999. Dentre os objetivos da declaração, destaca-se que a ciência deve estar disponível para todos, pois “ter uma sociedade de conhecimento implica aumentar a capacidade tecnológica, combinando formas tradicionais e modernas que estimulem a criação científica e que viabilizem o desenvolvimento humano sustentável”, voltado para o desenvolvimento social e econômico sustentável das sociedades (DECLARAÇÃO, 1999, p. 1).

A Declaração sobre a Ciência e o Uso do Conhecimento Científico e a Agenda para a Ciência: uma base de ação, com o apoio da *United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization* (UNESCO) e do *International Council for Science* (ICSU), abordam a necessidade de compartilhar o conhecimento científico, principalmente aqueles oriundos de

⁶BDTD é uma biblioteca digital que armazena em um único ambiente as teses e dissertações das pós-graduações existente no Brasil. Atualmente possui 115 instituições de ensino superior (IES), formando um acervo de mais de 62 mil em teses e dissertações defendidas nas pós-graduações dessas instituições, <http://bdtb.ibict.br/vufind/>

financiamento público e o compromisso de todos os pesquisadores em manterem altos padrões éticos de integridade científica e de controle de qualidade (SARMENTO *et al*, 2005).

Conforme salienta Sarmiento *et al* (2005, p.3), essas declarações expostas acima deram ênfase à “geração de um novo contrato social para a ciência, destacando os componentes de ciência e sociedade, e de inovação, de forma a garantir o desenvolvimento de iniciativas concretas para a cooperação científica internacional”.

Nesse limiar, Rodrigues (2018, p. 44) enfatiza que:

É possível destacar nessas duas declarações como ponto convergente a necessidade de se ter uma ciência verdadeiramente democratizada por meio de iniciativas efetivas de cooperação científica internacional. No entanto, essas declarações não são as mais influentes sobre o movimento de acesso livre. Dentre todas as declarações e iniciativas, três se destacam, em virtude de definirem as bases do movimento de Acesso Livre. São elas: as declarações de Budapeste, de Bethesda e de Berlim.

Assim, o marco inicial do movimento do acesso aberto à informação científica se constituiu com a publicação da Declaração de Budapeste, na Hungria, em 14 de fevereiro de 2002, pela *Budapest Open Access Initiative* (BOAI), com o propósito de discutir ferramentas e estratégias da comunicação científica utilizando os recursos digitais da Internet (BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE, 2002). “A importância da declaração está na sua proposta de acesso à produção científica em distintos níveis, âmbitos e países”, além de ser “baseada no autoarquivamento de artigos de periódicos referendados em repositórios e na produção de uma nova geração de periódicos de acesso aberto [...] para se alcançar 100% de acesso gratuito à produção científica no mundo” (WEITZEL, 2014, p. 68).

A BOAI é uma iniciativa pioneira, amplamente aceita, que fomenta a necessidade global de adoção ao acesso aberto à informação científica. Foi a primeira a definir o termo "acesso aberto" e, desde então, sua definição é frequentemente citada no contexto de políticas, práticas e leis de acesso aberto em todo o mundo. Esta iniciativa reafirma a restrição aos direitos autorais com relação à integridade do trabalho e ao direito de os autores serem devidamente reconhecidos e citados (BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE, 2002).

Essa Declaração visa alcançar o acesso aberto à informação científica. Nesse sentido, ela recomenda duas estratégias complementares: O Autoarquivamento e o periódico de acesso aberto, sobre os quais considera:

I. Auto-Arquivamento: Em primeiro lugar, os estudiosos precisam de ferramentas e assistência para depositar os seus artigos em arquivos eletrônicos abertos, uma prática comumente chamada de auto-arquivamento. Quando esses arquivos estão de acordo com os padrões criados pela Iniciativa de Arquivos Abertos, então os mecanismos de busca e outras ferramentas podem tratar os arquivos separados como um só. Os usuários não precisam saber quais arquivos existem ou onde eles estão localizados para encontrar e fazer uso de seu conteúdo.

II. Periódicos de Acesso Aberto: Em segundo lugar, os estudiosos precisam dos meios para lançar uma nova geração de periódicos comprometidos com o acesso aberto, e para ajudar os periódicos existentes que optam por fazer a transição para o acesso aberto. Como os artigos de periódicos devem ser divulgados o mais amplamente possível, esses novos periódicos não mais invocarão direitos autorais para restringir o acesso e uso do material que publicam. Em vez disso, usarão os direitos autorais e outras ferramentas para garantir acesso aberto permanente a todos os artigos que publicarem. Como o preço é uma barreira ao acesso, essas novas revistas não cobrarão taxas de assinatura ou de acesso e recorrerão a outros métodos para cobrir suas despesas (BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE, 2002, NÃO PAGINADO, tradução nossa).

Acerca dessas estratégias citadas acima, o autoarquivamento e o periódico de Acesso Aberto, recomendadas pela BOAI, fazem referência, respectivamente, à via verde e à via dourada propostas pelo movimento de acesso livre à informação científica.

Segundo Kuramoto (2008), em consequência da iniciativa OAI, surge um movimento denominado *Open Access to Knowledge and Information in Sciences and Humanities*, em que várias instituições aderiram ao movimento por meio de declarações como *Declaration of Berlin* e a *Declaration of Bethesda* na Europa. Desse modo:

A ideia que dá respaldo a esses movimentos é a seguinte: todo resultado de pesquisa financiada com recursos públicos deveria estar disponível para acesso público. Nesse sentido, as agências de fomento, os governos dos países, as instituições de pesquisa e os próprios pesquisadores desempenham papel importante para que se consiga mudar o paradigma da comunicação científica tradicional (KURAMOTO, 2008, p. 866).

A Declaração de Bethesda de acesso aberto foi publicada em 20 de junho de 2003, como resultado da reunião de um dia realizada em 11 de abril de 2003 na sede do *Howard Hughes Medical Institute* em Chevy Chase, Maryland. O documento teve como objetivo estimular a discussão dentro da comunidade biomédica de como proporcionar, o mais rapidamente possível, o acesso aberto à literatura científica primária, além de favorecer que as agências de fomento, os cientistas, as editoras e os bibliotecários promovessem a disponibilização das publicações de acesso aberto para propiciar a disseminação de novas ideias e conhecimentos para o benefício público (BETHESDA STATEMENT ON OPEN ACCESS PUBLISHING, 2003).

Essa Declaração propõe duas condições para a publicação ser de acesso aberto, sendo a primeira voltada aos autores e os detentores dos direitos autorais:

Acesso livre, irrevogável, mundial e perpétuo ao documento e a licença para copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir a obra publicamente e para fazer e distribuir obras derivadas, em qualquer meio digital para qualquer propósito responsável, sujeito à devida atribuição de autoria bem como o direito de fazer pequenas quantidades de cópias impressas para seu uso pessoal.

A segunda é uma versão completa da obra e de todos os materiais complementares, incluindo uma cópia da permissão acima mencionada, em formato eletrônico padrão adequado é depositada imediatamente após a publicação inicial em pelo menos um

repositório on-line que é apoiado por uma instituição acadêmica, sociedade acadêmica, agência governamental ou outra organização bem estabelecida que procura permitir acesso aberto, distribuição irrestrita, interoperabilidade e arquivamento de longo prazo (BETHESDA STATEMENT ON OPEN ACCESS PUBLISHING, 2003, NÃO PAGINADO, tradução nossa).

Já a Declaração de Berlim, constituída com os mesmos princípios norteadores das declarações de Budapeste e Bethesda, porém voltada para o acesso ao conhecimento nas ciências e humanidades, também foi publicada em 2003 pela Universidade do Minho, em Portugal. Teve como objetivo disseminar o conhecimento público em larga escala à sociedade com o princípio do acesso aberto à informação científica, utilizando os recursos da Internet, o qual foi designado de acesso aberto eletrônico (DECLARAÇÃO DE BERLIM SOBRE ACESSO AO CONHECIMENTO NAS CIÊNCIAS E HUMANIDADES, 2003). O documento visa contribuir com o acesso aberto à informação científica, que deve atender duas condições que, como a anterior, refere-se inicialmente aos autores e aos detentores dos direitos autorais no sentido de favorecerem os utilizadores. A Declaração propõe o acesso aberto como:

[...] licença para copiar, usar, distribuir, transmitir e exibir o trabalho publicamente e realizar e distribuir obras derivadas, em qualquer suporte digital para qualquer propósito responsável, sujeito à correcta atribuição da autoria (as regras da comunidade, continuarão a fornecer mecanismos para impor a atribuição e uso responsável dos trabalhos publicados, como acontece no presente) [...].

[...] direito de fazer um pequeno número de cópias impressas para seu uso pessoal. Uma versão completa da obra e todos os materiais suplementares, incluindo uma cópia da licença como acima definida, é depositada (e portanto publicada) num formato electrónico normalizado e apropriado em pelo menos um repositório que utilize normas técnicas adequadas (como as definições Open Archive) que seja mantido por uma instituição acadêmica, sociedade científica, organismo governamental ou outra organização estabelecida que pretenda promover o acesso livre, a distribuição irrestrita, a interoperabilidade e o arquivo a longo prazo (DECLARAÇÃO DE BERLIM SOBRE ACESSO AO CONHECIMENTO NAS CIÊNCIAS E HUMANIDADES, 2003).

Posteriormente, a The Hague Declaration (declaração de Haia), lançada em Bruxelas em 6 de maio de 2015 pela Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche (LIBER), visa promover um acordo sobre a melhor forma de permitir o acesso aos fatos, dados e ideias para descoberta de conhecimento na era digital. Apresenta novas inquietações no âmbito do acesso aberto, ou seja, trata da discussão dos dados abertos no ambiente digital relacionados com a tecnologia *big data*⁷ e a mineração de conteúdo e de licenças livres como Creative Commons, uso do ORCID e do padrão XML, com o propósito de padronizar documentos que serão lidos por máquinas e pessoas (THE HAGUE DECLARATION, 2015).

⁷ Big Data: termo que descreve o imenso volume de dados – estruturados e não estruturados – em ambiente digital.

Esta disponibilização dos dados primários para a sociedade permitirá a sua reutilização, removendo a desigualdade do acesso aos dados e sua potencialidade de uso, possibilitando encontrar respostas para grandes desafios do mundo como as epidemias globais. No entanto, critica a estrutura legislativa da propriedade intelectual que não foi planejada para regularizar o livre fluxo da informação e dos dados, porém as pessoas devem ter liberdade de analisar e buscar os dados de pesquisa sem qualquer coerção e monitoramento (THE HAGUE DECLARATION, 2015). Assim, a declaração defende cinco princípios norteadores da importância de atualizar o movimento de acesso aberto à informação, a saber:

- 1) que a propriedade intelectual deve incentivar a pesquisa e não coibir a circulação livre dos dados; 2) as pessoas devem pesquisar e analisar sem medo de represálias; 3) licenças e termos contratuais não devem restringir o uso de dados; 4) as evoluções tecnológicas requerem evolução também da ética no uso destas, como no caso da mineração de conteúdo; 5) a propriedade intelectual não deve restringir inovação e a pesquisa comercial (RIOS; LUCAS; AMORIM, 2019, p. 155).

Para melhor compreensão, o Quadro 2, apresenta as cinco declarações principais do manifesto de acesso aberto, seus anos e seus respectivos objetivos. Percebe-se que a declaração de Santa Fé instigou as iniciativas de arquivos abertos, já a declaração de Budapeste foi o marco inicial do compromisso com o movimento de acesso aberto e as declarações de Bethesda e a de Berlim lhe são complementares, e a declaração de Haia trata da questão dos dados primários, com o intuito de compor o escopo do movimento, sendo que todas buscam promover o acesso aberto à produção científica e se complementam em prol deste objetivo.

Quadro 2 – Principais declarações do manifesto de acesso aberto

Ano	Iniciativa	Objetivos
1999	Convenção de Santa Fé	Marcou o lançamento do Open Archives Initiative (OAI), arquivos e-prints; proposta de um novo formato para avaliação dos artigos científicos, através do autoarquivamento.
2002	Declaração de Budapeste	Usa o termo Open Access pela primeira vez para definir o acesso livre à informação; apresenta o conceito de Acesso Aberto, traz duas estratégias para alcançar o Acesso Aberto. O autoarquivamento e as revistas de Acesso Aberto oferecem apoio para as instituições que tem interesse em aderir ao movimento.
2003	Declaração de Bethesda	Apresenta recomendações para os envolvidos com a informação científica: Instituições e agências de financiamento; bibliotecários e editores; sociedade científica.
2003	Declaração de Berlim	Promover a Internet como o instrumento funcional a serviço de uma base de conhecimento científico global e do pensamento humano - Busca estabelecer o paradigma do Acesso Aberto eletrônico.
2015	Declaração de Haia	Fala sobre a mineração de dados e Big Data - Estabelecer as estratégias práticas para a informação alcançar características de Acesso Aberto. Recomenda o uso de ORCID, XML, Creative Commons.

Fonte: Adaptado Rios, Lucas e Amorim, 2019, p. 166.

No sentido de permitir uma visão da sua evolução do movimento de acesso aberto à informação científica, de modo complementar apresentamos, no Quadro 3, a linha do tempo das principais iniciativas e acontecimentos mundiais relacionados a essa nova filosofia de comunicação científica, desde o lançamento da *Open Archives Access Initiative*, conforme o desenvolveu Kuramoto (2006).

Quadro 3 - Principais marcos do movimento de acesso livre à informação

10/1999	Lançamento da <i>Open Archives Initiative</i> , pela Convenção de Santa Fé.
2001	Carta aberta da Public Library of Science (PLOS).
14/02/2002	Iniciativa de Budapeste para o Acesso Aberto.
30/02/2002	Carta ECHO.
11/04/2003	Declaração de Bethesda.
27/08/2003	Association of Learned and Professional Society Publishers (ALPSP).
22/10/2003	Declaração de Berlim sobre o Livre Acesso ao Conhecimento.
11/2003	Declaração de Princípios do Wellcome Trust em apoio à edição em livre acesso.
04/12/2003	Posicionamento do Inter Academy Panel sobre o acesso à informação científica.
05/12/2003	Declaração do International Federation of Library Association (IFLA) sobre o livre acesso à literatura científica e aos documentos da pesquisa.
12/12/2003	Declaração de Princípios da Cúpula Mundial sobre a Sociedade da Informação (SMSI).
15/01/2004	Declaração de Valparaíso.
30/01/2004	Declaração da Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) sobre o acesso aos dados da pesquisa financiada por fundos públicos.
16/03/2004	Princípios de Washington D. C. para o Livre Acesso à Ciência.
30/07/2004	Publicação do relatório do comitê do Parlamento Britânico sobre edição científica.
13/09/2005	Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica.
26/09/2005	Declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: A Perspectiva dos Países em Desenvolvimento Declaração de Salvador – Compromisso com a Equidade.
12/2005	Carta de São Paulo.
02/2006	Portaria nº 13 instituindo que todos os programas de pós-graduação disponibilizem as dissertações e teses em ambientes digitais.
05/2006	Declaração de Florianópolis.
05/2015	Declaração de Haia.
09/2016	Manifesto Brasileiro de acesso aberto aos dados de pesquisa.
12/2017	Declaração do México.

Fonte: Adaptado Kuramoto, 2006, p. 97.

2.2.1 Acesso aberto à informação científica no Brasil

No Brasil, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), órgão nacional de informação tecnológica e científica, lançou em setembro de 2005 o

manifesto brasileiro de apoio ao movimento mundial de acesso livre à informação científica. “Esse movimento surgiu em função das dificuldades encontradas para se ter acesso à informação produzida pela própria comunidade científica” (KURAMOTO, 2012, p.151).

Este documento visa promover, em consonância com o paradigma do acesso livre à informação, o registro e a disseminação da produção científica Brasileira, além de estabelecer uma política Nacional de acesso livre à informação, buscando apoio da comunidade científica em prol desse movimento (CHALHUB; BENCHIMOL; GUERRA, 2012, p. 162).

Desse modo, o manifesto traz recomendações a toda comunidade científica brasileira em apoio ao movimento mundial de acesso livre à informação científica no que diz respeito ao comprometimento e à colaboração na disponibilização dos resultados de pesquisas em repositórios ou periódicos de acesso aberto, com a participação ativa dos principais atores nesse processo: autores, editores, agência de fomento e instituição de ensino (IBICT, 2005). Nesse sentido, destacam-se recomendações às instituições acadêmicas, pesquisadores, agência de fomento, editoras comerciais, conforme especificaremos a seguir.

Quanto às instituições acadêmicas, recomenda-se que se comprometam em instituir repositórios institucionais e temáticos, apoiar e incentivar os pesquisadores a depositar uma cópia de seus trabalhos em periódicos de acesso aberto, validar as publicações para progressão acadêmica e disponibilizar os periódicos editados pelas instituições de ensino em livre acesso (IBICT, 2005). Isso para garantir que a informação seja disponibilizada a quem interessar, proporcionando visibilidade em âmbito nacional e internacional, tanto para a instituição como para o pesquisador.

Recomendam-se aos pesquisadores (autores) que depositem os resultados de pesquisa, publicados ou não, nos repositórios institucionais ou temáticos, seja na condição de pré ou pós-prints, e, em caráter obrigatório, os trabalhos financiados com recursos públicos (IBICT, 2005). Os pesquisadores são os atores mais importantes desse processo; sem eles, não há pesquisas científicas.

Com relação às agências de fomento, é necessário que sejam reconhecidas as publicações em repositórios de acesso aberto para fins de avaliação da produção científica e liberação de concessão de bolsas e financiamentos de pesquisas, bem como sugerem que uma cópia das pesquisas financiadas com recursos públicos e de pesquisadores que receberam auxílio financeiro público para participarem em eventos, sejam depositadas eletronicamente em repositórios institucionais e temáticos, ou diretamente em periódicos de acesso livre e encorajem e apoiam a construção de periódicos de acesso livre e a implementação de repositórios institucionais e temáticos (IBICT, 2005). Com essas ações, espera-se fomentar,

nos pesquisadores, interesse em depositarem suas pesquisas em acesso aberto, visto que, na grande maioria, as pesquisas advêm de financiamentos públicos.

Quanto às editoras comerciais, é imprescindível que autorizem a disponibilização de uma cópia dos artigos por elas editados, tanto das publicações impressas como as eletrônicas, em repositório de livre acesso às pesquisas oriundas de financiamentos públicos (IBICT, 2005); e, ainda, é recomendável que disponibilizem uma cópia em versão eletrônica compatível com os padrões instituídos no OAI (IBICT, 2005).

No dia 26 de setembro de 2005, na cidade de Salvador, Bahia, foi apresentada a declaração de Salvador sobre Acesso Aberto: a perspectiva dos países em desenvolvimento, do *International Seminar On Open Access*, evento paralelo do 9º Congresso Mundial de Informação em Saúde e Bibliotecas e 7º Congresso Regional de Informação em Ciências da Saúde. Essa declaração revela que o movimento de acesso aberto nos países em desenvolvimento era recebido com entusiasmo e grande expectativa, pois fortalecia o compromisso com a equidade, uma vez que os cientistas desses países podiam contribuir de forma significativa com as pesquisas mundiais (DECLARAÇÃO DE SALVADOR SOBRE ACESSO ABERTO, 2005).

A Declaração de Salvador propõe que os governos deem alta prioridade ao acesso aberto nas políticas científicas, incluindo:

A exigência de que a pesquisa financiada com recursos públicos seja disponibilizada através de Acesso Aberto; A inclusão do custo da publicação como parte do custo de pesquisa; O fortalecimento dos periódicos nacionais de Acesso Aberto, de repositórios e de outras iniciativas pertinentes; A promoção da integração da informação científica dos países em desenvolvimento no escopo mundial do conhecimento (DECLARAÇÃO DE SALVADOR SOBRE ACESSO ABERTO, 2005, p. 1).

Após três meses da Declaração de Salvador, é publicada, em 2 de dezembro de 2005, uma outra declaração de apoio ao acesso aberto à informação científica: a carta de São Paulo, na qual professores, pesquisadores, bibliotecários, alunos, cidadãos e representantes de organizações da sociedade civil se manifestaram em favor do movimento de acesso aberto à literatura científica, com o objetivo de “promover e assegurar a disponibilização e o acesso público por meios digitais à literatura científica derivada de pesquisas financiadas direta ou indiretamente com recursos públicos” (DECLARAÇÃO DE APOIO AO ACESSO ABERTO À LITERATURA CIENTÍFICA – CARTA DE SÃO PAULO, 2005, p. 1).

Segundo o documento, os acadêmicos publicam pela credibilidade e difusão dos resultados das pesquisas sem fins lucrativos. Sendo assim, os meios eletrônicos e a internet possibilitam ampla e livre divulgação da literatura acadêmica. Nesse sentido, o documento

traz 16 princípios a serem seguidos para a concretização do acesso aberto. Dentre eles, destacam-se:

i) que em benefício público, as revistas acadêmicas disponibilizem, de forma gratuita, integral e sob nenhum tipo de restrição técnica, seus conteúdos através da Internet e permitam a reprodução reprográfica para fins não comerciais quando publicadas apenas em meios impressos; ii) que as pesquisas realizadas em Universidades públicas tenham seus resultados livremente disponibilizados; iii) que as agências de fomento adotem políticas de incentivo para a disponibilização digital de obras produzidas por seus professores ou pesquisadores financiados com recursos públicos, assim como assegurem, na forma da lei, o direito à cópia dos resultados de pesquisa para fins científicos e educativos (DECLARAÇÃO DE APOIO AO ACESSO ABERTO À LITERATURA CIENTÍFICA – CARTA DE SÃO PAULO, 2005, p. 2).

Em 19 de maio de 2006, em uma reunião ocorrida em Florianópolis/Santa Catarina no XI Simpósio de Intercâmbio Científico da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Psicologia (ANPEPP), foi aprovada a Declaração de Florianópolis com o propósito de apoiar o movimento mundial em favor do acesso aberto à pesquisa científica, revisada pelos pares. O citado documento enumera nove recomendações, sendo elas:

1) Apoio e endosso ao conceito de publicação científica de acesso aberto constante na Declaração de Bethesda; 2) Que as entidades de fomento reconheçam que os custos de divulgação da pesquisa integram o custo da própria pesquisa, não impondo restrições ao pagamento de tarifas-de-página (*page charges*) a periódicos que permitam o acesso aberto (mas apenas a esses); 3) Que as entidades mantenham e até ampliem sua política de apoio financeiro aos periódicos brasileiros em geral, que já nasceram de acesso aberto em sua quase totalidade, desse modo cooperando para a construção de um sistema forte, consolidado e abrangente de periódicos científicos de alto impacto no hemisfério sul; 4) Que pesquisadoras e pesquisadores não transfiram incondicionalmente os direitos autorais de seus artigos a nenhuma revista, ressaltando pelo menos a possibilidade de incluí-los em algum repositório mantido por uma instituição acadêmica, por uma associação científica, por uma agência governamental ou por outra organização solidamente estabelecida; 5) Que as pesquisadoras e os pesquisadores de todas as áreas do conhecimento se associem a pelo menos uma Associação Científica que publique um periódico de Acesso Aberto; 6) Que as pesquisadoras e os pesquisadores priorizem as revistas de acesso aberto quando forem (i) submeter seus originais; (ii) aceitar solicitações para revisar artigos; (iii) fizer recomendações (de leituras a estudantes e colegas, e de assinaturas à biblioteca); 7) Que a adesão ao Acesso Aberto (ou, pelo menos, o nítido esforço para realizar a transição) seja, a médio prazo, uma condição mínima para que um periódico receba a classificação de qualidade A no Qualis da Psicologia, independentemente de seu âmbito ou de área do conhecimento a que pertença; 8) Pesquisadoras e pesquisadores concordam em defender modificações nos processos de avaliação de progressões funcionais e de concursos, no sentido de valorizar a contribuição comunitária de publicar com Acesso Aberto e de reconhecer o mérito intrínseco de artigos individuais sem levar em conta o nome do periódico em que ele tenha sido publicado; 9) Pesquisadoras e pesquisadores estão de acordo quanto a que educar para o Acesso Aberto é um ingrediente indispensável para atingi-lo, e se comprometem a desenvolver atividades de conscientização e mobilização junto a seus colegas e ao público acerca da importância do Acesso Aberto e das razões pelas quais o apoiam. Tal como as formigas e as abelhas, cientistas e pesquisadores constroem o conhecimento reunindo uma quantidade enorme de pequenos esforços. Transformemos o acesso aberto à pesquisa em um projeto científico de toda a comunidade de pesquisadores. O imensurável sucesso da nossa ciência, da idade da pedra até as viagens espaciais, prova que isto funcionará extraordinariamente bem (DECLARAÇÃO DE FLORIANÓPOLIS, 2006, p. 2).

No mesmo sentido dessas diferentes declarações, ainda que posteriormente, o Ministério da Educação (MEC), por meio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), emitiu a portaria nº 13 de 15, de fevereiro de 2006, instituindo que todos os programas de pós-graduação regulamentados no Brasil devem disponibilizar suas dissertações e teses em ambientes virtuais para acesso amplo a qualquer usuário. Essa medida serve para a avaliação e permanência da oferta do curso de pós-graduação, bem como para apoiar o movimento de acesso aberto à informação científica.

Por sua vez, o IBICT lançou, no que entendemos ser um aprofundamento da política de acesso aberto, no evento do Dia Internacional do Acesso Universal à Informação, ocorrido no Museu do Amanhã no Rio de Janeiro, no dia 28 de setembro de 2016, o Manifesto de Acesso Aberto a Dados da Pesquisa Brasileira, com o propósito de estimular e apoiar movimentos e iniciativas, sob outro prisma, para Ciência Aberta no Brasil (IBICT, 2016). O documento não é voltado para difusão da produção científica, como foi proposto no manifesto anterior, mas à disponibilização ampla e irrestrita aos dados primários das pesquisas, ou seja, disponibilizar os dados primários utilizados por pesquisadores em sua investigação em todas as etapas da pesquisa até sua finalização. Isso oportuniza o compartilhamento, reprodutibilidade, verificação, avaliação, reutilização, curadoria, preservação e redistribuição em novos contextos e em pesquisas colaborativas e interdisciplinares (IBICT, 2016).

Assim, esse documento sugere que as instituições de ensino e institutos de pesquisa devem criar infraestruturas tecnológicas e informacionais que permitam a seleção, o arquivamento e o acesso aos dados de pesquisa que permitirá, além de sua reutilização e geração de novos conhecimentos, a transparência das pesquisas, sua maior efetividade, credibilidade dos resultados, visibilidade e impacto (IBICT, 2016).

De acordo com Silva e Silveira (2019), a proposta da ciência aberta vai desde a concepção da investigação até a disponibilização em software livre com o propósito de elaborar metodologias para a gestão de dados brutos coletados durante todo o percurso da pesquisa para que estes possam ser disponibilizados e reutilizados, sem custos, por todos os níveis da sociedade.

A taxonomia da ciência aberta, conforme a plataforma de Foster (2021), engloba nove dimensões: o acesso aberto (*Open Access*), os dados brutos da pesquisa aberta (*Open Data*), pesquisa reproduzível aberta (*Open Reproducible Research*), definição de ciência aberta (*Open Science Definition*), avaliação aberta (*Open Science Evaluation*), diretrizes da ciência aberta (*Open Science Guidelines*), políticas de ciência aberta (*Open Science Policies*),

projetos de ciência aberta (Open Science Projects) e, por último, as ferramentas da Ciência aberta (Open Science Tools).

Já em 15 de dezembro de 2017, no México, o Sistema Regional de Informação Online para Revistas Científicas da América Latina, do Caribe, Espanha e Portugal (LATINDEX), a Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal (REDALYC), o Conselho Latino-Americano de Ciências Sociais (CLACSO) e o IBICT, adotaram a declaração conjunta LATINDEX-REDALYC-CLACSO-IBICT, a qual recomenda o uso da licença Creative Commons (CC), Atribuição (BY), Não Comercial (NC) e Compartilha igual (SA), com o propósito de preservar a produção acadêmica e científica em Acesso Aberto, além de criar, compartilhar, manter e preservar o conhecimento da região (DECLARAÇÃO, 2017).

A proposta da declaração conjunta LATINDEX-REDALYC-CLACSO-IBICT se baseia na utilização da licença CC – BY NC SA para que a pesquisa seja disponível sem custo comercial, com acesso irrestrito, podendo ser compartilhada, distribuída, utilizada para fins acadêmicos. Ao utilizar uma fonte de pesquisa no desenvolvimento de um artigo, para fins de publicação, o mesmo deverá estar disponível igualmente na mesma licença para que seja reutilizado em novas investigações (DECLARAÇÃO, 2017).

Desde o lançamento do Manifesto de Acesso Livre à Informação Científica, em 2005, o IBICT vem adequando e desenvolvendo iniciativas utilizando os padrões estabelecidos pelo modelo *Open Archives* e os pacotes de *softwares* livres, chamados *Open Source*. A iniciativa pioneira, utilizando esse modelo, foi a da BDTD. Logo após, outras iniciativas foram desenvolvidas, como o Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER)⁸ e o Portal Brasileiro de Publicações Científicas de Acesso aberto (Oasisbr)⁹ (KURAMOTO, 2012). Este último foi desenvolvido pelo IBICT com apoio da Financiadora de Estudos e Pesquisas (FINEP), com o objetivo de reunir a produção científica nacional em acesso aberto, bem como permitir, por meio de uma única interface, a pesquisa concomitante em repositórios digitais, teses e dissertações e periódicos científicos eletrônicos (IBICT, 2020).

É oportuno mencionar que em 2007 foi protocolado o Projeto de Lei (PL) nº 1.120/2007, que trata da criação da política nacional de acesso livre à informação científica, que obriga as instituições de ensino superior (IES) a implantarem seus repositórios

⁸ SEER “é um pacote de software desenvolvido para a construção e gestão de uma publicação periódica eletrônica. Atualmente, possui indexadas 800 revistas (INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO E CIÊNCIA E TECNOLOGIA IBICT, 2020c).

⁹ Oasis.br é uma plataforma que tem o propósito de fazer a recolha de metadados dos repositórios institucionais e periódicos de acesso aberto (KURAMOTO, 2012, p. 154)

institucionais para registrar e disseminar a produção técnico-científica de seus professores e pesquisadores. Segundo Costa (2014, p. 55), o “PL teve todos os pareceres favoráveis à sua aprovação, com algumas emendas, mas em 2011 foi arquivado porque tramitou por quatro anos no congresso e não teve sua aprovação até o final de uma legislatura”. Após seu arquivamento, foi instaurado no Senado, em 2011, o Projeto de Lei no Senado nº 387. Esse projeto apresentava o mesmo teor do arquivado na Câmara Federal, contudo citava o tipo de documento a ser registrado no repositório. Esse projeto de lei, pela mesma razão do anterior, o fim da legislatura, também foi arquivado, desta feita em 2018.

Para Leite (2009), os resultados de pesquisas publicadas em acesso aberto aumentam o impacto, reduzem a redundância nas pesquisas e aceleram o progresso da ciência. Harnad e Brody (2004) afirmam que o impacto da pesquisa é verificado nos artigos que estão em acesso livre a partir da citação dos referidos trabalhos por outros pesquisadores. Conforme demonstraram as pesquisas de Lawrence (2001), ao analisar 119.924 trabalhos na área da informática, verifica-se que a média de citações feitas a artigos de acesso livre é de 7,03, já os *off-line* correspondiam apenas a 2,74, equivalentes a um aumento de 336%. Com relação aos estudos desenvolvidos por Brody *et al* (2004) na área de física, ficou evidenciado que artigos *online* recebem entre 2,5 a 5,8 mais citações que artigos que não estão disponíveis livremente.

Na opinião de Björk (2004), existem quatro canais de comunicação importantes para a concretização do acesso aberto; são eles: os periódicos científicos, repositórios temáticos, repositórios institucionais de universidades e o autoarquivamento. Assim, as instituições de ensino superior e institutos de pesquisas se tornaram atores importantes no contexto do acesso aberto à informação científica, sendo de vital importância a institucionalização dos seus repositórios digitais (RDs) de acesso aberto, para assim promover o armazenamento e a divulgação da literatura científica.

2.3 Repositórios digitais de acesso aberto

Os repositórios digitais (RDs), também conhecidos como *digital repository* ou *open Access repository*, são sistemas digitais que emergiram como mediadores do processo de disseminação das publicações científicas no âmbito do movimento mundial em favor do acesso aberto à informação científica. O RD é “utilizado para denominar os vários tipos de provedores de dados que constituem vias alternativas de comunicação científica” (COSTA; LEITE, 2009, p. 165). Segundo o Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia, o termo repositório significa “lugar físico ou digital onde objetos são armazenados por um período de

tempo. Objetos individuais podem ser consultados caso sejam solicitados pelos usuários e quando atendam suas necessidades de informação” (CUNHA; CAVALCANTI, 2008, p. 321).

Conceitualmente, os repositórios digitais, são sistemas que gerenciam a informação científica, cuja função é descrita por Weitzel (2006, p. 59) ao afirmar que o RD é “[...] um arquivo digital que reúne uma coleção de documentos digitais”. Complementando, Leite *et al.* (2012, p.7) apontam que “os repositórios digitais são criados para facilitar o acesso à produção científica. São bases de dados desenvolvidas para reunir, organizar e tornar mais acessível a produção científica dos pesquisadores”. De acordo com Viana, Márdero Arellano e Shintaku (2005, p.3), “um repositório digital é uma forma de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerenciar material por longos períodos de tempo e prover o acesso apropriado”. Os documentos são constituídos por publicações científicas eletrônicas, como revistas científicas, anais de eventos, relatórios de pesquisa, entre outros.

Camargo e Vidotti (2009, p. 55) enfatizam que o RD, no âmbito das universidades e institutos de pesquisas, permite o “controle, a preservação e a visibilidade da produção, minimizando custos de publicações e permitindo o acesso irrestrito de outras comunidades universitárias e de pesquisa e da sociedade em geral”, e ainda afirmam que:

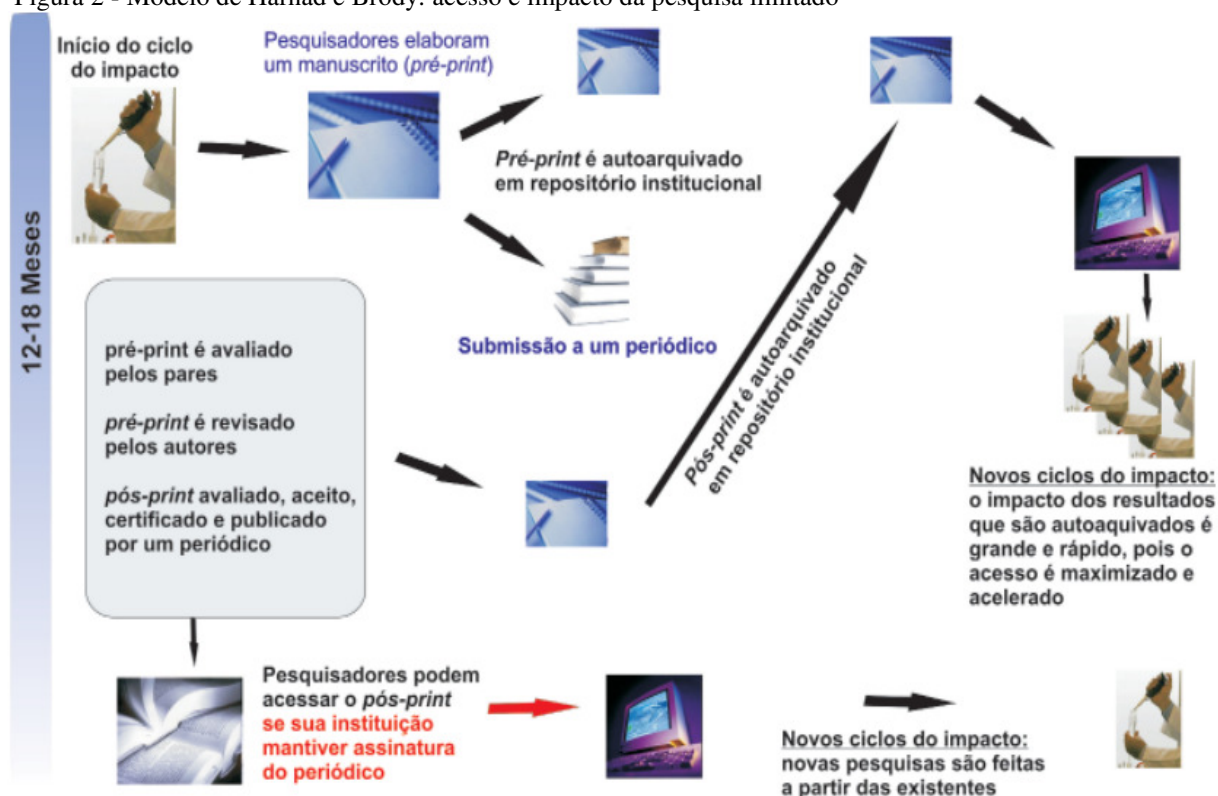
Os repositórios digitais podem ser considerados como locais de armazenamento de coleções digitais de uma determinada instituição ou comunidade e utilizam sistemas de informação que possibilitam funções como: criação de comunidades e de coleções, cadastro de usuários, gerenciamento de políticas de conteúdos e auto-arquivamento de documentos (CAMARGO; VIDOTTI, 2009, p. 55).

Nesse sentido, constituem-se tanto num relevante recurso de disseminação da informação, mas também em um potente recurso de gestão e organização do conhecimento. Assim sendo, são caracterizados, segundo Camargo e Vidotti (2009, p. 55), como:

Repositórios científicos digitais, caracterizados como um tipo de ambiente informacional digital, possibilitam a interoperabilidade de dados, o controle e o armazenamento da produção científica, a preservação da informação a longo prazo, o auto-arquivamento do documento, o acesso livre, a recuperação e a disseminação da informação científica, dando visibilidade à produção científica e minimizando os custos de publicação.

Os RDs são considerados, na atualidade, os canais da comunicação científica que aceleram o acesso a resultados de pesquisas, tornando-as disponíveis livremente. A Figura 2 mostra o acesso aberto às publicações científicas por meio do repositório institucional, que é visto como fator que maximiza o acesso e acelera o impacto das pesquisas, logo, sua produtividade, diferentemente da publicação em periódico com custos, no qual só haverá permissão de acesso a instituição que possui assinatura, o que limita o acesso ao resultado de pesquisa.

Figura 2 - Modelo de Harnad e Brody: acesso e impacto da pesquisa limitado



Fonte: Harnad; Brody, 2004 citado por Leite, 2009, p.16

Segundo Moreno, Leite e Márdero Arellano (2006) e Heery e Andersons (2005), os RDs de acesso aberto devem possuir as seguintes características que são fundamentais para o funcionamento efetivo do repositório institucional: Processo automático de comentários; Geração de versões de um mesmo documento, ou seja, atualizar o documento a partir dos comentários realizados pelos leitores, gerando assim, novas versões; Diversidade de formatos no sistema; o seu conteúdo é depositado pelo autor (Autoarquivamento), pelo detentor ou por terceiros; a interoperabilidade no funcionamento dos arquivos de acesso aberto, assim como a arquitetura que gerencia o conteúdo, bem como seus metadados; os repositórios devem possuir serviços básicos, por exemplo: realizar *upload*, *download*, ferramentas de pesquisas e controle de acesso.

Existem atualmente diversos *softwares* sofisticados de livre acesso e código aberto desenvolvidos para atuarem na gestão de um repositório digital de acesso aberto. Assim, a instituição, ao desenvolver seu RI, deverá analisar qual *software* é mais adequado aos requisitos técnicos, funcionais e gerenciais estabelecidos como perfil para o seu repositório (SAYÃO; MARCONDES, 2009). Deste modo, no Quadro 4, apresentamos alguns desses *softwares* de acesso aberto e suas respectivas características básicas.

Quadro 4 - Tipos de softwares para repositórios digitais

SOFTWARE	CARACTERÍSTICAS
DSPACE ¹⁰	É um <i>software</i> gratuito, personalizável, flexível e de fácil instalação que se adapta às necessidades de qualquer organização. Construído através do esforço colaborativo entre a MIT Libraries e a Hewlett-Packard Company, com o propósito de implementar o repositório digital com as funções de armazenar e permitir o acesso fácil e aberto a todos os tipos de conteúdo digital, incluindo texto, imagens, imagens em movimento, <i>mpegs</i> e conjuntos de dados. Assim como a preservação dos objetos digitais. E contando com uma comunidade sempre crescente de programadores, empenhados em expandir e melhorar continuamente o <i>software</i> , cada instalação DSPACE a beneficia da próxima. A versão atual, DSPACE 7.0 Beta 2, foi disponibilizada no dia 22 de abril de 2020.
EPRINTS ¹¹	EPrints fornece uma infraestrutura estável e pragmática nos serviços de armazenamento, preservação e divulgação da produção científica de qualquer objeto digital, além de, atender as necessidades da instituição na construção de repositórios de Acesso Aberto. Criado em 2000 como resultado da reunião de Santa Fé de 1999, que decidiu sobre a utilização do protocolo Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH). Foi desenvolvido pela School Of Electronics And Computer Science na University Of Southampton e foi disponibilizado sob a licença GPL, General Public License. Um <i>software</i> utilizado para a gestão de documentos, mas é usado principalmente para repositórios digitais e periódicos científicos. E sua versão atual é a v.3.3.15, lançada em 2018.
GREENSTONE ¹²	O Greenstone é um conjunto de <i>software</i> desenvolvido e distribuído como um esforço cooperativo internacional estabelecido em agosto de 2000 entre a biblioteca Digital da Nova Zelândia na Universidade de Waikato, Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) e a ONG Human Info, sediada em Antuérpia, Bélgica. É um <i>software</i> de código aberto, multilíngue, para a construção e distribuição de coleções de bibliotecas digitais emitido sob os termos da GNU General Public License. Como o objetivo de capacitar os usuários, particularmente em universidades, bibliotecas e outras instituições de serviço público, a construir bibliotecas digitais para compartilhar informações e colocá-las em domínio público. A versão atual, 3.09, foi disponibilizada em Maio de 2019.
FEDORA ¹³	Fedora é um <i>software</i> liderado pelo Fedora Leadership Group sob a administração da organização sem fins lucrativos DuraSpace. É um sistema de repositório de código aberto para o gerenciamento e difusão de conteúdos digitais, especialmente adequado para bibliotecas e arquivos digitais, tanto para acesso como para preservação. Também é usado para fornecer acesso especializado a coleções digitais muito grandes e complexas de materiais históricos e culturais, assim como dados científicos. A Fedora tem uma base de usuários instalada mundialmente que inclui organizações acadêmicas e de patrimônio cultural, universidades, instituições de pesquisa, bibliotecas universitárias, bibliotecas nacionais e agências governamentais. Atualmente, o Fedora encontra-se na versão 5.0

Fonte: Organizado pela autora de conteúdo disponível na internet, 2020.

Dentre os vários *softwares* existentes, o IBICT, em parceria com a equipe da Rede de Informação em Comunicação dos Países de Língua Portuguesa (PORTCOM) da Sociedade

¹⁰ <https://duraspace.org/dspace/introducing>

¹¹ <https://www.eprints.org/uk/>

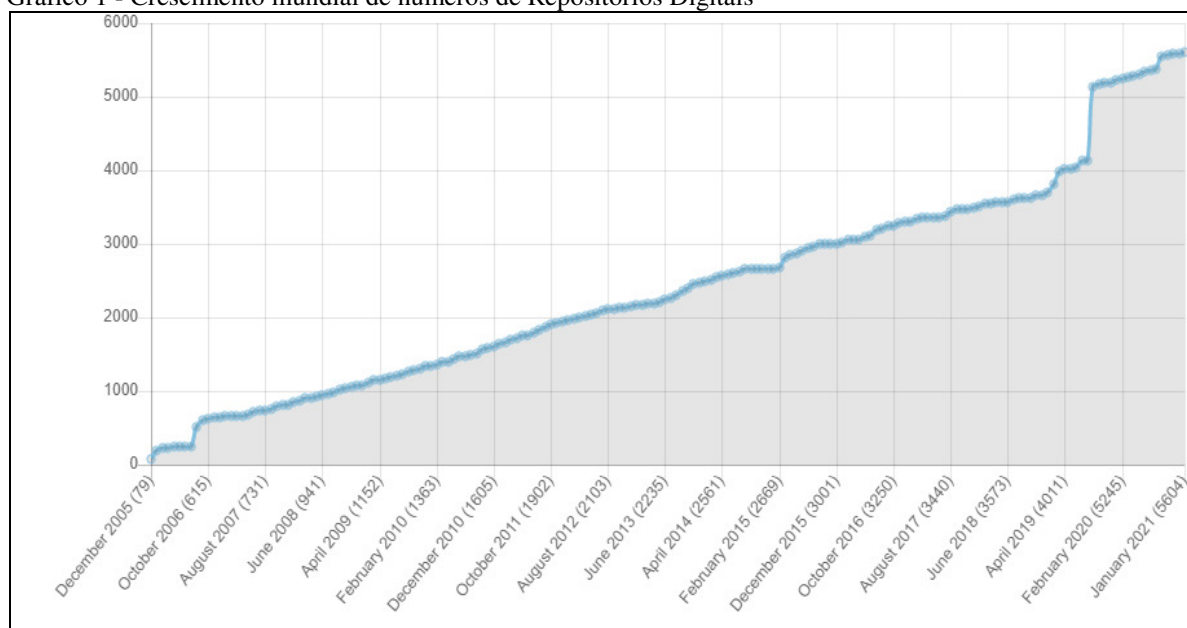
¹² <http://www.greenstone.org/>

¹³ <https://duraspace.org/fedora/about/>

Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação (INTERCOM) e do Núcleo de Pesquisa Design de Sistemas Virtuais Centrado no Usuário, da Universidade de São Paulo (USP), desenvolveram a versão em português dos *softwares* DSPACE e Eprints. Para o primeiro, não houve alteração do seu nome original, permanecendo DSPACE; no entanto, o Eprints teve seu nome alterado para Diálogo Científico (DICI) (WEITZEL, 2006). Atualmente, o IBICT disponibiliza gratuitamente os *softwares* DSPACE e Eprints para as instituições de ensino superior e de pesquisa.

Nesse sentido, conforme dados retirados do OpenDOAR¹⁴, os repositórios digitais encontram-se em crescimento constante. Percebe-se, no Gráfico 1, que em 2005, eram apenas 85 repositórios, enquanto que em abril de 2020, em curva que segue ascendente, já somavam um total de 5.340 repositórios no mundo todo, aproximadamente 3% deles no Brasil.

Gráfico 1 - Crescimento mundial de números de Repositórios Digitais



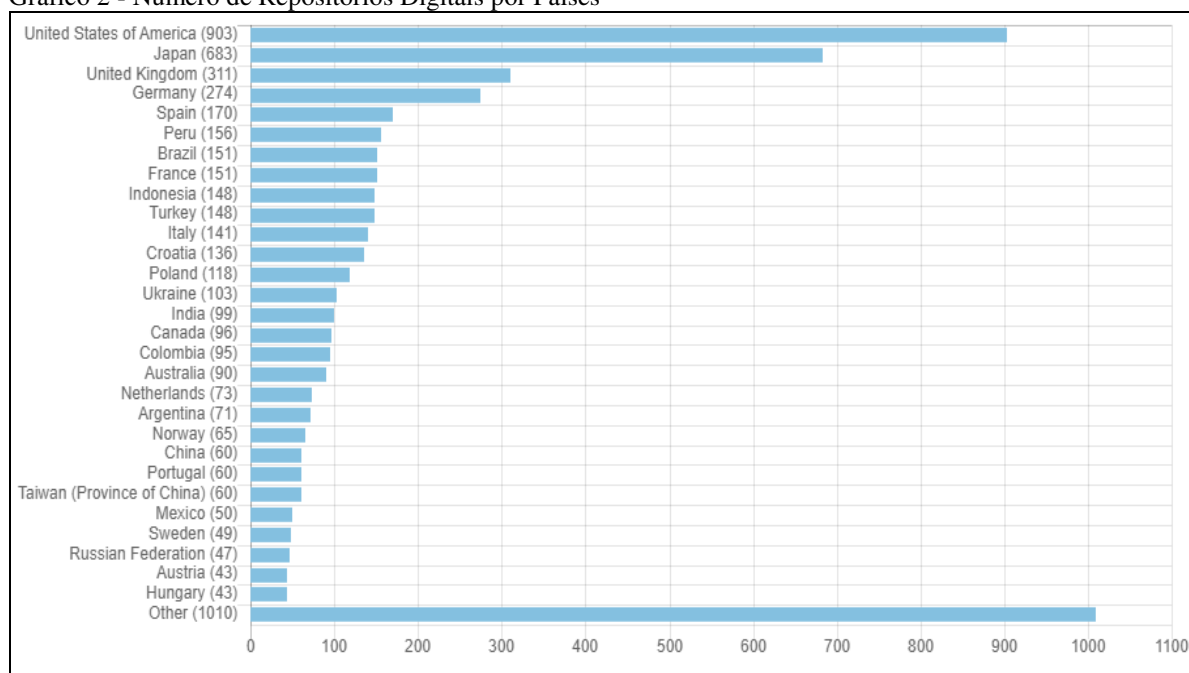
Fonte: OpenDOAR, 2020

É oportuno mencionar que o Brasil vem se inserindo no movimento de acesso aberto à informação científica, mesmo não existindo uma política mandatária aprovada que obriga os pesquisadores a publicarem os resultados de suas pesquisas em acesso livre. Kuramoto (2012) revela em seu texto um *ranking* de repositórios digitais de acesso livre existentes no mundo, utilizando o modelo Open Archives. A liderança é dos EUA, seguido do Reino Unido, Alemanha e, no quarto lugar, o Brasil. Dados mais recentes do *Open DOAR* indicam que o

¹⁴OpenDOAR: é um diretório mundial de repositórios acadêmicos de acesso aberto desenvolvido, em 2005, pela Universidade de Nottingham, localizada no Reino Unido, em parceria com a Universidade de Lund, na Suécia. Fonte: Opendoar, <https://v2.sherpa.ac.uk/opendoar/information.html>.

Brasil atualmente encontra-se em oitavo lugar no ranking de países com maior número de Repositórios Digitais implantados, o que está demonstrado no Gráfico 2. Num quadro geral, ainda podemos constatar que o nosso país ainda se destaca quanto à adesão ao movimento mundial em favor do acesso livre à informação científica.

Gráfico 2 - Número de Repositórios Digitais por Países



Fonte: OpenDOAR, 2020.

Os Gráficos 1 e 2 indicam que os RDs estão em ascensão no mundo todo e uma vez que existem diversos tipos de repositórios digitais, de acordo com a literatura especializada, os examinaremos em suas especificidades na seção a seguir.

2.3.1 Tipologia dos repositórios digitais de acesso aberto

Os Repositórios Digitais (RDs) podem ser classificados em várias categorias, cada um com sua especificidade. Segundo Costa e Leite (2009, p. 165), “cada um dos tipos de repositórios digitais possui funções específicas no sistema de comunicação científica e aplicações próprias voltadas para o ambiente no qual será utilizado” (COSTA; LEITE, 2009, p. 165). São muitos os autores que têm se dedicado ao estudo dos repositórios e há certo consenso entre eles que existem diversos tipos de repositórios conforme passaremos a descrever. Para Heery e Anderson (2005), os tipos de repositórios digitais são como os retratados no Quadro 5.

Quadro 5 - Tipos de Repositórios Digitais

1) Por tipo de conteúdos	<ul style="list-style-type: none"> a) Dados brutos de pesquisa; b) Dados derivados de pesquisa; c) Artigos acadêmicos não publicados, em texto integral; d) Artigos de conferência ou revistas em texto integral revisado por pares; e) Teses; f) Publicações originais em texto integral (relatórios técnicos institucionais ou departamentais); g) Objetos de aprendizagem (que são os Repositórios de Recursos Educativos); h) Registros corporativos (registros de estudantes ou dos dirigentes, licenças etc.).
2) Por Cobertura	<ul style="list-style-type: none"> a) Pessoal (arquivo pessoal do autor); b) Revista (conteúdo de uma simples revista ou de um grupo de revistas); c) Departamental; d) Institucional; e) Interinstitucional (regional); f) Nacional; g) Internacional.
3) Por funcionalidade	<ul style="list-style-type: none"> a) Acesso melhorado a recursos (descoberta e localização do recurso); b) Acesso ao recurso por meio do assunto (descoberta e localização do recurso); c) Preservação de recursos digitais; d) Novas formas de disseminação (novas formas de publicação); e) Gestão de ativos institucionais; f) Compartilhamento e reuso de recursos.
4) Por grupo de usuários-alvo	<ul style="list-style-type: none"> a) Alunos; b) Professores; c) Pesquisadores.

Fonte: Adaptado de Heery e Anderson, 2005, p.13.

Heery e Anderson (2005) indicam, portanto, um quadro com quatro tipologias de RD's, sendo que em cada uma dessas tipologias, relacionadas ao tipo de conteúdo, cobertura, funcionalidade e grupo de usuários-alvo, existe uma variedade de características definidoras de possibilidade de configuração de um repositório digital.

Por sua vez, Costa e Leite (2009) e Leite (2009) indicam que os Repositórios Digitais são constituídos por três categorias, a saber: os repositórios institucionais, que armazenam e disponibilizam a produção científica de uma instituição de ensino superior ou de pesquisas; os temáticos ou disciplinares, que armazenam e disponibilizam as publicações de uma determinada área específica em particular; e por fim, os Repositórios de Teses e Dissertações (Electronic Theses and Dissertation - ETDs), que armazenam e disponibilizam exclusivamente teses e dissertações, sendo que na maioria das vezes, a coleta de metadados é realizada por um agregador¹⁵.

¹⁵ Agregador: programa de computador que aglutina e remete conteúdos informacionais para os usuários, ou seja, é um provedor de informação (CUNHA, CAVALCANTI, 2008, p. 8).

Na concepção de Wulff (2008), são 14 os tipos de categorias de repositórios digitais de acesso aberto, conforme especificados no Quadro 6.

Quadro 6 - Tipos de Repositórios Digitais de Acesso Aberto de Wulff

TIPOS	DESCRIÇÃO
1 Institucional	Armazena produção científica de uma determinada instituição.
2 Temático	Registra a produção científica de uma área ou assunto específico.
3 Nacional	Reúne publicações acadêmicas de pesquisadores de uma nação.
4 Nacional/temático	Agrupa publicações acadêmicas de um país com uma única temática.
5 Internacional	Compila as publicações internacionais de um país.
6 Regional	Repositório de publicações de uma determinada área geográfica.
7 Consórcio (REDE)	Agrega vários tipos de repositórios digitais ou bibliotecas digitais.
8 Agência de financiamento	Baseia-se na aspiração do público, o acesso aberto a resultados de pesquisas financiadas com recursos públicos.
9 Projeto	Serviço de informação comum, flexível e extensível, criado e editado eletronicamente, dos resultados de publicações geradas por um projeto de investigação.
10 Tipos de meios	Reúne as publicações de acordo com o tipo e a natureza do documento.
11 Conferência	Agrupa os resultados de pesquisa dos conferencistas permitindo o acesso online às publicações de todas as edições do evento.
12. Estático e arbitrados	São repositórios que cumprem as especificações OAI utilizando relativamente metadados estáticos, bem como é arbitrado de forma descentralizada, baseado na fórmula <i>ad hoc</i> (Peer to Peer) e na norma OAI-P2.
13 Editoras	Repositórios que cumprem as especificações da OAI e disponibilizam ao autor, a partir do pagamento do artigo, o acesso livre completo a sua produção em revista.
14 Arquivos de dados	São Repositórios Digitais que disponibilizam em meio digital os dados científicos que também utilizam as especificações da OAI.

Fonte: Adaptado Wulff, 2008, p. 241.

A profusão de categorias de repositórios, nesse caso, decorre do uso de critérios que podem ser facilmente conciliáveis, pois não são mutuamente excludentes, mas se diferem com relação ao público-alvo, à preservação, custódia, análise, avaliação e seleção dos documentos (PAVÃO, 2010). Conforme Simpson e Haas (2005), as variedades de repositórios apresentam um dilema para o pesquisador saber em qual deve depositar sua pesquisa. Assim, para os autores, o caminho lógico seria depositarem os metadados do documento eletrônico em um

repositório institucional, devido às instituições centralizarem a atividade distribuída, fornecerem uma estrutura e infraestrutura para sustentar mudanças tecnológicas com o propósito da preservação e viabilizar recursos para bolsa de estudos da instituição com apoio à pesquisa e ao ensino.

No sentido de aprofundar um pouco a compreensão desse aspecto, apresentaremos, a seguir, a posição de alguns autores que se dispuseram a enfrentar essa temática referente aos repositórios institucionais de acesso aberto, por ser mais central para esta pesquisa.

2.3.2 Repositórios institucionais de acesso aberto (RI)

Os Repositórios Institucionais (RIs) ou *institutional repository* são ambientes digitais que reúnem, armazenam, organizam, gerenciam, preservam, recuperam, disseminam e disponibilizam, gratuitamente, via internet, toda a produção intelectual, científica de uma instituição de ensino superior ou de pesquisa, como os resumos ou pôsteres, textos completos dos artigos científicos, teses, dissertações, revistas da instituição, eventos realizados na instituição e materiais de informes internos, possibilitando, assim, difundir e ampliar o acesso, além de dar visibilidade tanto para as instituições como para os pesquisadores.

Segundo Crow (2002, não paginado, tradução nossa), os repositórios digitais são compostos por arquivos digitais que armazenam a produção intelectual criada pelo corpo docente, pesquisadores e discentes de uma instituição acessível aos utilizadores finais, tanto dentro como fora da instituição, sem nenhuma barreira de acesso. Sarmiento *et al.* (2005, p.3) os definem como “coleções digitais que armazenam, preservam e tornam disponível a produção intelectual de uma ou mais universidades, sem qualquer custo para o produtor e consumidor da informação”.

Lynch (2003) afirma que o RI é um conjunto de serviços oferecidos aos membros de sua comunidade, que gerencia e dissemina informações de materiais digitais criados pela instituição e seus próprios membros, com o compromisso organizacional com a administração desses materiais digitais, incluindo a preservação a longo prazo, bem como a organização, ação e distribuição. No entendimento de Sayão e Marcondes (2009, p. 23), o RI é uma “base de dados via Web na qual uma instituição de pesquisa deposita sistematicamente sua produção acadêmica e a disponibiliza de forma ampla para as comunidades interessadas”.

Leite (2009) apresenta um conceito que cobre diferentes aspectos definidores da importância de um RI, e ao destacar sua condição de serviço, enfatiza suas funções ligadas à organização do conhecimento e à disseminação da informação. Para esse autor:

Um repositório institucional de acesso aberto constitui, portanto, um serviço de informação científica – em ambiente digital e interoperável - dedicado ao gerenciamento da produção intelectual de uma instituição. Contempla, por conseguinte, a reunião, armazenamento, organização, preservação, recuperação, e, sobretudo, a ampla disseminação da informação científica produzida pela instituição (LEITE, 2009, p. 21).

Ao destacar o aspecto de interoperabilidade dos sistemas, Lagzian (2015) reforça que os repositórios institucionais coletam, armazenam, disseminam e preservam recursos digitais, por meio de sistemas (*softwares*) que permitem o livre acesso à informação científica.

Nas definições acima, os diferentes autores destacam importantes características dos RIs, uma vez que surgem como um novo método no processo de comunicação científica ao tornar disponíveis, em acesso aberto, as produções científicas das instituições de ensino superior e demais instituições de pesquisas. Assim, os RI pretendem contribuir com a reestruturação e o avanço do sistema de comunicação científica por meio da gestão da informação, dando visibilidade à instituição e ao pesquisador no cenário nacional e internacional, uma vez que reiteram o crescimento intelectual da instituição, aumentam o acesso ao resultado de pesquisa e demonstram a importância social, científica e econômica das pesquisas das instituições (CROW, 2002; LEITE, 2009).

Nesse sentido, os RIs de acesso aberto constituem um serviço de informação científica, de acesso livre e gratuito, desenvolvidos para gerenciar a produção científica ou acadêmica de uma instituição, universidades e institutos de pesquisa, tendo como visão congregar, em um único ambiente, o armazenamento, a organização, a recuperação e a disseminação da informação técnico-científica das instituições, proporcionando visibilidade dos resultados de pesquisa, do pesquisador e da instituição. Ao mesmo tempo, a criação do repositório torna-se uma forma de preservação da memória intelectual da Instituição, sendo possível a visualização e integração com bases nacionais e internacionais de tudo que foi produzido cientificamente pelas instituições (CROW, 2002; COSTA; LEITE, 2009). Essas são definições amplas e objetivas, algumas das quais reforçadas no trabalho de Sayão (2009, p. 10), quando afirma que:

Repositórios institucionais são entendidos hoje como elementos de uma rede ou infraestrutura informacional de um país ou de um domínio institucional destinados a garantir a guarda, preservação a longo prazo e, fundamentalmente, o livre acesso à produção científica de uma dada instituição.

Segundo Crow (2002), os repositórios institucionais surgiram como componentes críticos para a reforma do sistema tradicional da comunicação científica, visto que: aumentam o acesso à pesquisa, reduzem o controle e monopólio dos periódicos científicos e servem

como um indicador tangível da qualidade de uma universidade, demonstrando a relevância científica, social e econômica das suas atividades de pesquisa, propiciando, assim, que incremente sua visibilidade, status e valor público perante a sociedade. Além disso, o autor destaca que são quatro atributos do conteúdo que compõem a natureza de um repositório institucional: institucionalmente definido; conteúdo científico e acadêmico, cumulativo, perpétuo; interoperabilidade; e acesso aberto. Tais atributos podem ser melhor entendidos conforme a explicação que segue.

A condição de institucionalmente definido os distingue dos repositórios temáticos e das bibliotecas digitais no sentido de que apenas os repositórios institucionais armazenam toda a produção intelectual de uma instituição e assim melhor cumprem a função de preservar o patrimônio histórico dessas instituições.

Em função da sua vocação para lidar com conteúdo científico e acadêmico, os repositórios institucionais devem armazenar, preservar e divulgar qualquer trabalho gerado pelos discentes, docentes e outros servidores da instituição, o que pode incluir os variados materiais, tais como: *pré-prints*, artigos revistos por pares, monografias, teses, dissertações, documentos de conferência, materiais didáticos, relatórios anuais da instituição, gravações de vídeo e mesmo literatura cinzenta.

Por sua característica de cumulatividade e de perpétuo, os conteúdos armazenados nos repositórios institucionais se somam continuamente e não devem ser descartados. Desse modo, as instituições devem desenvolver critérios e políticas de depósito, acesso, uso e preservação, um tipo de curadoria. Resta claro que esse atributo está fortemente ligado ao primeiro que está orientado para a preservação do patrimônio e da memória intelectual da instituição.

A interoperabilidade e o acesso aberto reforçam o compromisso dos repositórios institucionais com a filosofia do acesso aberto à informação científica, uma vez que devem proporcionar o acesso sem barreiras à produção científica gerada pela instituição, além de favorecer, pela lógica da interoperabilidade, o acesso através de múltiplos motores de busca e outras ferramentas de descoberta. Esse é um atributo reforçado Weitzel (2006, p. 61), ao afirmá-lo como uma das principais características dos repositórios institucionais quando diz que os mesmos “fornecem interoperabilidade entre os diferentes sistemas e o acesso livre para todos os interessados em pesquisar e baixar arquivos da produção científica”.

A partir dos atributos apresentados acima, pode-se considerar que todo o RI é um tipo de biblioteca digital, no entanto, nem toda biblioteca digital pode ser considerada um RI (COSTA; LEITE, 2009; LEITE, 2009). Segundo Marconde e Sayão (2009, p. 9), “um

repositório institucional é uma biblioteca digital destinada a guardar, preservar e garantir livre acesso, via Internet, à produção científica no âmbito de uma dada instituição”. No entanto, apesar de não existirem na literatura autores que referenciem as diferenças ou semelhanças entre os RI e biblioteca digital, para efeito didático, Leite (2009) e Costa e Leite (2009) afirmam que, no que diz respeito ao contexto do acesso aberto e da comunicação científica, há, pelo menos, quatro diferenças entre eles, conforme é sintetizado no Quadro 7, a seguir.

Quadro 7 - Diferenças entre Repositório Institucional e Biblioteca digital

Repositórios Institucionais	Bibliotecas Digitais
Lidam exclusivamente com a produção científica de uma dada instituição.	Não lidam necessariamente com a produção científica de uma mesma instituição.
Promovem o autoarquivamento.	Não necessariamente promovem o autoarquivamento.
Interoperabilidade e acesso aberto.	Não necessariamente são interoperáveis ou permitem o acesso aberto.
<i>Software</i> do RI com funcionalidades e recursos tecnológicos que envolvem todo o processo da comunicação científica.	Não necessariamente possuem recursos integrados ao processo de comunicação científica.

Fonte: Adaptado Costa e Leite, 2009, p. 167.

Desse modo, podemos observar que as características enumeradas no Quadro 7 devem estar necessariamente presentes no RI, para que o mesmo possa ser considerado repositório institucional, condição não necessariamente exigida de uma biblioteca digital.

Os repositórios institucionais passaram a ser utilizados para gerenciar as atividades de ensino, pesquisa e extensão das instituições de ensino e institutos de pesquisas em nível mundial. Nesse sentido, Leite (2009) elenca que no contexto institucional os RIs se prestam a:

Melhorar a comunicação científica interna e externa da instituição; maximizar a acessibilidade, o uso, a visibilidade e o impacto da produção científica da instituição; retroalimentar a atividade de pesquisa científica e apoiar os processos de ensino e aprendizagem; apoiar as publicações científicas eletrônicas da instituição; contribuir para a preservação dos conteúdos digitais científicos ou acadêmicos produzidos pela instituição ou seus membros; contribuir para o aumento do prestígio da instituição e do pesquisador; oferecer insumo para a avaliação e monitoramento da produção científica; e reunir, armazenar, organizar recuperar e disseminar a produção científica da instituição (LEITE, 2009, p.22).

Para Prosser (2005), a implantação dos repositórios institucionais ocasiona vários benefícios não apenas para a instituição, mas também para o pesquisador e a sociedade. Em sua visão, os principais benefícios são: para o pesquisador - constituir em um repositório central do trabalho do pesquisador, ampliando a divulgação e o impacto da pesquisa do mesmo e mostrando o seu currículo completo aos interessados; para a instituição - aumentar

sua visibilidade e prestígio e ao reunir toda a extensão da pesquisa de áreas de interesses e investigações que a mesma realiza, constituindo-se ainda em fonte de financiamentos potenciais, agregando novos investigadores e estudantes; e para a sociedade - oportunizar o acesso à pesquisa mundial, garantindo a preservação em longo prazo da produção acadêmica das instituições de ensino superior e acomodando um maior volume de documentos sem restrição quanto ao armazenamento e uso.

Com relação aos benefícios em implantar o repositório institucional, Leite (2009) reforça o pensamento de Prosser (2005), no que tange às perspectivas para pesquisador e instituição. Com base no projeto de criação do RI da universidade de Manchester, ele enumera diversos benefícios para o pesquisador, para a instituição e acrescenta outros dois beneficiários: os administradores acadêmicos, ao lhes proporcionar novas oportunidades para o arquivamento e preservação das pesquisas em formato eletrônico, fornecer relatórios que poderão servir para tomada de decisão no planejamento estratégico em pesquisas a serem desenvolvidas numa determinada área específica, possibilitar a pesquisa interdisciplinar conforme organiza os documentos tanto pelos assuntos como pelos autores e diminuir a duplicação de registros e inconsistências dos trabalhos; e a comunidade científica, ao lhe propiciar a colaboração entre autores nas suas pesquisas por meio da troca e experiência do conhecimento científico, colaborar para que a comunidade entenda as atividades e esforços de pesquisas, diminuir custos com assinaturas de periódicos científicos e facilitar a colaboração entre pesquisadores em escala global ao mostrar os resultados de pesquisa, além de colocar autores em evidência. Esses benefícios são percebidos por diferentes públicos aos quais são destinados, como o pesquisador, instituição, sociedade, administradores acadêmicos e comunidades científicas no uso efetivo das funcionalidades dos repositórios institucionais (LEITE, 2009).

A despeito de farta literatura a respeito dos mesmos e de todos os seus atributos e benefícios, os repositórios institucionais de acesso aberto ainda são objetos de muitos equívocos, mesmo no meio acadêmico, conforme autores, sendo os principais os que seguem:

a) Servem para disseminar materiais já publicados formalmente, ou seja, o artigo científico que é publicado em um periódico e depositado no repositório, para que seus conteúdos estejam disponíveis e acessíveis amplamente e gratuitamente por todos os usuários. Para Weitzel (2006, p. 61), os RIs “são como bibliografias especializadas, ou melhor, são serviços de indexação e resumo constituídos pelas próprias comunidades científicas cuja função precípua é permitir o acesso organizado e livre às publicações e a toda a produção científica”.

b) São diferentes e não são concorrentes dos periódicos científicos, apenas potencializam suas funções de maximizar a disseminação dos resultados de pesquisa. Portanto, a preocupação com patentes e conhecimentos sensíveis deve existir antes da publicação ou aceitação para publicação em qualquer periódico científico ou veículo de comunicação, e isso ocorre sempre antes do depósito no RI, uma vez que as publicações *online* são consideradas fontes primárias e os repositórios fontes secundárias.

c) Que a revisão pelos pares é uma função dos periódicos científicos e não do RI, porém a publicação de acesso aberto depositada no RI já passou por avaliação dos pares, já que o RI apenas dissemina a publicação que já foi publicada.

d) São diferentes sistemas de gestão de bibliotecas, sendo estes últimos idealizados para a manutenção, desenvolvimento e controle do acervo, enquanto os RIs são planejados, para armazenar a produção científica e acadêmica de uma instituição.

e) Reforçam a proteção do conhecimento e, conseqüentemente, o plágio, visto que, o pesquisador ao depositar sua produção científica no RI aumenta sua visibilidade, impedindo o uso indevido de suas pesquisas por outros pesquisadores, instituições e países, pois quanto mais disponível e acessível é sua pesquisa, ela tem menos risco de plágio, sendo assim, não viola os direitos autorais.

f) O uso de *software* para a construção de um RI, como, por exemplo, o DSPACE, significa que é um repositório, uma vez que tem instituições que adotam o *software* para a implantação de bibliotecas digitais (COSTA; LEITE, 2009; HARNAD, 2011; LEITE, 2009; WEITZEL, 2006).

Assim, os RIs são ferramentas importantes no contexto do acesso aberto à informação científica. Nesse sentido, a sua construção e implementação deverão ser objeto de cuidadoso processo de planejamento, tendo em vista, dentre outras coisas, a predefinição dos seus objetivos, e é esse aspecto que passaremos a abordar.

2.3.3 Construção e implantação do repositório institucional de acesso aberto

Os repositórios institucionais são ferramentas capazes de armazenar em um único ambiente toda a produção científica de uma instituição de ensino superior, bem como disseminar em uma escala global a informação científica produzida pela aquela instituição. Nesse sentido, o seu planejamento se torna importante aliado para o processo efetivo e eficiente da gestão da informação do conhecimento científico, visto que o repositório

institucional, ao ser planejado, deve conter propósitos bem elaborados e definidos (LEITE, 2009).

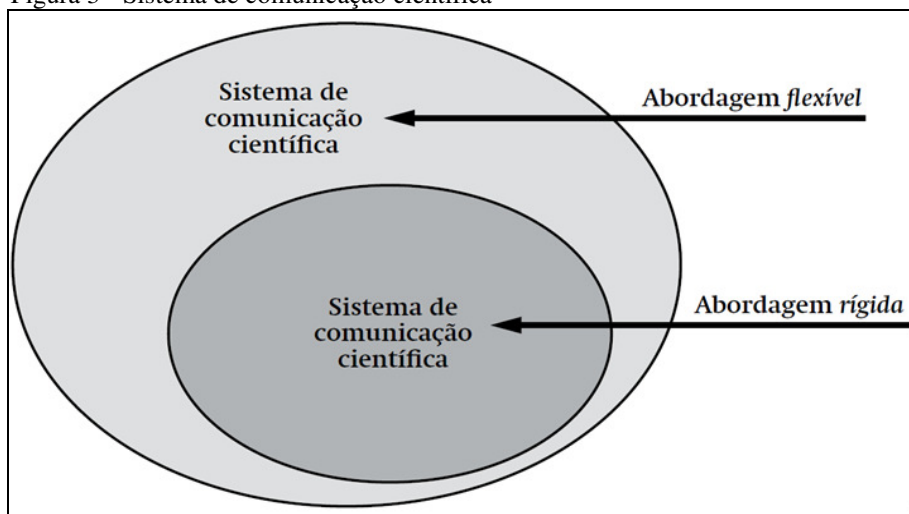
Nesse sentido, Leite (2009) e Costa e Leite (2009) afirmam que os repositórios institucionais compreendem duas abordagens principais, denominadas de rígida e flexível. A escolha de uma das abordagens dependerá da necessidade da instituição e seus objetivos, que deverão ser determinados na fase inicial do planejamento da implantação do RI.

Na abordagem rígida, os repositórios institucionais são contemplados com materiais já publicados em meios formais de comunicação, bem como aqueles que já foram submetidos à avaliação pelos pares, especialmente artigos de periódicos, sejam *pré-prints* ou *pós-prints*. Isso permitirá maior credibilidade no controle de qualidade do conteúdo depositado no repositório, assim como a adoção pela comunidade científica (LEITE, 2009). Entende-se que os “repositórios institucionais têm a função de fortalecer a comunicação científica formal, com vistas a maximizar o acesso aos resultados de pesquisas. Essa abordagem está ligada ao sistema de publicações científicas” (COSTA; LEITE, 2009, p. 173).

Pela abordagem de planejamento flexível, os repositórios abrangem tanto as publicações formais, quanto as informais, de comunicação, ou seja, tanto as publicações avaliadas pelos pares, como outros conteúdos de natureza acadêmico-científica produzidos pelos pesquisadores da instituição, tais como literatura cinzenta, conteúdo audiovisual, dados brutos de pesquisa, simulações, imagens e vídeos, relatórios de pesquisa, objetos de aprendizagem etc. (LEITE, 2009).

Conforme pode ser visualizada na Figura 3, a seguir, a abordagem flexível está relacionada ao sistema de comunicação científica como um todo, pois abrange todos os tipos de publicações, incluindo tanto as comunicações formais como as informais. Em contrapartida, a abordagem rígida contempla somente os tipos de comunicação formal.

Figura 3 - Sistema de comunicação científica



Fonte: Leite, 2009, p. 30.

Leite (2009) recomenda diretrizes para o bom funcionamento do RI, assim como, para subsidiar a tomada de decisões em cada abordagem na fase de implantação do repositório institucional. O Quadro 8 apresenta as orientações expressas pelo autor em função das duas diferentes concepções, rígida e flexível, com o objetivo de apontar o que deve ser levado em consideração no RI na escolha de cada abordagem.

Quadro 8 - Recomendações na implantação do Repositório Institucional

Na abordagem Rígida	Na abordagem Flexível
Essa abordagem deverá considerar toda a literatura científica avaliada pelos pares, como os trabalhos apresentados em congressos, teses, dissertações, capítulos de livros.	<p>O repositório deve iniciar com abordagem rígida para, gradativamente, flexibilizá-la, mesmo sendo conveniente para a instituição que seu RI deva ter abordagem flexível;</p> <p>É indispensável que possua um campo específico (metadados) que permita descrever se o trabalho depositado foi “avaliado por pares” ou “não avaliado por pares”;</p> <p>Nem tudo que é produzido nos limites da universidade deverá ser inserido no repositório, apenas o de caráter técnico-científico, ou seja, o RI não deve conter conteúdo de natureza administrativa;</p> <p>É aconselhável que envolva representantes das áreas de conhecimento da universidade na elaboração de políticas de conteúdo do RI para possibilitar um padrão mínimo de qualidade das coleções.</p>

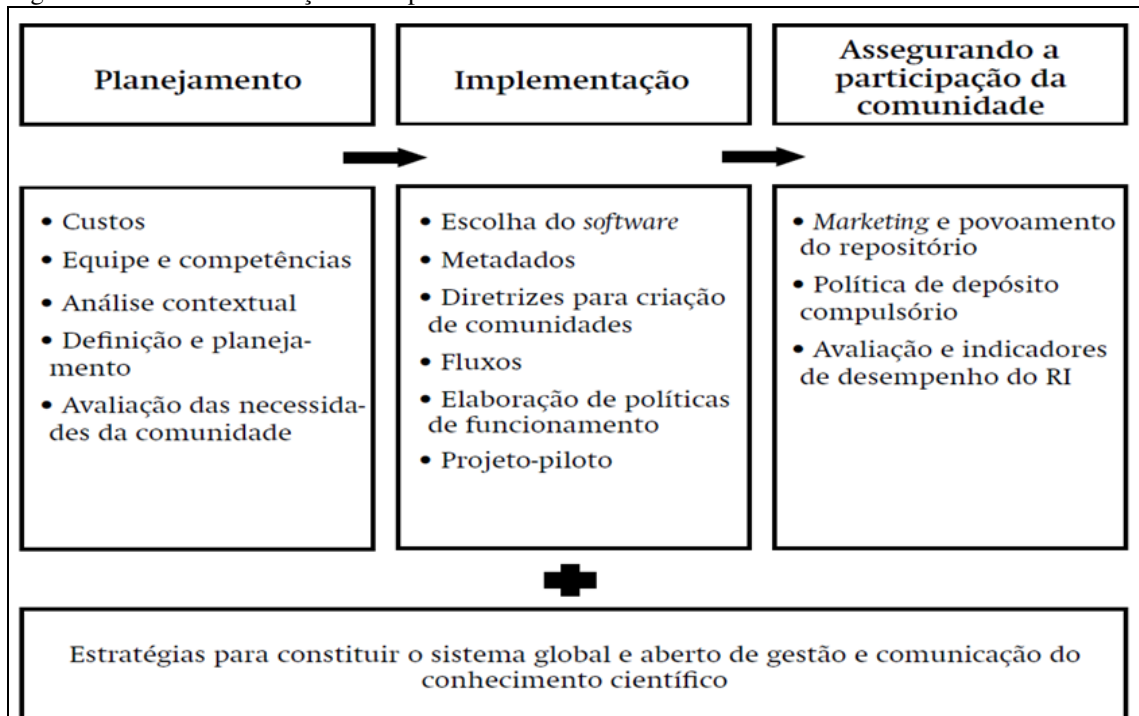
Fonte: Adaptado Leite, 2009, p. 30.

De acordo com o autor, algumas instituições preferem aderir à abordagem híbrida, em que optam pelas duas abordagens, rígida e flexível, mas em repositórios distintos pertencentes à mesma instituição. Nesse caso, é possível integrar a busca simultânea nos dois repositórios por meio do uso de um coletor de metadados; no entanto, essa abordagem possui um custo

elevado e requer mais investimentos em tempo, recursos humanos e equipamentos (LEITE, 2009).

Nesse sentido, na obra de Leite (2009) são descritas instruções e recomendações que sistematizam aspectos para serem levados em consideração no momento da elaboração e execução do projeto do RI em instituição de ensino superior. São quatro etapas interdependentes que subsidiam a criação dos repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica, conforme sistematizado na Figura 4, a seguir. Para desenvolver as etapas da construção do RI, o autor se baseou nos manuais, textos, relatos e resultados de experiências de pesquisa de reconhecidos autores internacionais que se dedicaram ao estudo do tema.

Figura 4 - Fases da Construção de Repositório Institucional de Acesso Aberto



Fonte: Leite, 2009, p. 37.

Na fase de planejamento do repositório institucional, é fundamental, para o seu êxito, que todos os tópicos enumerados abaixo sejam atendidos.

a) Planejar os custos com o projeto, tais como: *hardware*, *software*, instalação, customização, políticas, procedimentos, treinamento e capacitação de recursos humanos; os custos de implementação, convencimento das comunidades interessadas (gestores, acadêmicos, pesquisadores e coordenadores de pós-graduação), recursos humanos (especialmente pessoal da informática), suporte técnico ao projeto e ao usuário, suporte no

depósito de conteúdo e migrações de conteúdo de outros sistemas. E, por fim, os custos futuros: manutenção (incluindo pessoal de informática), aumento do volume de conteúdo depositado, segurança da informação, preservação digital e desenvolvimento de novas funcionalidades e serviços.

b) Constituir uma equipe multidisciplinar capacitada e comprometida com o projeto (bibliotecários, analistas de sistemas, profissionais de comunicação e/ou *marketing*). O quantitativo de profissionais dependerá da amplitude do projeto, da instituição e dos recursos humanos disponíveis. Robinson (2007) afirma que algumas instituições, quando implementam seus RIs, instituem dois principais atores: e o gestor de repositórios, que é aquele que gerencia todas as atividades referentes ao conteúdo do repositório, e o gestor de sistemas, que administra, customiza e implementa toda a parte técnica do sistema. Outras instituições dividem as atividades por departamento, comumente setores ligados ao ensino, administrativo, biblioteca, catalogação e indexação, assim como a divisão de Tecnologia da Informação (TI).

c) Levantar, caracterizar e analisar os requisitos, demandas, interesses e necessidades de cada um dos principais atores (autores, instituição, agências de fomento, usuários e biblioteca) que atuam diretamente no contexto do repositório institucional, levando em consideração os processos de criação, registro e disseminação do conhecimento científico na instituição.

d) Elaborar e planejar a funcionalidade do sistema, da definição dos tipos de serviços¹⁶ que oferecerá e como serão oferecidos, levando em consideração os objetivos do repositório institucional.

e) Avaliar as necessidades da comunidade em duas perspectivas: uma voltada à gestão e disseminação da produção científica, dos dirigentes acadêmicos, coordenadores dos cursos de pós-graduação, chefe de departamento, diretores de biblioteca e de tecnologia da informação e gestores de pesquisa; e a outra voltada para o comportamento informacional do usuário na busca, uso e a comunicação da informação.

Vale salientar que Leite (2009), quanto à avaliação das necessidades da comunidade, recomenda os seguintes procedimentos: analisar a literatura que trata das necessidades, intenções e características de usuários; mapear as características de todas as publicações científicas da instituição, especialmente as seriadas; agendar visitas para a realização de

¹⁶ Definição de serviços corresponde a: escolha do *software*, documentação técnica, decisões sobre os procedimentos e políticas de funcionamento do RI e definição daquilo que será oferecido aos membros da comunidade (LEITE, 2009, p. 49).

entrevistas com o reitor e pró-reitores, diretores gerais, coordenadores de pós-graduações e pesquisadores da instituição; formação de um grupo de discussão que envolva o pessoal da biblioteca, pesquisadores, analistas de sistemas, gestores, departamentos jurídicos entre outros; e, por fim, aplicação de um questionário eletrônico aos pesquisadores para o levantamento das características da sua produção científica e institucional, ou seja, verificar onde os pesquisadores registram, publicam e disseminam os resultados de suas pesquisas.

Posteriormente, com as informações elencadas e decisões tomadas com relação à fase de planejamento, inicia-se a fase seguinte, a da implementação. Nessa, Leite (2009) destaca que já será possível construir a arquitetura de informação necessária para o ambiente do repositório institucional, no entanto, apenas a plataforma pronta não é suficiente para o sucesso do RI, sendo necessárias outras providências e atenções como as descritas abaixo.

a) A Escolha do *Software*: Goh *et al* (2006) sugerem alguns requisitos a serem observados que irão subsidiar a tomada de decisão na escolha do *software*, são eles: gestão de conteúdo (facilidade na criação, submissão, revisão e organização do mesmo conteúdo no sistema); interface do usuário (flexibilidade de customização na interface se adequando a qualquer biblioteca); administração de usuários (funcionalidades para o gerenciamento do usuário no sistema) e do sistema (ferramentas de geração e coleta automática de metadados); necessidade de o sistema ser interoperável e suporte, no mínimo, o protocolo OAI-PMH ou Z39.50, além do uso de linguagem de marcação XML; utilização de padrões de metadados (Dublin core¹⁷, DIDI, ISO, MARC 21, METS, MODS) para a descrição de cada um dos materiais que serão depositados dentro do repositório institucional, podendo os administradores customizá-lo de acordo com a especificidade informacional do documento a ser inserido, levando em consideração as necessidades locais, bem como as estruturas organizacionais e a pesquisa da instituição.

b) No tópico diretrizes e procedimentos para criação de comunidades e coleções, os repositórios institucionais podem ser organizados como: comunidades formais, que se baseiam na estrutura organizacional da instituição; comunidades temáticas, que são organizadas a partir de uma temática; e a comunidades de interesse, que é interdepartamental, a partir dos interesses e acordos comuns entre seus integrantes. A escolha da comunidade dependerá do que melhor se ajustar à necessidade de cada repositório. Sendo assim, o modelo de comunidades formais é o menos complexo, por seguir a estrutura da organização que o está

¹⁷O Dublin Core é o “padrão de metadados mais adotado pelas ferramentas de construção de repositório institucionais de acesso aberto à informação científica” (LEITE, 2009, p. 62).

implantando. Como exemplo, temos a adoção da seguinte estrutura: estrutura de comunidades; subcomunidades (se necessário); e coleções (onde os conteúdos são depositados). Assim, as decisões quanto à estrutura das coleções estabelecidas nas comunidades devem ser tomadas e, dependendo da política do repositório institucional, pode variar de acordo com a comunidade da instituição.

c) Fluxo de submissão, pós-submissão e depósito de documentos. Os fluxos de submissão podem ser alterados em função da política de funcionamento do RI e do *software* escolhido. Assim, as recomendações nesse tópico se referem apenas aos procedimentos que são utilizados pela maioria dos sistemas na constituição dos seus repositórios institucionais. É recomendado, nesta fase, que o arquivamento do documento seja submetido pelo próprio autor ou pessoa designada e estará à disposição dos gestores dos repositórios, para que, antes de torná-lo público, passe por uma revisão pelo bibliotecário para que minimize as inconsistências na verificação dos metadados, aumentando assim a qualidade na descrição dos conteúdos e possibilitando uma recuperação mais eficiente. É oportuno mencionar que existem elementos essenciais que não podem ser esquecidos ao submeter documentos em um repositório institucional: captura de metadados, carregamento dos arquivos (*upload*) e atribuição de licença.

d) A política de funcionamento estabelece diretrizes gerais para a operacionalização dos repositórios institucionais. Nessa fase, deve conter conjuntamente as medidas tomadas nas fases de planejamento e implementação do repositório, e, necessariamente, precisam estar de acordo com as políticas da instituição e da biblioteca, como por exemplo, a política de desenvolvimento de coleções, políticas de direitos autorais, políticas de preservação digital, política de gestão da informação em ambiente digital e outras.

e) Com relação ao tópico projeto-piloto, é recomendável a ideia da construção de um protótipo do repositório institucional antes do lançamento oficial na instituição, para testar as funcionalidades do sistema, identificando possíveis falhas e lacunas no seu funcionamento, observando as dificuldades dos usuários no depósito de seus documentos e possibilitando, assim, possíveis ajustes necessários nos procedimentos adotados.

A fase posterior ao planejamento e à implementação é um dos grandes desafios da proposta da implantação do repositório institucional. Trata-se da fase que assegura a participação da comunidade, visto que estudos revelam que a participação da comunidade científica na adoção do repositório de livre acesso tem ocorrido, na maioria dos casos, por meio da implementação de políticas mandatárias, ou seja, quando os autores do trabalho são obrigados a depositar no repositório toda a sua produção científica, tornando-a de livre acesso.

Essa etapa corresponde ao *marketing* e povoamento do repositório, política de depósito compulsório e avaliação e indicadores de desempenho do repositório (LEITE, 2009).

a) Na etapa do *marketing* e povoamento do repositório, Barton e Waters (2004) destacam a importância do *marketing* do RI para a divulgação dos benefícios e serviços que oferece para os potenciais pesquisadores, administradores acadêmicos, tomadores de decisão e instância acadêmicas e outras instituições de ensino e pesquisa, sociedades científicas, agências de fomento e editores científicos. Assim, recomenda-se a aplicação de estratégias para o fortalecimento do repositório perante a instituição. Sendo assim, Leite (2009) menciona uma série de táticas para serem implementadas para o povoamento dos repositórios institucionais, táticas que foram adaptadas do estudo de Proudman (2008) como: conhecimento da comunidade de pesquisa; expor atividades e argumentos de convencimento a todos os atores envolvidos no processo de pesquisa; explicar sobre os benefícios do acesso aberto e do repositório institucional; proporcionar que a política do repositório institucional reflita as características da produção intelectual da instituição e providencie serviços que são flexíveis e adaptáveis para economizar o tempo do pesquisador, para que este seja proativo, buscando melhorias e aperfeiçoamento na inserção ou recuperação da pesquisa; promover a visibilidade do repositório perante a comunidade científica mundial; noticiar novas aquisições, resultados e realizações; inovar na busca por conteúdo para o repositório; organizar o repositório institucional de acordo com a estrutura organizacional da pesquisa; e assegurar que a equipe do repositório ofereça suporte e serviços adequados ao pesquisador.

b) A política de depósito compulsório significa tornar obrigatório o depósito da produção científica no RI. Com essa iniciativa, tem-se a taxa de arquivamento aumentada. Porém, em instituições que dependem da política de incentivo e voluntariado na participação do autor no depósito de sua pesquisa, a taxa de arquivamento permanece baixa. As instituições devem solicitar ao autor da pesquisa que deposite imediatamente após a aceitação da publicação, naqueles casos em que o trabalho possui alguma restrição de publicação deverá o fazer assim que cessar tal restrição. Alguns *softwares*, *Eprints* e *Dspace*, permitem que seja inserido o tempo de embargo da restrição do documento para que expire automaticamente e, dentro do prazo de restrição do documento, o leitor poderá solicitar ao autor a autorização para ter acesso ao documento embargado e o mesmo autorizar o envio do documento eletrônico ao usuário solicitado. Esse processo chama-se de *fair use* (uso justo).

c) Avaliação e indicadores de desempenho do RI é uma ferramenta imprescindível para a sua gestão, pois é eficaz na análise de indicadores para o sucesso de qualquer RI. O autor pontua autores que mensuram parâmetros de desempenho de qualidade em seus artigos,

como o Swan (2008), que indica averiguar a aquisição de conteúdo que consiste na porcentagem anual de toda a produção científica adquirida e depositada no repositório e as coleções especiais digitalizadas e armazenadas; e a consciência e envolvimento dos usuários que incide no nível de conhecimento e atenção dos autores com relação os seguintes assuntos: comunicação científica, acesso aberto e direitos autorais. Westell (2006) sugere indicadores para adequada avaliação de sucesso do repositório, como por exemplo, mandato de autoarquivamento obrigatório, incorporação com o planejamento institucional, amostra de financiamento e sustentabilidade, relação com centros ou projetos de digitalização, interoperabilidade, taxas depósito, uso, análise de citação, táticas de preservação digital e progresso do repositório na instituição. Kim e Kim (2006) recomendam, para mensurar o desempenho do repositório: o conteúdo (diversidade, atualidade, tamanho e metadados); a interoperabilidade e integração do sistema e a plataforma da rede na internet; taxas de usos e satisfação de usuários e depositantes; gestão de orçamento, de recursos humanos e *copyrights*, sensibilização e estratégia de *marketing*, políticas e os métodos de arquivamento.

Finalmente, a última etapa da construção do repositório institucional de acesso aberto corresponde à fase de estratégias para construir o sistema global e aberto de gestão e comunicação do conhecimento científico. Nessa fase, recomendam-se procedimentos para fomentar, disseminar e dar visibilidade ao repositório institucional em âmbito mundial, fortalecendo o movimento de acesso aberto à informação científica. Assim, é sugerido:

a) Cadastrar o repositório institucional em diretórios especializados, como: *Registry of Open Access Repositories*¹⁸ (ROAR); *Directory of Open Access Repositories*¹⁹ (OpenDOAR); *The Open Archives Initiative*²⁰; *The Open Citation Project*²¹; e *Eprints.org*²².

b) Registrar o repositório institucional para que seja automaticamente coletado por provedores de serviços multidisciplinares, como OAIster²³, *Open Archives Harvester* do *Public Knowledge Project*²⁴, OASIS.Br (Portal de Repositórios e Periódicos de Acesso Aberto)²⁵, BASE (*Bielefeld Academic Search Engine*)²⁶ e o Google Scholar²⁷.

¹⁸<http://roar.eprints.org/>

¹⁹<http://www.opendoar.org/>

²⁰<http://openarchives.org/register/browsesites>

²¹<http://opcit.eprints.org/explorearchives.shtml>

²²<http://www.eprints.org/software/archives/>

²³<http://www.oaister.org/>

²⁴ <http://pkp.sfu.ca/harvester2/demo>

²⁵ <http://oasisbr.ibict.br>

²⁶ <http://www.base-search.net/>

²⁷<http://scholar.google.com.br/>

c) Instigar os pesquisadores da instituição a depositarem seus trabalhos em repositórios temáticos de sua área.

d) Registrar a política institucional de autoarquivamento no *Registry of open Access Repository Material Archiving Policies (ROARMAP)*²⁸.

e) Acionar o recurso de RSS do repositório institucional, além de divulgar na página do repositório institucional *link* ou mecanismo de busca de provedores de serviços multidisciplinares, *link* de outros repositórios com excelência científica, *link* para diretório de periódicos científicos de acesso aberto e criar diretório de provedores de serviços temáticos. Isso permitirá incentivar e maximizar o acesso e uso da informação científica de acesso aberto.

Em linhas gerais, implantar o repositório institucional de acesso aberto em uma instituição, seja de ensino ou pesquisa, requer que conheça a realidade institucional e de pesquisa para a escolha da abordagem e do *software* adequado, e determinar seu planejamento, implementação, assegurando o apoio da comunidade de pesquisadores na tarefa do autoarquivamento de suas pesquisas, para que seja visualizado por toda a comunidade científica mundial o que se está sendo produzido no âmbito das instituições de ensino superior, oferecendo visibilidade para o pesquisador e para a instituição, fortalecendo o movimento de acesso aberto à informação científica.

²⁸ <http://www.eprints.org/openaccess/policysignup/>

3 METODOLOGIA

Esta pesquisa enquadra-se como de natureza descritiva, com abordagem quantitativa e qualitativa. O universo desta pesquisa é constituído pelos 38 Institutos Federais existentes nas cinco regiões do Brasil: região norte, nordeste, centro-oeste, sul e sudeste, conforme o Quadro 9, a seguir.

Quadro 9 - Lista dos IFs por região do Brasil

Região Norte	Região Nordeste	Região Centro-Oeste	Região Sul	Região Sudeste
IF Acre	IF Alagoas	IF Brasília	IF Paraná	IF Minas Gerais
IF Amapá	IF Bahia	IF Goiano	IF Rio Grande do Sul	IF Norte de Minas Gerais
IF Amazonas	IF Baiano	IF Goiás	IF Farroupilha	IF Sudeste de Minas Gerais
IF Pará	IF Ceará	IF Mato Grosso	IF Sul Rio-Grandense	IF Sul de Minas
IF Rondônia	IF Maranhão	IF Mato Grosso do Sul	IF Catarinense	IF Triângulo Mineiro
IF Roraima	IF Paraíba		IF Santa Catarina	IF Espírito Santo
IF Tocantins	IF Pernambuco			IF Fluminense
	IF Sertão			IF Rio de Janeiro
	IF Piauí			IF São Paulo
	IF Rio Grande do Norte			
	IF Sergipe			

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

3.1 O Contexto Institucional dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil (IFs), mais conhecidos como Institutos Federais, são instituições centenárias no âmbito federal de ensino público e gratuito especializado, na oferta da educação básica, profissional e superior, e são integrantes da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT), vinculado ao Ministério da Educação (MEC).

Historicamente, o ensino profissionalizante no Brasil teve início em 23 de setembro de 1909, por meio do decreto presidencial nº 7.566, assinado pelo então presidente Nilo Peçanha, que institucionalizou 19 escolas de ‘Aprendizes Artífices’ em diferentes capitais dos estados do território brasileiro, com a finalidade de ofertar ensino profissional primário e gratuito à sociedade “desprovida” daquela época (SILVA, 2009; BRASIL, 2016).

Inicialmente, essas escolas eram subordinadas ao Ministério dos Negócios da Agricultura, Indústria e Comércio. Posteriormente, em 1930, passam a ser vinculadas ao Ministério da Educação e Saúde Pública (SILVA, 2009). A princípio, foram contemplados os seguintes estados: Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (BASTOS, 1984).

A posteriori, com a promulgação da constituição Brasileira proclamada por Getúlio Vargas, que versa sobre o ensino profissionalizante e industrial no país, é publicada a Lei nº 378, de 13 de janeiro de 1937, a qual transforma as escolas de ‘Aprendizes Artífices’ em ‘Liceus Industriais’; então, no País, foi estabelecida a oferta do ensino profissional em todos os ramos e graus (BRASIL, 2016).

Em 1942, por meio do Decreto nº 4.127, de 25 de fevereiro, os ‘Liceus industriais’ foram transformados em ‘Escolas Industriais e Técnicas’, sendo que apenas em 1959 emergem as primeiras ‘Escolas Técnicas Federais’, agora, configuradas como autarquias com autonomia didática e pedagógica. Logo após, em 1961, foi aprovada a Lei nº 4.024 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que nivelou o ensino profissional ao ensino acadêmico (SILVA, 2009; BRASIL, 2016, 2020a). Nesse mesmo período, se institui a rede de escolas ‘Agrotécnicas Federais’ baseadas no padrão escola fazenda, vinculadas ao Ministério da Agricultura. Em 1967, essas escolas passaram a denominar-se de ‘Escolas Agrícolas’, com vinculação modificada para o Ministério da Educação e Cultura (SILVA, 2009).

Em 30 de junho de 1978, por meio da Lei nº 6.545, sancionada pelo general Ernesto Geisel, algumas escolas técnicas federais foram transformadas em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET) (BRASIL, 2016). Segundo Silva (2009), as primeiras escolas foram implantadas no Rio de Janeiro, Minas Gerais e Paraná. Essas escolas foram equiparadas às universidades quanto à possibilidade de oferta do ensino superior.

Em seguida, foi promulgada a Lei 8.948, de 8 de dezembro de 1994, sancionada pelo presidente da República Itamar Franco, que institui o Sistema Nacional de Educação Tecnológica, transformando, gradativamente, todas as Escolas Técnicas Federais e as Escolas

Agrotécnicas Federais em CEFETs, formando a base nacional de educação tecnológica no Brasil (BRASIL, 2016).

Em 29 de dezembro de 2008, foi instituída a Lei nº 11.892, que transformou os CEFETs, Escolas Técnicas e Escolas Agrotécnicas Federais em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Esse mesmo instrumento legal instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPCT) (BRASIL, 2008). Ressalte-se que a RFEPCT é formada por 38 Institutos Federais, 02 CEFETs, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), 22 escolas técnicas vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II, este no Rio de Janeiro (BRASIL, 2020a). Este percurso histórico citado acima está descrito na Figura 5.

Figura 5 - Cronologia das diversas nomenclaturas das Instituições Federais de Educação Profissional, Científica e Tecnológica



Fonte: Um Século, 2009.

Conforme mostra a Figura 5, ao longo dos anos, os Institutos Federais receberam diversas nomenclaturas. No entanto, desde a sua criação, em 1909, até os CEFETs, sua estrutura era voltada para ofertar apenas o ensino básico profissionalizante, até que em 2008 passou a oferecer, além do ensino básico profissionalizante, o ensino superior, e pós-graduação *lato e stricto sensu*.

No momento atual, os IFs compõem 661 unidades vinculadas a 38 institutos federais que se formaram a partir da integração ou transformação de 31 Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETS), 75 Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDS), 39 escolas agrotécnicas, sete escolas técnicas federais e oito escolas vinculadas a universidades (BRASIL, 2020b), conforme demonstra a Figura 6.

Figura 6 - Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica



Fonte: Brasil, 2020b.

Conforme pode ser visualizado na Figura 6, a RFEPCT é formada por 38 Institutos Federais, localizados nos 26 estados e no Distrito Federal, contemplando as cinco regiões do Brasil. Na Região Norte, estão os IFs do Acre (IFAC), Amapá (IFAP), Amazonas (IFAM), Pará (IFPA), Rondônia (IFRO), Roraima (IFRR) e Tocantins (IFTO). Na Região Nordeste, estão os IFs de Alagoas (IFAL), Bahia (IFBA), Baiano (IFBaiano), Ceará (IFCE), Maranhão (IFMA), Paraíba (IFPB), Pernambuco (IFPE), Piauí (IFPI), Rio Grande do Norte (IFRN), Sergipe (IFS) e Sertão Pernambucano (IF Sertão). Na Região Centro-Oeste, estão os IFs de Brasília (IFB), Goiás (IFG), Goiano (IF Goiano), Mato Grosso (IFMT) e Mato Grosso do Sul (IFMS). Na Região Sul, encontram-se os IFs Catarinense (IFC), Farroupilha (IFFAR), Paraná (IFPR), Rio Grande do Sul (IFRS), Santa Catarina (IFSC) e Sul Riograndense (IFSUL). Por fim, na Região Sudeste: Espírito Santo (IFES), Fluminense (IFF), Minas Gerais (IFMG), Rio de Janeiro (IFRJ), São Paulo (IFSP), Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS), Norte de Minas Gerais (IFNMG), Sudeste de Minas Gerais (IF SUDESTE MG) e Triângulo Mineiro (IFTM).

Com equivalência a uma Universidade Federal, os Institutos Federais possuem uma estrutura pluricurricular²⁹ e multicampi³⁰ (reitoria e campi), além de serem equiparadas às universidades federais quanto à regulação, avaliação e supervisão das instituições de ensino superior. Ou seja, os IFs passam por credenciamentos, avaliações e reconhecimentos oficiais para a oferta dos cursos superiores (SILVA, 2009).

Os IFs proporcionam a formação e qualificação dos cidadãos em diferentes níveis e modalidades da educação básica, profissional e superior em diversas áreas do conhecimento, baseados nos pilares do ensino, pesquisa e extensão. Eles têm como fundamento a verticalização do ensino, que vai desde o ensino médio, com cursos técnicos de nível médio, o profissionalizante e a educação superior, com a formação de tecnólogos, bacharéis e licenciados, além da pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, com a oferta de cursos de formação inicial e continuada (BRASIL, 2008). Desse modo, os Institutos Federais tornam-se ambiente para a democratização da formação profissional e do conhecimento científico e tecnológico.

Além disso, dentre as finalidades e características dos IFs, prevista na sua lei de criação, em seu Art. 6, inciso VII, destaca-se a de “desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica”. Desse modo, pode-se inferir que, em sua constituição, os IFs devem instigar a necessidade de divulgação científica, pois esta é uma ferramenta imprescindível no contexto dos institutos, além de potencializar o intercâmbio com outras instituições, acelerar o desenvolvimento de suas pesquisas e otimizar a gestão e os recursos por meio de projetos institucionais.

O art. 6 da Lei de criação dos IFs trata ainda do desenvolvimento da pesquisa aplicada em diferentes setores da economia visando o desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional, estreitando a relação entre o governo e a empresa, da produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo, assim como, desenvolver tecnologias sociais apropriadas à preservação do meio ambiente, voltado à resolução de problemas práticos da sociedade (BRASIL, 2008; SILVA, 2009). Desse modo, “os Institutos Federais, assim como as Universidades, além de possibilitarem a obtenção de conhecimentos pelo ensino, também devem produzir conhecimento e aplicá-los” (PERUCCHI; MUELLER, 2017, p. 112).

A Lei que cunha os Institutos Federais ressalta a prerrogativa dos mesmos de estimular e desenvolver pesquisa puramente aplicada. No entanto, um estudo desenvolvido

²⁹Pluricurricular: significa uma pluralidade de currículos de diferentes cursos (SILVA, 2009).

³⁰Multicampi: todos os campi possuem várias unidades vinculadas a uma reitoria (órgão administrativo central), compostas por um reitor e cinco pró-reitores, sendo todos os campi administrados por diretores gerais (BRASIL, 2008).

por Perucchi e Mueller (2016) revelou que os professores/pesquisadores desenvolvem tanto a pesquisa básica, como a aplicada de forma integrada, e suas pesquisas são divulgadas tanto no meio formal como no informal, com certa predominância do meio informal, com interesse voltado para a apresentação de trabalhos e, posteriormente, publicação em anais de eventos e artigos de periódicos. Na conclusão de sua análise, as autoras apontaram que sob a óptica da comunicação de suas pesquisas, “os professores apresentam um perfil diferente daqueles das universidades” (PERUCCHI; MUELLER, 2017, p.26), o que significa que os professores/pesquisadores dos IFs preferem publicar, em primeira instância, em meio informal, diferentemente dos professores das universidades, que preferem publicar em meios formais da comunicação (RODRIGUES, 2018).

Com relação às bibliotecas da RFEFCT, historicamente quando ainda faziam parte do CEFET, seu público-alvo da comunidade escolar eram, em sua maioria, alunos dos cursos técnicos de nível médio; sendo assim, elas eram caracterizadas como bibliotecas escolares. No entanto, com a nova reestruturação, os IFs passaram a ofertar cursos de graduação e pós-graduação (*lato e stricto sensu*) e seu público-alvo ficou bem distribuído em uma comunidade acadêmica com membros do ensino médio ao superior. Com isso, passaram também a se caracterizarem como bibliotecas universitárias (RODRIGUES, 2018). Essa diversidade de níveis de público foi identificada em estudo de Becker e Faqueti (2015, p. 41), para os quais “[...] as bibliotecas dos IFs são mistas, ou seja, devem ser entendidas como bibliotecas escolares e universitárias, pois suas maiores demandas centram-se no universo de usuários compostos por estudantes de nível médio e superior”.

Nesse sentido, em 06 de outubro de 2011, durante o VI Fórum Nacional de Bibliotecários dos Institutos Federais, foi instituída a Comissão Brasileira de Bibliotecas das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CBBI)³¹. Essa comissão é formada por dois representantes de cada região do Brasil, um titular e um suplente, mais um presidente, com os seguintes objetivos:

- a) representar as Bibliotecas das REFEPCT junto aos diversos segmentos organizados da sociedade, tais como: órgãos governamentais; entidades ligadas à educação, pesquisa e extensão; sociedade civil; dentre outros;
- b) atuar como veículo de articulação, discussão, deliberação, encaminhamento, acompanhamento e execução das políticas e ações necessárias ao desenvolvimento das Bibliotecas ligadas a RFEFCT; e
- c) desenvolver atividades de capacitação, estudos, pesquisas e propostas vinculadas às atividades das Bibliotecas da Rede (BECKER; FAQUETI, 2015, p. 44).

³¹Site do CBBI: <http://www.cbbionline.org/>

Para atingir os objetivos acima, os representantes da RFEPCT devem, primeiramente, conhecer a realidade institucional, as dificuldades encontradas e os progressos conquistados de cada bibliotecário em sua unidade de lotação para, assim, articular melhorias e adequações necessárias a cada instituição. Nesse sentido, o CBBI organizou Grupos de Trabalhos (GTs), compostos por bibliotecários pertencentes ao quadro permanente dos Institutos Federais, para discussão, análise e elaboração de diagnóstico a partir das necessidades demandadas pelos bibliotecários da rede no que diz respeito à estrutura física, organizacionais, de serviços e produtos das bibliotecas (BECKER; FAQUETI, 2015).

Atualmente, são oito GTs: GT1- Portal de Periódicos; GT2 - Arquitetura de bibliotecas e acessibilidade; GT3 - Gestão de bibliotecas e de pessoas; GT4 - Cadastro de Bibliotecas e Profissionais da Rede; GT5- SBBI e programas de capacitação; GT6 - Ação cultural; GT7 - Avaliação institucional e GT8 - Repositórios Digitais (CBBI, 2020).

Em linhas gerais: o GT1 divulga e dissemina informações sobre acesso e uso do portal de periódicos da Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior (CAPES) perante a rede; o GT2 reúne informações e orientações com relação à arquitetura e layout de bibliotecas; GT3 apresenta diagnóstico de planejamento, organização, liderança e controle das Bibliotecas da Rede; o GT4 se responsabiliza pelo gerenciamento do cadastro nacional das bibliotecas da RFEPCT; o GT5 elabora eventos e organiza as candidaturas dos processos de eleição dos representantes do CBBI; o GT6 é responsável pela criação de um banco de ações culturais promovidos pelas bibliotecas da rede; o GT7 orienta as Bibliotecas da Rede Federal às exigências do MEC /Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), em adequação ao Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), envolvendo critérios de infraestrutura, acervos e serviços; e o GT8 apoia, mapeia e promove ações que propiciem o planejamento e a implementação do repositório digital no âmbito das instituições da RFEPCT (CBBI, 2020).

Esse, portanto, é o contexto institucional que nos acolhe e de onde colheremos os dados para este estudo. Trata-se de um contexto com uma evolução e mudanças marcadas pela força das leis, cujo compasso em geral não é o mesmo que dita o ritmo das mudanças na cultura institucional ou o modo como as instituições reagem aos avanços nas tecnologias em todas as áreas, dentre elas, a que abriga as atividades, os serviços e os produtos de comunicação e informação, insumo tão fundamental e estratégico em instituições de ensino e pesquisa.

3.2 Procedimentos Metodológicos

Os procedimentos de pesquisa foram desenvolvidos em cinco etapas, conforme segue. Na primeira etapa, foi realizado um levantamento do aporte teórico discutido nesta pesquisa, em que foram destacados estudos sobre comunicação científica, acesso aberto à informação científica, repositórios digitais e a contextualização dos IFs. Essa fase nos permitiu identificar os principais conceitos e teorias sobre a temática escolhida, com ênfase nos pensamentos predominantes, mas também nas opiniões discordantes. Por meio desta ação, pretende-se contribuir para a construção de uma base teórica sólida para sustentar a discussão dos resultados encontrados.

Em uma segunda etapa, foi enviado o link contendo um questionário aos 38 IFs existentes no Brasil por meio da plataforma *Google Forms*³². O encaminhamento ocorreu via e-mail, a partir da lista fornecida pelo CBBI, e também por meio do aplicativo de mensagens (*whatsapp*) ao grupo de bibliotecários que compõem a rede Federal de repositórios. Os destinatários foram os gestores dos RIs dos IFs que os possuem implantados, ou ao responsável da comissão daqueles IFs que estão em fase de implantação do RI, ou ao coordenador da biblioteca para aqueles IFs que ainda não têm RI implantado.

Foram dois os propósitos do envio dos formulários: o primeiro foi mapear a situação geral quanto à implantação, ou não, dos repositórios digitais de acesso aberto no âmbito dos IFs e para apresentar um panorama em nível Brasil; o segundo propósito foi analisar, entre os Institutos Federais que têm repositório institucional implantado, como ocorreu o processo de implantação de seus RIs. Não foram considerados os sistemas que lidam de forma exclusiva com informações literárias, noticiosas ou administrativas.

O link para ter acesso ao questionário eletrônico ficou disponível na internet no período de 17/12/2020 a 14/01/2021, contendo 26 perguntas (objetivas e subjetivas), sendo que 23 foram direcionadas aos IFs que possuem RI implantado e três para os IFs que não possui RI. As perguntas foram elaboradas pela autora desta pesquisa, levando em consideração as quatro etapas do estudo teórico de Leite (2009) na construção e implantação de repositório institucional de acesso aberto. Dos 38 IFs, 32 responderam os formulários e esses constituíram-se na base amostral deste estudo.

Nesse sentido, orientados pelos princípios da literatura científica propostos por Leite (2009), os dados foram categorizados de acordo com o que compete a cada fase,

³²Google Forms: é um serviço gratuito para criar formulários totalmente online para gerir pesquisa compatível com qualquer navegador e sistema operacional.

planejamento, implementação, assegurando a participação da comunidade e estratégias para construir o sistema global e aberto de gestão e comunicação do conhecimento científico, descrito na seção construção e implantação de repositório institucional de acesso aberto. A discussão dos dados coletados foi apresentada na ordem de cada pergunta do questionário, seguindo a ordem proposta por Leite (2009). A escolha desse autor decorre de que suas proposições se mostraram mais completas e melhor sistematizadas para os propósitos deste estudo.

Na terceira etapa, foram acessados os sítios dos Institutos Federais que possuem repositório institucional implantado e, dentro destes, ao endereço eletrônico do repositório institucional pertencente àquela instituição. O propósito, nesta etapa, foi verificar a condição de existência e de facilidade de localização do endereço do repositório institucional no sítio da instituição, seguida da análise da funcionalidade do próprio repositório institucional na perspectiva do usuário. Nossa expectativa era de que os repositórios apresentassem boa interface com seus usuários, o que, em nosso entendimento, evidenciaria uma resposta indicativa de maior comprometimento com a os princípios do acesso aberto à informação científica.

Em uma quarta etapa, realizamos um levantamento da presença dos repositórios dos Institutos Federais nos sítios do IBICT³³, nos diretórios do Registry of Open Access Repositories (ROAR)³⁴ e no Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR)³⁵, por meio dos seus respectivos *websites*. O propósito nesta etapa foi verificar a atenção das equipes gestoras dos repositórios institucionais com a promoção e visibilidade nos mesmos por meio desses recursos.

Na quinta e última fase metodológica, com base nos dados e informações colhidos e à luz da literatura sobre o tema, procedemos as análises necessárias em vista de responder à indagação central do estudo referente à situação de adesão dos Institutos Federais aos princípios e práticas do acesso aberto à informação científica.

Nessa fase, no sentido de focar nos principais objetivos da pesquisa, optou-se pelo uso de quatro agrupamentos de questões em categorias mais amplas. Nesse sentido, os dados foram analisados conforme a estruturação que segue: primeiro - quanto à situação dos IFs no Brasil em relação à presença de RI; segundo - quanto à análise dos IFs que possuem RI implantado e como se deu o processo de implantação de acordo com que foi proposto por

³³ Disponível em: <http://www.ibict.br/informacao-para-a-pesquisa/repositorios-digitais#repositorios-brasileiros>

³⁴ Disponível em: <http://roar.eprints.org/>

³⁵ Disponível em: <http://www.opendoar.org/>

Leite (2009) e quanto à identificação dos IFs que não possuem RI ou que estão em fase de planejamento ou estudos iniciais; terceiro - quanto à análise dos sítios dos repositórios dos IFs implantados com o propósito de verificar a condição de existência e de facilidade de localização e acesso ao endereço do repositório institucional; e quarto - quanto à presença dos RIs dos IFs nos diretórios especializados, a saber, ROAR, OpenDOAR e o IBICT.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Conforme estruturação de categorias apresentadas no parágrafo final dos procedimentos metodológicos, os resultados encontrados, acompanhados das análises correspondentes, são os que seguem.

A situação dos IFs no Brasil em relação à presença de RI

Dos 32 respondentes, 16 IFs afirmam ter RI implantados (IFAM, IFAP, IFBA, IFC, IFES, IFFAR, IFG, IFGOIANO, IFPB, IFPE, IFPI, IFRJ, IFRN, IFS, IFSC, IFSERTÃO) e 16 não possuem (IFAL, IFB, IFBAIANO, IFCE, IFF, IFMA IFMG, IFMS, IFMT, IFPA, IFPR, IFRO, IFRR, IF SUDESTE MG, IFTO, IFTM), correspondendo a um montante de 50% com RIs implantados.

A nível de Brasil, a região nordeste se destaca por concentrar o maior número de IFs, (11), dentre eles sete instituições possuem RI implantado, o equivalente a 63% do seu quantitativo. Nestes, observou-se uma grande articulação dos gestores, visto que todos foram localizados no grupo do aplicativo de mensagens *whatsapp* da rede federal de repositórios; o grupo foi criado pela gestora do IFRN e rapidamente tornou-se um instrumento de intensa comunicação a respeito do tema repositório e mesmo de articulação em vista da prestação de serviços especializados em RIs.

A região Sul, por sua vez, com seis IFs, possui três RIs implantados, o equivalente a 50%. Já, as regiões Centro-Oeste (com 5 IFs e 2 RIs implantados) e Norte (com 7 IFs e 2 RIs implantados), ficam abaixo desse percentual, a primeira com 40% e a segunda com 28%. No entanto, a Região Sudeste, apesar de possuir 9 IFs, apenas dois possuem RI implantados, o IFES e o IFRJ, representando apenas 22%.

Vale destacar que na região Sul existem, ao todo, seis IFs, apenas quatro IFs responderam à pesquisa e dentre os quatro respondentes, três possuem RI implantado. Uma busca suplementar via internet, nos IFs que não responderam ao questionário, nos permitiu identificar a existência de mais dois RIs implantados da região Sul: o IFRS e o IFSUL. O único IFs que não possui RI implantado é o IFF, que se encontra sem previsão de criação do repositório. Em contrapartida, na região sudeste os três que não responderam ao questionário não possuem RI implantado.

É importante ressaltar que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) equiparou o ensino acadêmico das Universidades ao dos Institutos Federais; logo, é exigido das instituições de ensino superior público a produção científica de seus professores e sua

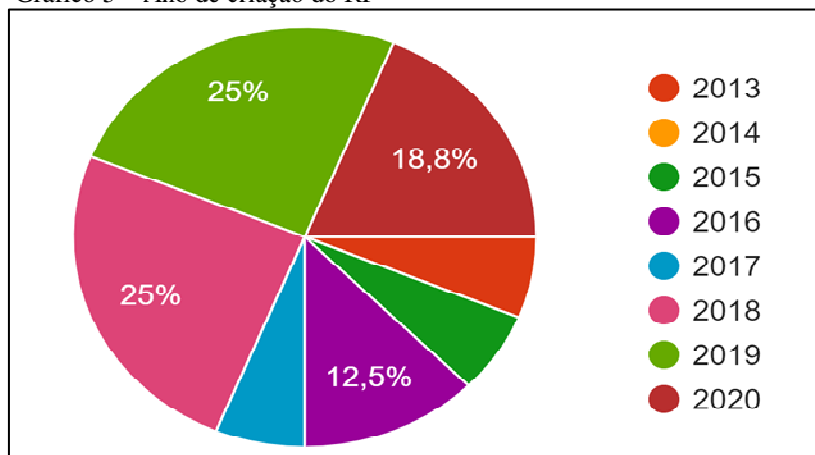
devida divulgação e disseminação à sociedade. Essa exigência legal reforça a importância da implantação do RI como ferramenta tecnológica estratégica, uma vez que possibilita a organização, armazenamento, recuperação, disseminação, preservação da informação científica e, por conseguinte, o seu uso nos processos de ensino-aprendizagem e pesquisa.

Análise dos IFs que possuem RI implantado e como se deu o processo de implantação de acordo com que foi proposto por Leite (2009) e a identificação dos IFs que não possuem RI ou que estão em fase de planejamento ou estudos iniciais

Em relação às análises dos dados dos 16 IFs que declararam ter RI implantado, tabulamos de acordo com a categorização das fases apontadas por Leite (2009). Nesse sentido, para cada fase, foram elaboradas perguntas que se enquadram no estudo teórico (Construção e Implantação de Repositório Institucional de Acesso Aberto), incluindo-se: a) fase de planejamento; b) fase da implementação; c) assegurando a participação da comunidade; e d) estratégias para construir o sistema global e aberto de gestão e comunicação do conhecimento científico.

Inicialmente, foi perguntado sobre o ano em que os RIs entraram em funcionamento, com o que obtivemos respostas que se situam no período entre 2013 a 2020, conforme mostra o Gráfico 3.

Gráfico 3 – Ano de criação do RI



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

O Instituto Federal de Goiás (IFGO) foi a instituição pioneira na implantação do RI, no ano de 2013; posteriormente, no ano de 2015, foi o IFRN. Ressalta-se que os IF foram instituídos em 2009, após uma longa trajetória como escola técnica profissionalizante, e houve uma mudança em todo o ambiente organizacional que antes oferecia apenas cursos de

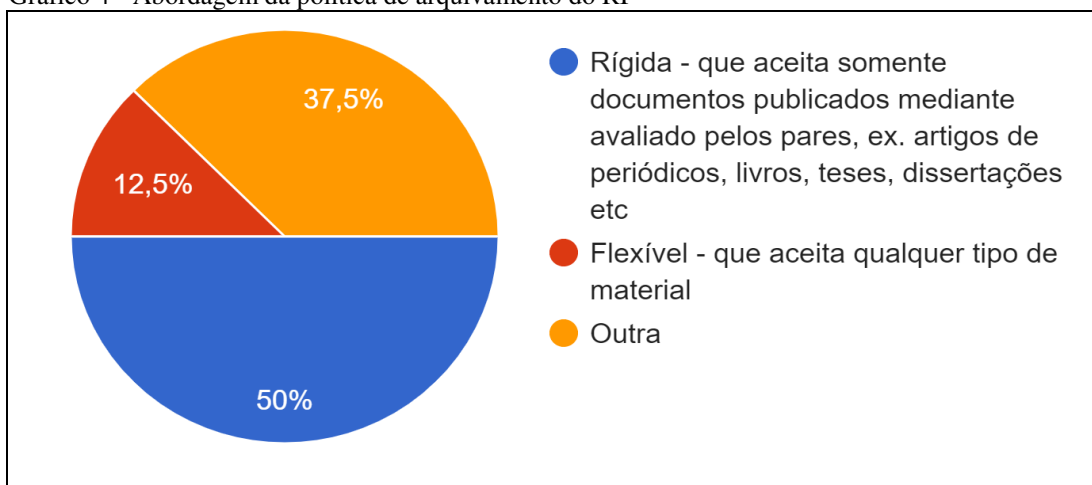
ensino médio. Com a criação dos IFs, passaram a integrar uma condição de instituição de ensino superior, portanto, sustentada na tríade ensino, pesquisa e extensão.

Pode-se considerar que este foi um início tímido; porém, o quantitativo de repositórios implantados no decorrer dos anos subsequentes foi aumentando. O quantitativo de implantação de RIs mais expressivo ocorreu no período mais recente, nos anos de 2018 a 2020, com 11 implantações.

Com relação à questão sobre abordagem da política de arquivamento apresentada no Gráfico 4, 50% dos IFs, ou seja, oito IFs utilizam a abordagem rígida, que aceita somente documentos publicados mediante avaliação pelos pares. Já o IFAP e o IFRN, que representam 12,5%, utilizam a abordagem flexível, aquela que aceita qualquer tipo de material. Dos seis IFs que selecionaram o campo “outro”, três, o IFC, IFRJ e o IFSC, afirmaram que, inicialmente, estão sendo depositados somente trabalhos de conclusão de curso, o que caracteriza abordagem rígida. Sobre o IFS, após uma pesquisa complementar em dois artigos publicados sobre o seu RI, verificou-se que sua abordagem se caracteriza como rígida, logo, podemos considerar que ao todo são 75%, 12 IFs, com abordagem rígida e os outros mencionaram outras formas de abordagem que não se enquadram na política de arquivamento.

A escolha de uma abordagem de arquivamento deverá ser fundamentada nas necessidades da instituição e objetivos estabelecidos para o RI; porém, a abordagem rígida requer o gerenciamento com menor complexidade, além do controle de qualidade da publicação proporcionado pela avaliação por pares, se compararmos com a abordagem flexível. Entende-se ser necessária essa definição na fase de planejamento, de modo a nortear a política de funcionamento do RI.

Gráfico 4 - Abordagem da política de arquivamento do RI



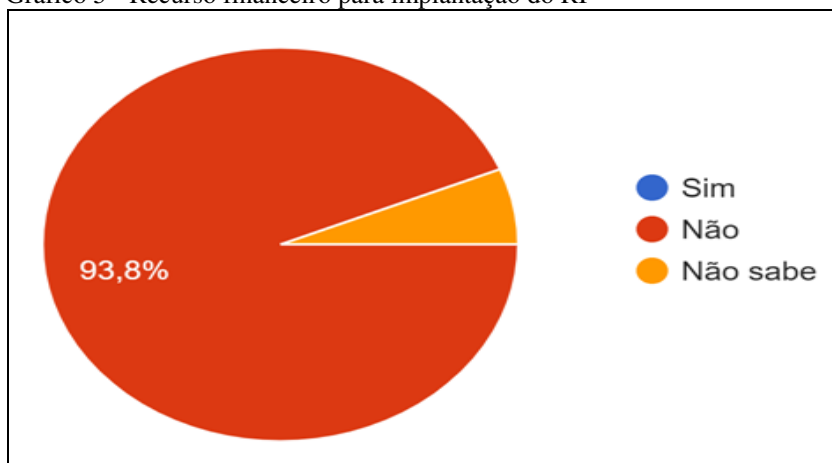
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Partindo disso, as perguntas a seguir adentram nas fases descritas por Leite (2009).

a) Quanto à fase de planejamento:

Conforme Leite (2009), para se ter êxito na implantação do RI, recomenda-se planejar custos iniciais e futuros, com tecnologia e recursos humanos, para a implementação do projeto do repositório. No entanto, a partir das respostas obtidas, pode-se afirmar que não foi a realidade dos IFs, já que, de acordo com o Gráfico 5, 15 IF, ou seja, 93,8%, afirmam que não tiveram recursos orçamentários disponíveis para a execução do projeto de implantação do RI.

Gráfico 5 - Recurso financeiro para implantação do RI



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Uma possibilidade de explicação para esse resultado tão expressivo quanto não se contar com recursos orçamentários, é um baixo envolvimento da área de informação das instituições, destacadamente as bibliotecas e os bibliotecários, dos processos de planejamento financeiro. A vivência institucional permite afirmar ser muito comum que os profissionais dessa área só se deem conta da inexistência de previsão orçamentária para o atendimento das necessidades de suas unidades, no momento em que precisam dos recursos.

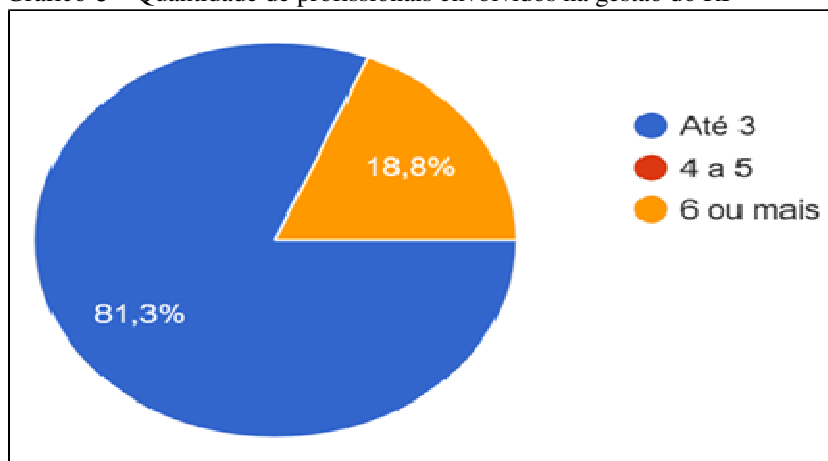
Com relação à questão sobre a composição da equipe e competências necessárias, conforme mencionado acima, o questionário foi encaminhado e respondido pelo gestor do RI dos IFs. Em todas as instituições pesquisadas, o gestor do RI é o profissional bibliotecário pertencente ao quadro de servidores da instituição.

Segundo Leite (2009), as iniciativas para a implantação dos RIs, na maioria dos países, parte ou é realizada pelas bibliotecas das instituições de ensino superior, uma vez que as atividades técnicas desenvolvidas nas bibliotecas digitais por bibliotecários são similares à rotina de trabalho de um RI, e esses profissionais possuem as competências e habilidades na gestão, organização e disseminação da informação em ambientes virtuais.

Essa resposta dos IFs indica que, a despeito de deficiências estruturais e do pouco apoio às bibliotecas, os bibliotecários historicamente integram as instituições de ensino no Brasil. É bem verdade, também à luz da observação e das vivências, que são mais apoiados e prestigiados nas universidades, com sua tradição de ensino e pesquisa, do que nos IFs, que apenas mais recentemente avançam em termos de cultura acadêmica.

E, com relação à questão sobre a composição da equipe gestora do RI, cerca de 81,3% responderam possuir uma equipe relativamente pequena com até 3 membros; já os demais, 3 IFs (IFG, IFGOIANO e o IFSERTÃO), correspondendo a 18,8%, alegaram ter uma equipe composta por seis ou mais membros, conforme expresso no Gráfico 6.

Gráfico 6 – Quantidade de profissionais envolvidos na gestão do RI



Fonte: Elaborado pela autora, 2021

Para Leite (2009), os recursos humanos variam em função da amplitude do projeto, da instituição e dos recursos financeiros disponíveis. No entanto, leva-se em consideração que os IFs são multicampi, e para o planejamento e a implementação do RI recomenda-se profissionais que possuem conhecimento técnico para estar à frente do projeto do repositório, ainda que a instituição seja multidisciplinar.

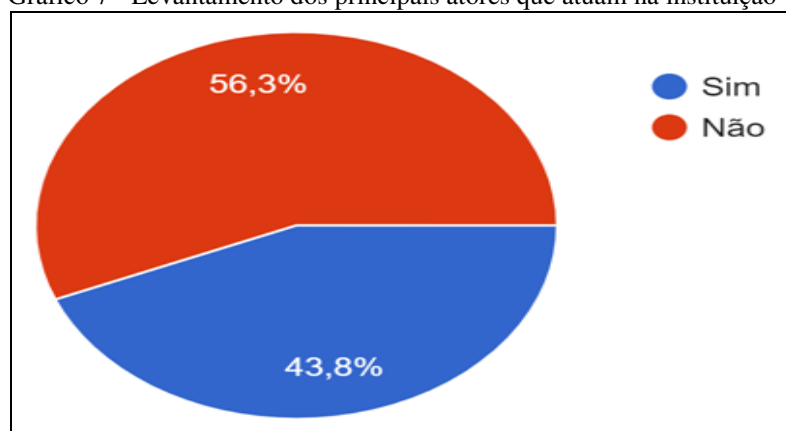
Nesta mesma indagação foram perguntados aos gestores quais os profissionais que compõe sua equipe gestora. Foi unânime a presença de bibliotecários em seis IFs: IFAM, IFG, IFGOIANO, IFPE, IFRN e IFSERTÃO. Estes Institutos possuem na sua composição dois ou mais bibliotecários, nos demais só existem um bibliotecário à frente do repositório. Entretanto, em três IFs - IFC, IFRJ e IFRN -, a equipe é composta por um membro, e este é o bibliotecário. Assim, 11 IFs afirmaram possuir representação da TI na composição da equipe. Outros profissionais de apoio envolvidos, citados pelos respondentes, são: estagiários, professor pesquisador, técnico administrativo e membros das diretorias.

Leite (2009) enfatiza que, basicamente, a equipe envolvida no planejamento e implantação do RI, para o seu bom funcionamento, deve ter, no mínimo, profissionais de TIs, que dominam os recursos tecnológicos necessários para a instalação, configuração e customização, além do suporte tecnológico da ferramenta, e o bibliotecário, com os domínios das técnicas e instrumentos de organização da informação. Assim, os IFs que possuem apenas o bibliotecário na sua equipe poderão ter dificuldade quando se trata dos assuntos inerentes a *hardware* e *software*. Assim, “para a construção do Repositório Institucional, é importante que seja constituída uma equipe (multidisciplinar) capacitada e comprometida com a realização do projeto” (Leite, 2009, p. 40).

Outra possibilidade de suprir essa recomendação do autor seria que bibliotecários desenvolvessem competência técnica nas atribuições que envolvam *software*, mas de fato, no quadro atual, faz-se necessário buscar autonomia em termos de qualificação técnica diversificada da equipe, capaz de suprir as habilidades profissionais suficientes para garantir a efetividade do RI.

O Outro questionamento realizado na pesquisa é se a instituição realizou algum levantamento dos principais atores (autores, instituição, agência de fomento, usuários) que atuam na instituição, no sentido de identificar as suas principais demandas ao RI. Segundo Leite (2009), “recomenda-se que seja feito um levantamento para identificar os atores, ou a inexistência de algum deles, que mais diretamente exercem influência e devem ser considerados no planejamento e implementação do repositório”. Deste modo, as respostas obtidas foram que nove IFs informaram que não realizaram nenhum levantamento e sete informaram que sim, o que pode ser observado no Gráfico 7.

Gráfico 7 - Levantamento dos principais atores que atuam na instituição



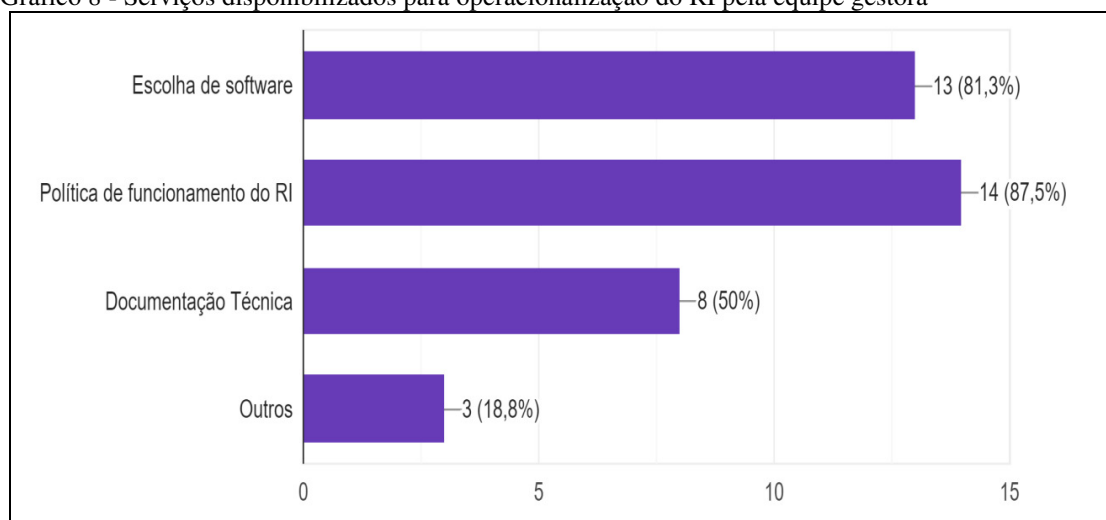
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Nesse sentido, a não realização do levantamento das demandas junto ao RI impacta negativamente em seu planejamento e na visibilidade das produções científicas daquela instituição, visto que a equipe gestora, ao não mensurar o quantitativo de produções científicas existentes na instituição e onde localizá-las, tem dificultada a tarefa e a possibilidade de disponibilizá-la a toda a comunidade acadêmica e científica.

No tocante à questão sobre os serviços que foram disponibilizados para operacionalização do RI pela equipe gestora, foram identificados dentre as 16 respostas, a maior porcentagem (87,5%), ou seja, 14 IFs disponibilizam serviços de política e funcionamento do RI, conforme indicado no Gráfico 8. Foram solicitados, ainda, no campo outros, que os respondentes indicassem serviços que não foram mencionados no gráfico, o que nos permitiu identificar os seguintes serviços: Política de Informação, Política de Desenvolvimento de Coleções, Customização do Software, marketing, formulário de metadados para descrição dos documentos, tutorias aos usuários, designer do site e levantamento de tipologias documentais.

Desta forma, observou-se que existem outros indicativos de serviços que não foram mencionados pelos respondentes, como suporte para definições de coleções e fluxos de depósitos, serviços de consulta e do preenchimento de metadados (incluindo a indexação), suporte de chat, correio eletrônico ou telefone, suporte para orientação sobre direitos autorais, estatística de acesso (LEITE, 2009).

Gráfico 8 - Serviços disponibilizados para operacionalização do RI pela equipe gestora



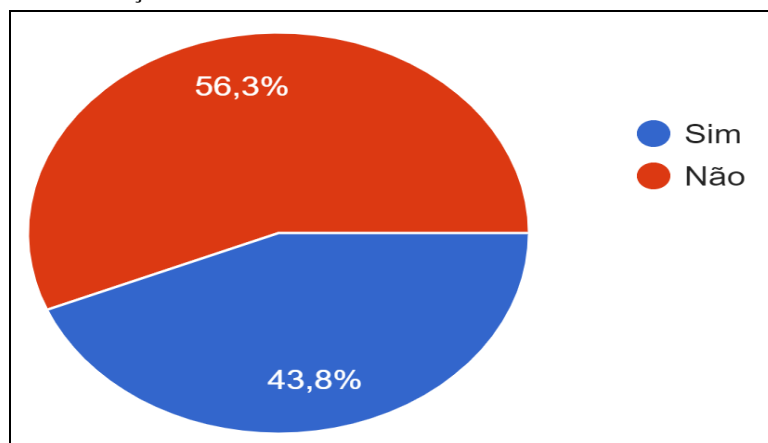
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Leite (2009) afirma que o RI deverá oferecer à sua comunidade vários serviços; porém, os repositórios, em sua maioria, não conseguem ofertar um leque de serviços.

Contudo, quanto mais serviços conseguir disponibilizar à comunidade, mais atrairá a atenção do seu público-alvo para sua adoção e uso.

Sobre as avaliações de necessidades a serem atendidas pelo RI, junto aos gestores acadêmicos, dirigentes institucionais e a segmentos de usuários, em vista de suas necessidades de busca, uso e comunicação da informação, verifica-se no Gráfico 9 que a maioria dos IFs, cerca de nove, não realiza avaliação de necessidades de sua comunidade, recomendado por Leite (2009), pois, facilita o diagnóstico de necessidade de melhoria e as lacunas existentes para assim saná-las.

Gráfico 9 - Avaliações de necessidades na busca, uso e comunicação da informação.



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

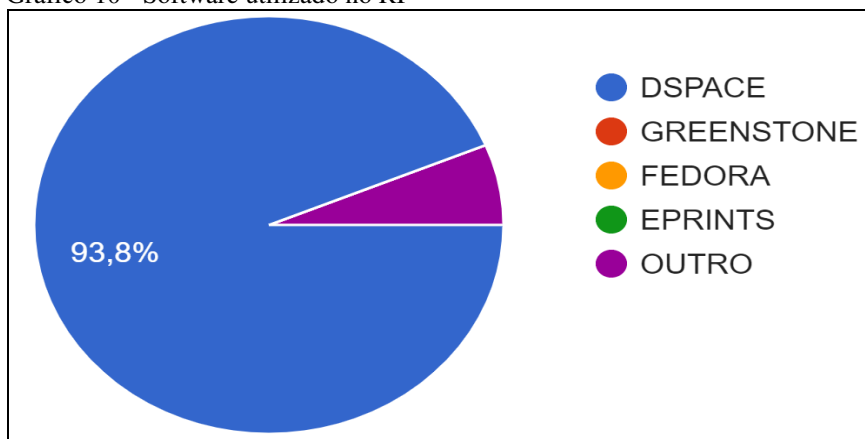
Essa resposta é muito indicativa da frágil cultura de planejamento nos IFs, destacadamente na área de bibliotecas e sistemas de informação, em que predomina a adesão a uma rotina pouco orientada para a avaliação sistemática e permanente dos projetos. Ainda que estejam definidos parâmetros claros e as vantagens de usá-los, constatamos essa baixa adesão ao emprego dos mesmos.

b) Quanto à fase de implementação do RI:

Quanto à pergunta sobre o software, 93%, ou seja, 15 Institutos, responderam que utilizam o Dspace, o que apresenta relação com o fato de o Dspace ser um software livre, gratuito, de fácil adaptação e customização, podendo atender qualquer instituição, além de ser oferecido na versão em português gratuitamente pelo IBICT. Observamos, no entanto, que um IF, o Instituto Federal Catarinense (IFC), desenvolveu e ofertou o seu repositório em um

módulo do Pergamum³⁶, o que se deve ao fato de o IFC não oferecer a infraestrutura e TI necessárias para a implantação e uso do Dspace.

Gráfico 10 - Software utilizado no RI



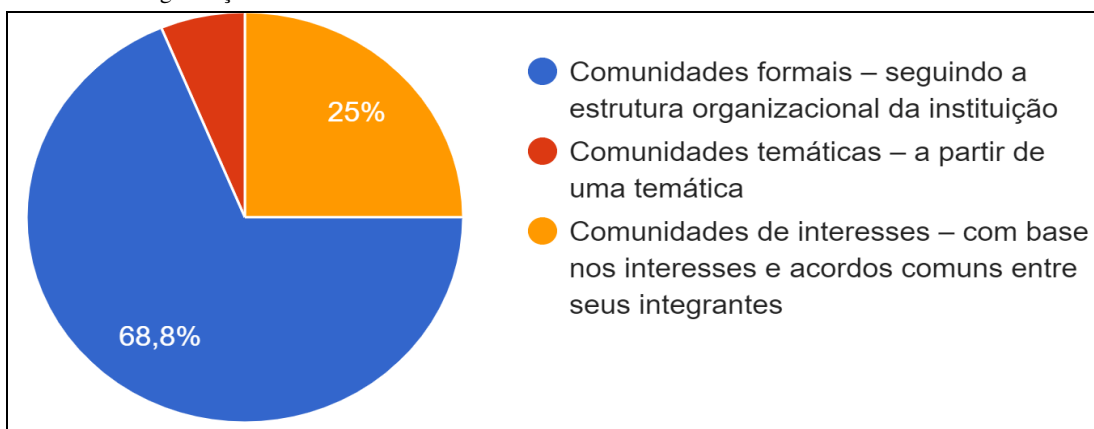
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Aqui cabe observar que apesar da ausência de uma política pública nacional mais completa, no sentido de apoiar e impulsionar o desenvolvimento dos repositórios institucionais como expressão da adesão ao movimento de acesso aberto à literatura científica, resta evidente a importância das iniciativas do IBICT, um órgão de governo, destacadamente nos desenvolvimentos ou customização de programas como o DSPACE, disponibilizado de forma livre para as instituições. Sem ele, a tarefa de implantação dos RIs e de outros recursos de apoio à comunicação científica seria muito mais desafiadora.

Com relação à questão sobre organização da estrutura dos conteúdos das comunidades dentro do RI, conforme demonstrou o Gráfico 11, 11 IFs, 68,8%, se organizaram de acordo com a estrutura organizacional dos Institutos e quatro, 25%, de forma interdepartamental, ou seja, de acordo com seus interesses e acordos, e apenas o IF GOIANO, correspondendo a 6,3%, compôs sua disposição em torno de um determinado tema. Vale ressaltar que a estrutura organizacional é a que apresenta a menor complexidade, visto que segue uma estrutura pré-definida (Leite, 2009).

³⁶Pergamum: é um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado aos diversos tipos de Centros de Informação.

Gráfico 11 - Organização dos conteúdos no RI

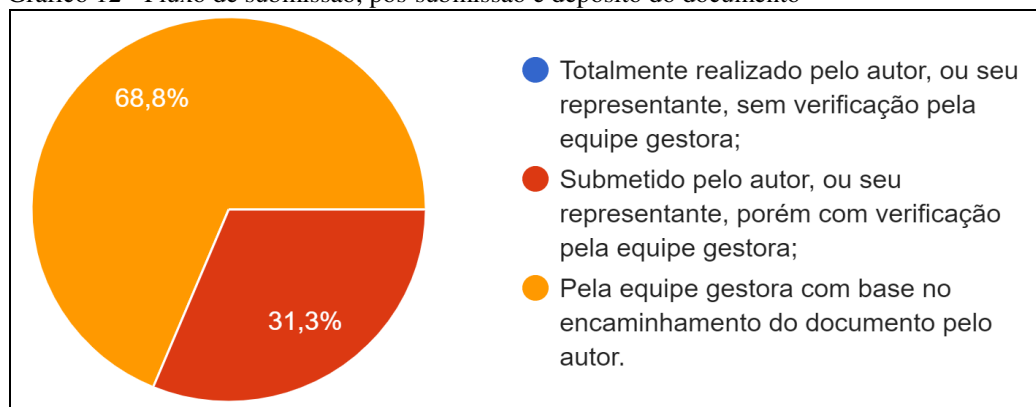


Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

No que tange ao fluxo de submissão, pós-submissão e depósito de documentos, os respondentes dos 11 IFs, 68,8%, afirmaram que o documento é encaminhado à equipe do RI para poder ser inserido na plataforma e os demais, cinco IFs, 31,3%, são depositados pelo autor, porém, passa pela averiguação da equipe gestora antes de ser disponibilizado ao usuário, como visto no Gráfico 12. Percebe-se uma ênfase menor no autoarquivamento, quando o próprio autor deposita uma cópia da sua produção científica, recomendado pela literatura da área.

Segundo Leite (2009, p. 68), “recomenda-se a adoção da segunda opção [submetido pelo autor, porém com verificação da equipe gestora], por conta da necessidade de se controlar a qualidade dos metadados atribuídos, para assegurar o seguimento das normas estabelecidas para a descrição, da correspondência entre descrição e arquivo carregado entre outros”. Isso quer dizer que o documento passará por avaliação da equipe gestora, para verificar se as descrições de metadados foram descritos corretamente.

Gráfico 12 - Fluxo de submissão, pós-submissão e depósito do documento

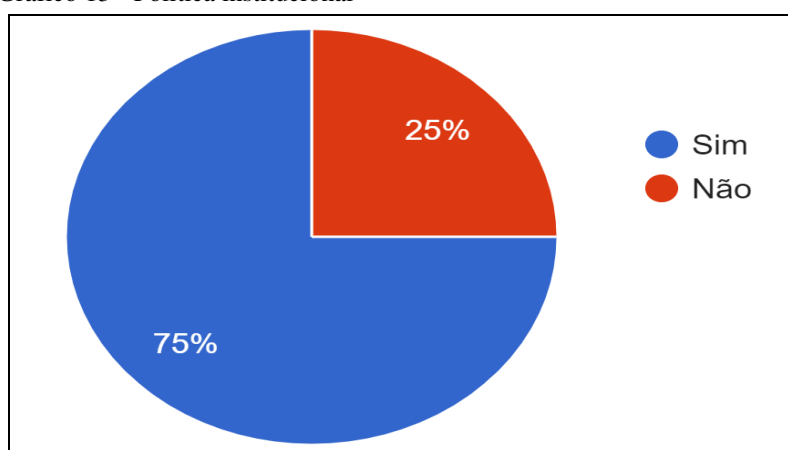


Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

De acordo com o questionamento se, ao ser implantado, o RI passou a integrar a política institucional de modo a preservar a continuidade do seu funcionamento, 12 IFs, 75%, responderam que sim, outros, quatro, 25%, IFC, IFPE, IFRJ e IFSC, afirmaram que não, conforme demonstra o Gráfico 13. A política de funcionamento do RI é fundamental, pois, apresenta as diretrizes gerais para a tomada de decisão ao longo do processo de planejamento e implementação do RI e devem estar concomitantes com as políticas estabelecidas pela biblioteca, assim como, pela instituição, com o intuito de dar continuidade em seu funcionamento.

A política institucional do RI é importante para agregar o repositório nas estratégias institucionais com o intuito de estabelecer responsabilidades, prerrogativas, direitos e deveres para cada membro pertencente à equipe gestora, além de contribuir para atrair autores e usuários do RI e a importância da preservação digital de longo prazo da produção científica produzida nos IFs.

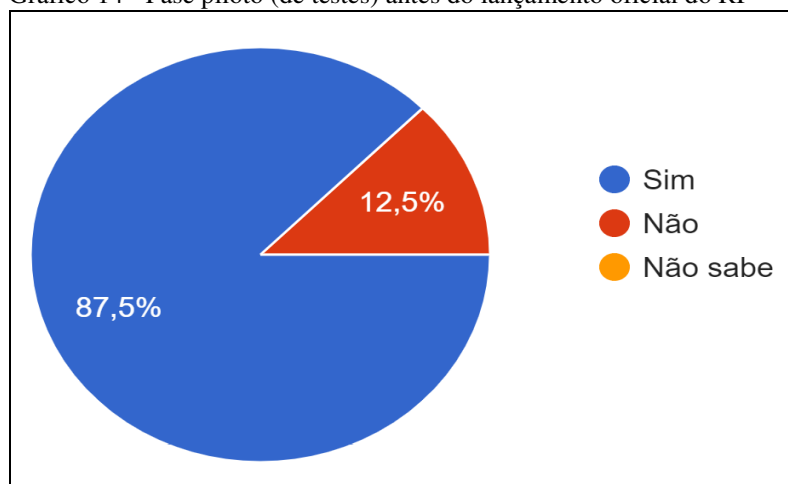
Gráfico 13 - Política institucional



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Sobre a pergunta se antes do lançamento oficial do RI na instituição o mesmo passou por uma fase piloto (de testes), Gráfico 14, 14 IF, 87,5% afirmaram que realizaram a atividade experimental e apenas dois IFs, 12,5%, o IFC e IFPB, não realizaram nenhum teste na plataforma antes de disponibilizá-la. Isso demonstra que a maioria realiza os testes de funcionalidade dos sistemas em situações reais, a fim de diagnosticar as lacunas e erros existentes para saná-los.

Gráfico 14 - Fase piloto (de testes) antes do lançamento oficial do RI

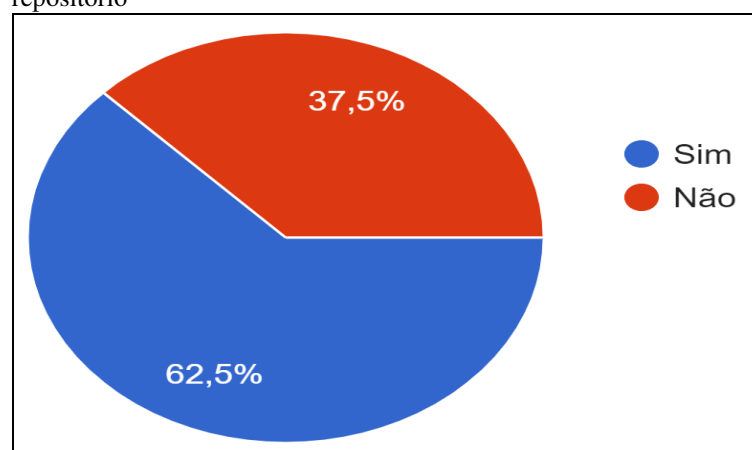


Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

c) Quanto à fase que assegura a participação da comunidade:

Com relação às estratégias de marketing do RI perante a instituição, o Gráfico 15 aponta que dentre os 16 IF, 10 IFs, 62,5% promovem a divulgação, dando visibilidade ao seu RI, e seis IFs, 37,5%, não aplicam nenhuma estratégia que promova o fortalecimento do RI na instituição. A visibilidade do RI perante a comunidade acadêmica, interna e externa à instituição, faz com que a comunidade conheça o repositório e sua importância para o contexto do livre acesso ao conhecimento acadêmico e científico, dando visibilidade à qualidade do conteúdo produzido pela Instituição e por seus pesquisadores.

Gráfico 15 - Estratégias de visibilidade para o fortalecimento do repositório

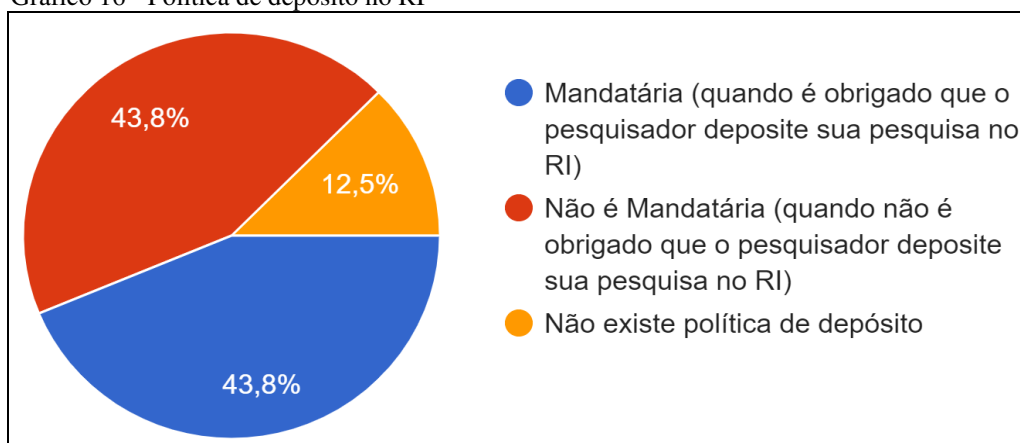


Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

O próximo questionamento refere-se à política de depósito no RI. Segundo Leite (2009), é nesta fase que asseguramos a participação da comunidade perante a adoção de políticas mandatárias. No Gráfico 16, podemos observar que são sete os IFs, 43,8%, que

adotaram a política que determina os membros daquela comunidade a depositarem no RI, porém, sete IF, 43,8 %, não têm aprovada a política mandatária, ficando a critério de o autor depositar, ou não, no RI. E dois IF, 12,5%, o IFSERTÃO e IFRJ, não informaram a adoção de nenhuma política de depósito, ou seja, esses nove IFs que não obrigam o autor a depositar no repositório dependem de incentivo e da participação voluntária do autor quanto ao depósito da sua pesquisa.

Gráfico 16 - Política de depósito no RI

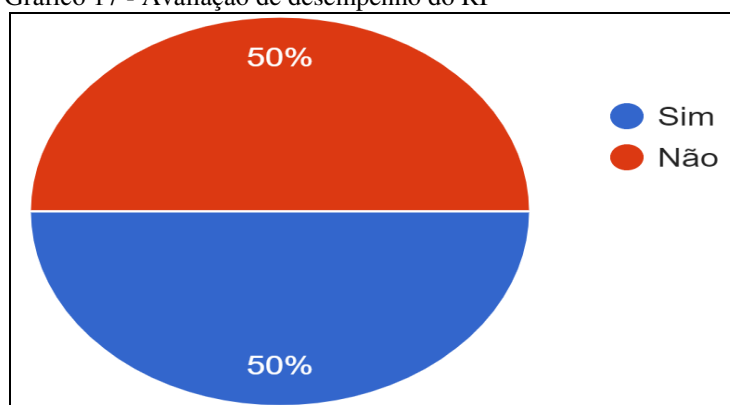


Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Em uma pesquisa paralela nos sites dos IFs que afirmaram possuir a política de depósito mandatária, constatou-se que esses têm indexado um quantitativo maior de documentos em seu RI dos que afirmaram não possuir a política mandatária; isso deve-se ao fato da obrigatoriedade do pesquisador em depositar sua produção científica no repositório de sua instituição.

Quanto ao uso de indicadores de desempenho, Leite (2009) ressalta que são eficazes na avaliação do sucesso em qualquer RI, pois são valiosos instrumentos de métricas para avaliar o andamento de qualquer projeto com intuito de mostrar seus resultados e impactos. Conforme o Gráfico 17, observa-se que apenas 50%, ou seja, oito IFs utilizam análise de indicadores; os outros oito não utilizam nenhuma ferramenta que possa induzir na qualidade ou melhoria do repositório.

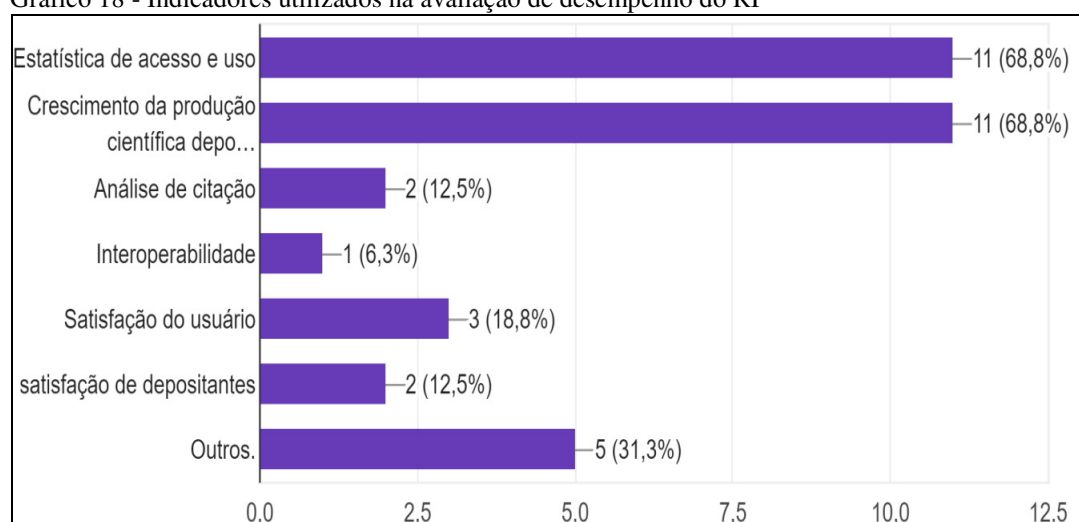
Gráfico 17 - Avaliação de desempenho do RI



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

O Gráfico 18 discrimina quais são os indicadores de desempenho mais utilizados nos institutos. Nota-se que 11 IF, 68,8%, responderam que utilizam duas ferramentas de indicação de desempenho do repositório; são elas: estatística de acesso e uso e crescimento da produção científica depositada. No entanto, no Gráfico 18, apresentado anteriormente, nota-se que apenas oito IFs afirmaram utilizar indicadores de desempenho, o que conflita com o Gráfico 19. Logo, pode-se afirmar que os 11 IF utilizam o método de indicação de desempenho no RI, visto que esses dois indicadores mais utilizados, citados acima, pelos IFs já fornecem informações relevante ao gestor, no que diz respeito se o RI está tendo visibilidade perante a comunidade e a adesão dos autores na inserção de sua produção científica.

Gráfico 18 - Indicadores utilizados na avaliação de desempenho do RI



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

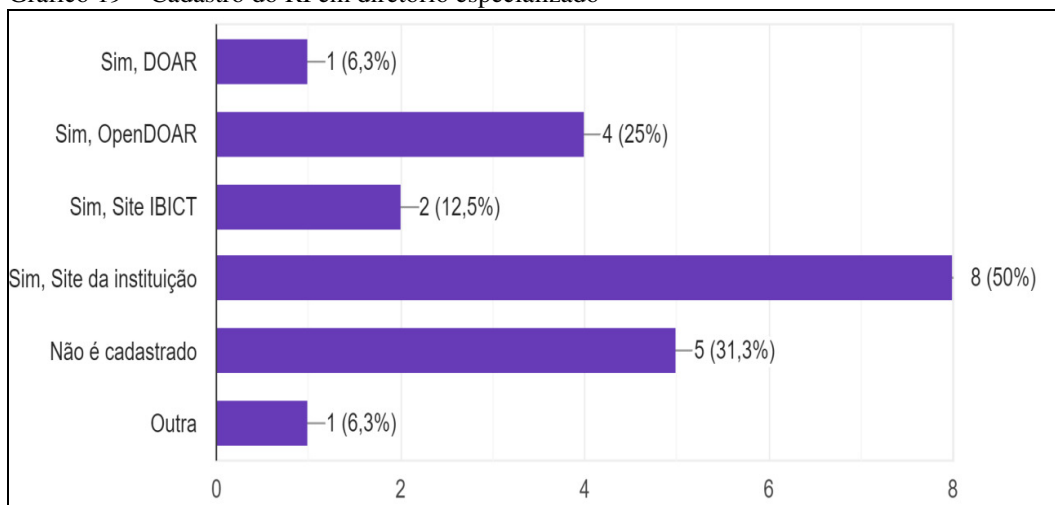
Os demais indicadores de desempenho citados no Gráfico 18 poucos são realizados pelos IFs, com destaque para a opção “outros”, visto que cinco IFs, 31,3%, a selecionaram. Ao selecionar, foi aberta outra pergunta de caráter subjetivo para que indique quais são os

outros indicadores de desempenho utilizados no seu RI. O IFAP e o IFBA ainda não estão utilizando os instrumentos de avaliação de desempenho em seu RI, devido ter sido criado recentemente, em 2020. Um IF, o IFSERTÃO, afirmou que os indicadores de desempenho estão em fase de elaboração, visto que o seu RI foi inaugurado em setembro de 2019. O IFC alegou que possui somente o relatório de quantidade de trabalho de conclusão de curso inserido na coleção repositório no sistema pergamum; e o último, o IFPB, informou o “total de defeitos detectados”. O gestor desta instituição informou que realiza quatro tipos de avaliação de desempenho, a saber: estatística de acesso e uso; crescimento da produção científica depositada; satisfação do usuário; e satisfação de depositante. Subtende-se que esses quatro indicadores são suficientes para que se obtenha um resultado preciso e objetivo com relação ao projeto do RI.

d) Quanto à fase de estratégias para construir o sistema global e aberto de gestão e comunicação do conhecimento científico:

Esta fase é essencial para promover, disseminar e dar visibilidade ao RI em âmbito mundial, pois, depois de criado um repositório, é importante proceder o seu registro junto dos principais diretórios especializados. Segundo o Gráfico 19, ainda é pequena a adesão dos IFs na inserção dos repositórios em diretórios, e percebe-se que apenas um IF, o IFES, selecionou o ROAR, quatro IFs, o IFES, IFFAR, IFRJ e IFRN inseriram seus RIs no OpenDOAR. O mais comum, mas ainda considerado em número reduzido, é a disponibilização do link do RI no site oficial da instituição, o que foi apontado por oito IFs. Recebemos, no campo outros a informação de divulgação, pelo IFAM, do uso da Rede Norte de Repositório e do OASIS.Br.

Gráfico 19 – Cadastro do RI em diretório especializado



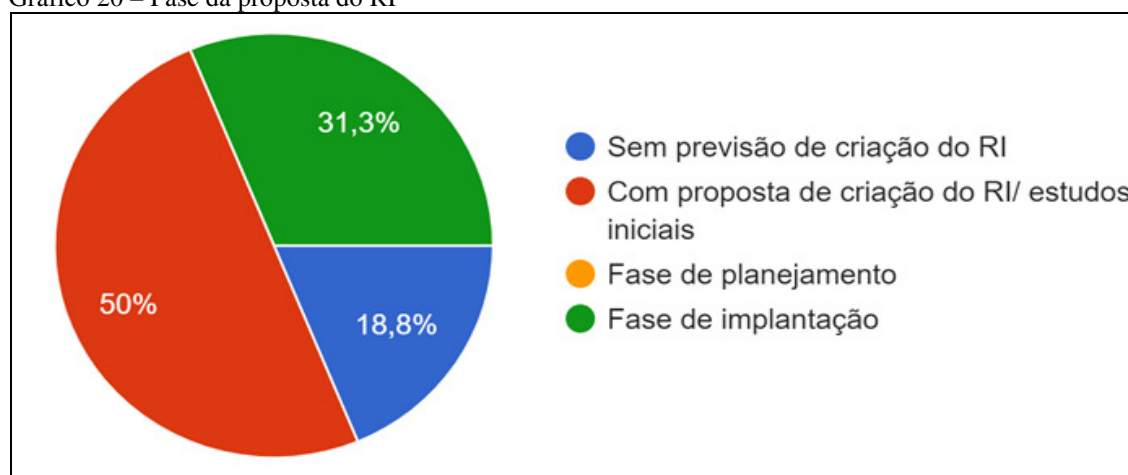
Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Segundo os respondentes, ainda não estão cadastrados em nenhum diretório especializado os IFs implantados recentemente, devido estarem incipientes e por estes estarem sendo alimentados, inicialmente, apenas com trabalhos de conclusão de curso, e o IFC, por utilizar um módulo do pergamum.

Com relação aos 16 IFs que não têm RI implantados, foi sinalizado pelos participantes em qual fase se encontra a proposta de implantação do RI em cada instituição. Segundo exposto no Gráfico 20, com 50%, ou seja, oito IF (IFCE, IFMA, IFMT, IFRO, IFRR, IF SUDESTE DE MG, IFTO, IFTM) declararam ter proposta de criação do RI, porém está na fase de estudos iniciais; com 31,1%, cinco IF estão na fase de implantação (IFAL, IFB, IFBAIANO, IFMS e IFPA); e com 18,8%, três IF sem previsão de criação de RI (IFF, IFMG e IFPR).

De acordo com as fases apresentadas por Leite (2009), a fase de implantação é a que permite criar ações de infraestrutura do RI. Sendo assim, pode-se inferir que os cinco IFs, citados anteriormente, que estão na fase de implantação, estejam engajados na finalização do projeto para, posteriormente, divulgá-lo.

Gráfico 20 – Fase da proposta do RI



Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

No que tange aos RIs dos IFs, observa-se que houve um aumento no número de RI implantado e para aqueles com proposta de implantação, se compararmos com o trabalho de Mendonça *et al* (2019), que detectou que dentre os 38 Institutos Federais existentes, somente 12 possuíam RI implantados, sendo que cinco estavam em fase de implantação e cinco em estudos iniciais.

Quando perguntado o motivo pelo qual ainda não foi implantado o RI nesses IFs, foram apontadas várias dificuldades que impedem a sua concretização, porém, ressalta-se, por

unanimidade, a falta de apoio financeiro e interesse da alta administração. Os demais pontos citados foram: recursos humanos, tanto de bibliotecários, como tecnologia da informação insuficientes para atuarem na institucionalização do RI, assim como recursos tecnológicos, visto que cada IF tem característica multicampi e os mesmos estão dispersos no território de cada estado e, na maioria dos IFs, existe um bibliotecário e um TI para toda demanda existente daquele campi; falta de engajamento e envolvimento dos bibliotecários com a TI, sendo fundamental essa relação para o bom funcionamento do RI; pouca participação dos servidores nas comissões de criação e implementação do RI e elaboração de documentos; e exigência de documentos a serem aprovados pela instituição, porém, não tem um documento padrão que direcione a elaboração desses documentos.

Quanto aos cinco IF que informaram estar em fase de implantação, mencionaram que ainda não estão implantados basicamente pelos seguintes motivos: falta de visão da área da tecnologia; falta de capacitação de servidores da TI na linguagem de programação Java utilizada pelos softwares livre; e, por fim, as circunstâncias da pandemia da COVID 19 instalada no País.

Com exceção da alegada circunstância da pandemia, todas as demais dificuldades para implantação do RI, elencados pelos IFs são mencionados por Leite (2009), uma vez que tratam de competências e habilidades necessárias para a constituição dos RIs. São dificuldades, todavia, bem evidentes e de fácil previsibilidade, uma vez que a habilidade profissional para tarefas elementares, em qualquer processo, é um requisito igualmente elementar, e isso também se aplica aos processos de implantação e funcionamento dos repositórios institucionais.

Análise dos sítios dos repositórios dos IFs implantados com o propósito de verificar a condição de existência e de facilidade de localização e acesso ao endereço do repositório institucional

Com relação à pesquisa no sítio oficial da instituição, dos 16 IFs participantes, como exposto anteriormente, somente oito possuíam o link de acesso para o RI através do site da instituição, o qual facilita o conhecimento de que aquela instituição possui RI, assim como, o acesso do usuário diretamente à plataforma. Porém, na maioria, este link está localizado dentro da aba de pesquisa do campo biblioteca que, em muitos casos, se localiza no final da página da instituição, o que dificulta a visibilidade do repositório perante a comunidade acadêmica e científica. Quanto aos demais endereços, só foram localizados por meio do buscador Google, dificultando, assim, o conhecimento de sua existência e, conseqüentemente,

sua divulgação e uso, já que a principal meta do RI é tornar pública e acessível a produção científica daquela instituição.

No tocante ao acesso dos usuários no RI, ao adentrar no sítio, eles se deparam com uma boa interface, pois, conforme mencionado acima, os mesmos utilizam o *software* DSPACE, que pode ser customizado de acordo com a particularidade de cada instituição, e oferece funcionalidades como o campo de pesquisa como um todo, ou: por autores; data de publicação; e assunto. Ele informa as comunidades e coleções existentes dentro daquele RI e, em alguns casos, as submissões mais recentes adicionadas na plataforma. A maioria disponibiliza contatos de e-mail, outros de e-mail e telefone, o que facilita estabelecer diálogo entre os usuários e a equipe gestora. Ao entender que o repositório institucional é o principal veículo para a disseminação do conhecimento produzido por uma instituição que tem nesse um dos seus fins mais nobres, a presença do endereço dos repositórios apenas na metade dos sítios das suas instituições que servem é um fato que carece de correção.

A presença dos RIs dos IFs nos diretórios especializados, a saber, ROAR, OpenDOAR e o IBICT

Com relação à pesquisa realizada no ROAR, diretório internacional de repositório institucional de acesso aberto, ao selecionar o país, Brasil, recuperou-se um quantitativo de 181 instituições participantes, dentre estas, apenas dois IF: o IFES e IFRN, correspondendo a 12% dos 16 IF implantados que estão indexados neste diretório. Ao comparar com a pergunta sobre o diretório abordado acima, verificamos que apenas o IFES informou. Entretanto, vale ressaltar que, conforme exposto anteriormente, a maioria dos repositórios instituídos nos IFs foram criados recentemente, predominantemente nos anos de 2018 a 2020.

Este diretório utiliza o endereço OAI-PMH para a compilação das informações, além de apresentar para cada perfil de repositório estatística de crescimento, número total de registros depositados e detalhes da descrição. Nesta descrição contêm informações gerais sobre o repositório, como uma breve apresentação, o número de identificação no ROAR, tipo de repositório, instituição, software utilizado, data de criação, homepage e o criador do registro.

No tocante ao OpenDoar, diretório internacional de RI de acesso aberto, ao realizar a pesquisa por país, no caso o Brasil, recuperou o quantitativo de 151 instituições participantes, dentre estas, três IFs foram recuperados: o IFES, IFFAR e IFRN. O IFRJ, que anteriormente havia informado a indexação de seu RI no OpenDOAR, não foi recuperado nesta pesquisa.

As funcionalidades do OpenDOAR disponibilizam estatística de crescimento dos dados mantidos na plataforma por países, tipos e idiomas de conteúdos. A plataforma de *software* é dos assuntos de conteúdo. Ele oferece às instituições instruções de como inserir na plataforma os seus repositórios e disponibiliza o formulário para a inclusão do RI, além de dispor de formulários para os comentários e sanar dúvidas.

No que concerne à pesquisa realizada no site do IBICT, o qual disponibiliza a relação dos repositórios de várias instituições de ensino, foram encontrados apenas dois IFs: IFPB e IFRN. Segundo o site, os repositórios foram identificados em listas nacionais e diretórios internacionais de repositórios digitais de acesso livre, e disponibiliza um endereço de e-mail para envio de sugestões de inclusões ou alteração de informações. Nesse sentido, o IBICT disponibiliza um e-mail para as instituições encaminharem sugestões de inclusão ou alteração de informações referentes aos repositórios brasileiros. Observamos que o IFG, que foi o primeiro Instituto Federal a ter seu RI implantado, não está cadastrado em nenhum diretório especializado, mas apenas presente no site oficial da instituição.

Vale ressaltar a pertinência e importância estratégica da inserção do repositório nos diretórios internacionais especializados de acesso aberto, uma vez que promovem mundialmente a visibilidade, tanto da instituição como do pesquisador, do que está sendo produzido cientificamente no âmbito da instituição de ensino superior. Quanto à presença do RI no IBICT, cabe destacar sua condição de órgão fomentador e potencializador dessas iniciativas no Brasil.

O diagnóstico apresentado permite afirmar que os institutos federais vêm percorrendo o caminho da adesão ao movimento do acesso aberto à informação científica por meio da implantação do repositório institucional, ainda que haja muito a percorrer se consideramos que dos 32 IF respondentes, apenas 16 IF, a metade, possui repositórios institucionais implantados, tendo ocorrido implantação de 11 desses nos recentes anos de 2018 a 2020. Uma busca suplementar via internet nos IFs que não responderam o questionário nos permitiu identificar a existência de mais dois RIs implantados na Região Sul: o IFRS e o IFSUL.

Os gestores dos IFs tiveram e ainda têm grandes desafios no fortalecimento do RI perante suas instituições, visto que o estudo mostrou que terão dificuldade no andamento das atividades no RI devido não possuírem recursos financeiros direcionados para uma possível expansão de acervo, e não terem uma equipe consolidada e comprometida. Nesse caso, eles têm apoio da gestão institucional e política do RI aprovada e incluída nas políticas institucionais, e também apoio e suporte do setor da tecnologia da informação.

Uma maneira para reverter esta situação é possibilitar maior envolvimento entre a equipe e a equipe com a gestão, com o propósito de mostrar a importância do RI no contexto institucional e, com isso, inseri-lo na política institucional, buscando estratégias que o aproxime da comunidade através de ações de marketing, dando visibilidade às pesquisas e ao pesquisador da instituição.

Observa-se que o apoio do IBICT com a fomentação do DSPACE facilita a implantação do RI, mas não é o suficiente para o sucesso do repositório, já que necessita, principalmente, do apoio incondicional da gestão institucional no entendimento da importância do RI no contexto do acesso aberto à informação científica e a inserção dos IFs neste contexto.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho evidenciou um estudo sobre a importância do repositório institucional no contexto do acesso aberto à informação científica nos Institutos Federais do Brasil quanto ao acesso e disponibilização da informação acadêmica e científica destas instituições contribuindo assim, para a produção de novos conhecimentos.

Embora os IFs existam há mais de 10 anos, somente em 2013 identificamos a implantação do primeiro RI na Rede. Associamos essa baixa presença de RIs implantados à frágil cultura acadêmica de uma instituição, em que prevalece e perdura uma tradição fortemente pautada na oferta do ensino médio técnico e profissionalizante. De fato, a implantação dos RIs representa uma mudança estrutural na direção de uma cultura institucional mais afim com a sua condição de instituição de ensino superior que busca sua sustentação e o seu fazer no tripé ensino, pesquisa e extensão.

Ainda que sejam muitas as dificuldades identificadas no processo de implantação dos repositórios institucionais que alcançaram um patamar intermediário das instituições, os dados analisados indicam que o trabalho desenvolvido segue, em linhas gerais, o que preceitua a literatura especializada sobre o tema e indica clara adesão aos princípios orientadores do movimento de acesso aberto à informação científica.

A farta literatura sobre o tema e as práticas examinadas permitem afirmar que o êxito na implantação e para a efetividade de um repositório institucional depende da aplicação de princípios de planejamento de onde advirá a definição de objetivos claros e bem elaborados. Neste sentido, faz-se necessária uma equipe multidisciplinar comprometida no desenvolvimento e na continuidade do projeto do RI, recursos financeiros, software livre de código aberto, suporte tecnológico, políticas de funcionamento e arquivamento, avaliação de necessidades das comunidades e de desempenho da plataforma, com o objetivo de obter feedback dos usuários. Assim, constata-se que a falta de pessoal com habilidades técnicas para lidar com a organização e a disseminação da informação resulta no comprometimento do melhor andamento do RI e de suas funcionalidades.

A despeito de que a falta de recursos financeiros é uma realidade institucional em todo o Brasil, principalmente na área da educação, anualmente cada instituição dispõe de recursos orçamentários e, muitas das vezes, a cultura dos profissionais de não participação no planejamento do uso desses recursos, aliado à cultura institucional de não envolver os profissionais na discussão e decisões do planejamento orçamentário da instituição, acarretam a indisponibilidade dos recursos financeiros necessários para projetos na área de informação e

comunicação científica, ainda que estratégicos para a instituição e para a sociedade como os repositórios institucionais.

Os dados encontrados evidenciam com clareza a importância da disponibilidade, pelo IBICT, do DSPACE como programa computacional para o desenvolvimento e a implantação dos Repositórios Institucionais. Trata-se de um aspecto que revela uma importante ação de governo em benefício da área de informação com desdobramento em termos de sua melhor gestão, organização, preservação, disseminação e uso no contexto acadêmico. Essa disponibilidade, todavia, não prescinde de suporte tecnológico e de pessoal qualificado em TI na instituição de modo que se lhe garanta a melhor aplicação, operação, manutenção e uso.

Ao tempo em que louvamos essa importante iniciativa de governo, na figura do IBICT, também identificamos a precariedade do avanço de uma legislação nacional que favoreça as ações institucionais em favor do movimento de acesso aberto à informação científica no Brasil.

A combinação de análise de diferentes fatores permite afirmar que o fator recurso humano, responsável pela implantação e gestão do RI, que no caso dos IFs recai sobre o profissional Bibliotecário, é um fator decisivo para o sucesso desse empreendimento acadêmico. Nesse sentido, resta claro que esse profissional pode melhor desempenhar essa responsabilidade conforme possua qualificação técnica, gerencial, disponibilidade para dedicação específica, compreenda a filosofia do movimento de acesso a aberto à comunicação científica, além de compreender e atuar proativamente no contexto institucional, inclusive no tocante ao planejamento orçamentário e à execução financeira.

Neste estudo, procuramos preencher lacunas no conhecimento já produzido e registrado na literatura científica, particularmente em relação ao movimento do acesso aberto à informação científica no contexto dos Institutos Federais no Brasil. Nessa tarefa, identificamos muito esforço profissional e institucional, muitos avanços e conquistas, mas também muitas dificuldades de ordem administrativa, financeira, técnica e cultural que nos levam a recomendar a todos os envolvidos nesses processos, que estejam, em suas tarefas e responsabilidades, muito atentos a tanta informação da literatura e da vivência, que lhes pode favorecer o êxito. Em meio a tanta carência, o erro se torna muito mais oneroso.

Ao final do estudo, foram muitas as respostas encontradas, mas como sempre também nos deparamos com muitas questões, muitas possibilidades de pesquisa e temos a expectativa de que, assim como em nós, este trabalho desperte, em quem o leia, o interesse por aprofundar os estudos em tantas questões com as quais nos deparamos, como a da evolução da cultura acadêmica no âmbito dos Institutos Federais, o perfil profissional das equipes responsáveis

pelos repositórios institucionais, o envolvimento de pessoal da área de informação com o planejamento institucional, a interface dos repositórios institucionais no âmbito dos IFs e tantas outras que, por hora, não nos ocorre o registro, mas são de certo relevantes para o avanço da qualidade das tarefas da informação no contexto das instituições nacionais de ensino e de pesquisa.

REFERÊNCIAS

AGRASSO NETO, Manoel; ABREU, Aline França. **Conhecimento científico: subsídios para gestão de serviços de referência e informação**. Florianópolis: UFSC, 2009. 231 p.

ALBAGLI, Sarita; CLINIO, Anne; RAYCHTOCK, Sabryna. Ciência Aberta: correntes interpretativas e tipos de ação. **Liinc em revista**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 434-450, nov. 2014. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3593/3072>. Acesso em: 20 mar. 2020.

ALVES, Virginia Barbara Aguiar. Open Archives: via verde ou via dourada? **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 2, n. 2, p.127-137, ago/set. 2008. Disponível em: <https://portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/1780/2172>. Acesso em: 5 mar. 2020.

ALVES, Cristiano Alvarenga. **Gestão da comunicação das universidades federais: mapeamento das ações e omissões**. 2014. 161 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Comunicação, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", São Paulo, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/126510>. Acesso em: 19 fev. 2020.

BAPTISTA, Ana Alice *et al.* Comunicação científica: o papel da Open Archives Initiative no contexto do Acesso Livre. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12nesp1p1>. Acesso em: 28 fev. 2020.

BARTON, Mary R; WATERS, Margaret M. **Creating an institutional repository: leadirs workbook**. [Cambridge]: MIT Libraries, 2004. 134 p. Disponível em: https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/26698/Barton_2004_Creating.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 3 jun. 2020.

BASTOS, Péricles Antonio Barra. **De Escola de aprendizes artífices do Pará à escola técnica federal do Pará, 1909/84: um estudo histórico**. Belém: [s.n], 1984. 175p.

BECKER, Caroline da Rosa Ferreira; FAQUETI, Marouva Fallgatter. **Panorama das bibliotecas da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica: um olhar sobre a gestão**. Blumenau: IFC, 2015. 108 p.

BETHESDA Statement On Open Access Publishing. 2003. Disponível em: <http://legacy.earlham.edu/~peters/fos/bethesda.htm>. Acesso em: 2 mar. 2020.

BJÖRK, B. C. Open access to scientific publications: an analysis of the barriers to change. **Information Research**, v. 9, n. 2, january, 2004. Disponível em: <http://InformationR.net/ir/9-2/paper170.html>. Acesso em: 10 mar. 2020.

BOMFÁ, Claudia Regina Ziliotto *et. al.* Acesso livre à informação científica digital: dificuldades e tendências. **TransInformação**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 309-318, set./dez., 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v20n3/08.pdf>. Acesso em: 29 fev. 2020. ISSN 0103-3786.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, v. 145, n. 253, p. 1-3, 30 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11892.htm. Acesso em: 25 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes). Portaria nº 013, de 15 de fevereiro de 2006. Institui a divulgação digital das teses e dissertações produzidas pelos programas de doutorado e mestrado reconhecidos. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/Portaria_013_2006.pdf. Acesso em: 25 maio de 2020.

BRASIL. Portal da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnologia. Histórico. Brasília, DF: Rede Federal, 2016. Disponível em: <http://redefederal.mec.gov.br/historico>. Acesso em: 25 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Centenário da rede federal de educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: SETEC, [2020a]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec-secretaria-de-educacao-profissional-e-tecnologica/190-secretarias-112877938/setec-1749372213/13175-centenario-da-rede-federal-de-educacao-profissional-e-tecnologica>. Acesso em: 25 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituições da rede federal. Brasília, DF: Rede Federal, [2020b]. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/instituicoes>. Acesso em: 19 maio 2020.

BRODY, Tim *et al.* **The effect of Open Access on Citation Impact**. 2004. Disponível em: <https://eprints.soton.ac.uk/259941/1/OATAnew.pdf>. Acesso em: 22 abr. 2020.
BUDAPEST Open Access Initiative. Read the original BOAI declaration. Budapest, 2002. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/boai15-1>. Acesso em: 2 mar. 2020.

BUENO, Wilson Costa. Comunicação científica e divulgação científica: aproximações e rupturas conceituais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp, p. 1 - 12, 2010. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/6585>. Acesso em: 20 jan. 2020.

BURKE, Peter. **Uma história social do conhecimento I: de Gutenberg a Diderot**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

CAMARGO, L. S. de A. de; VIDOTTI, S. A. B. G. Arquitetura da informação para repositórios científicos digitais. In: SAYÃO, L. *et al.* (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf. Acesso em: 8 abr. 2020.

CBBI. **Comissão brasileira de bibliotecas das Instituições da rede federal de educação profissional, científica e tecnológica**. [S.l.: s. n., 2020?]. Disponível em: <https://cbbionline.org/>. Acesso em: 17 maio 2020.

CHALHUB, Tania, BENCHIMOL, Alegria, GUERRA, Claudia. Acesso livre via repositórios: políticas de instituições Brasileiras. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 17, n. esp. 2, p. 159 – 173. 2012. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17nesp2p159/23562>. Acesso em: 12 mar. 2020.

CHARTIER, Roger. **A aventura do livro: do leitor ao navegador**. São Paulo: UNESP, 1988. 159p. (Coleção prismas).

CHRISTOVÃO, Heloisa Tardin; BRAGA, Gilda Maria. Ciência da Informação e sociologia do conhecimento científico: a intertemacidade plural (sobre a “ciência e seu público”, de Léa Velho: um ponto de vista da Ciência da Informação). **Transinformação**, v. 9, n. 3, p. 33-45, set/dez.1997. Disponível em: <http://www.brapi.inf.br/index.php/article/view/0000000273/9f24e27d7f1042496196ed6b611b8a7e/>. Acesso em: 10 fev. 2020.

COSTA, Michelli Pereira da. **Características e contribuições da via verde para o acesso aberto à informação científica na América Latina**. 2014. 224 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/15687/1/2014_MichelliPereiradaCosta.pdf. Acesso em: 25 mar. 2020.

COSTA, Sely Maria da Souza; LEITE, Fernando César Lima. Insumos conceituais e práticos para iniciativas de repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica em bibliotecas de pesquisa. In: SAYÃO, L. *et. al.* (Orgs.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/5470>. Acesso em: 31 mar. 2020.

CROW, R. The case for institutional repositories: A SPARC position paper. **Scholarly Publishing**, n. 223, p. 1 – 37, January, 2002. Disponível em: http://www.researchgate.net/publication/215993546_The_Case_for_Institutional_Repositories_A_SPARC_Position_Paper. Acesso em: 20 mar. 2020.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2008

DECLARAÇÃO do México em Favor do Ecossistema Latino-Americano de Acesso Aberto Não Comercial. 2017. Disponível em: https://www.aguia.usp.br/noticias/declaracao-conjunta-latindex-redalyc-clasco-ibict-recomenda-uso-nao-comercial-da-producao-academica-e-cientifica/?doing_wp_cron=1612836226.2312130928039550781250. Acesso em: 9 fev. 2021.

DECLARAÇÃO de apoio ao acesso aberto à literatura científica: Carta de São Paulo. 2005. Disponível em: http://www.acessoaberto.org/carta_de_sao_paulo_acesso_aberto.htm. Acesso em: 23 mar. 2020.

DECLARAÇÃO de Berlim sobre acesso ao conhecimento nas ciências e humanidades. Conferência sobre acesso livre ao conhecimento nas ciências e humanidades, Berlin, out., 2003. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/about/DeclaracaoBerlim.htm>. Acesso em: 6 mar. 2020.

DECLARAÇÃO de Florianópolis. 2006. Disponível em: <http://www.ibict.br/Sala-de-Imprensa/noticias/2006/declaracao-de-florianopolis>. Acesso em: 24 mar. 2020.

DECLARAÇÃO de Salvador sobre o acesso aberto: a perspectiva dos países em desenvolvimento. International Seminar on Open Access. Set. 2005. Disponível em: <http://www.icml.org/channel.php?lang=pt&channel=86&content=428>. Acesso em: 23 mar. 2020.

DECLARAÇÃO de Santo Domingo. A ciência para o século XXI: uma visão nova e uma base de ação. Conferência mundial sobre ciência. República Dominicana, março de 1999. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/ue000112.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2020.

FOSTER Open Science. Open science taxonomy. Disponível em: <https://www.fosteropenscience.eu/resources>. Acesso em: 9 fev. 2021.

GOH, Dion Hoe-Lian *et al.* A checklist for evaluating open source digital library software. **Online Information Review**, v. 30, n. 4, p. 360-379, jul. 2006. Disponível em: [ww-emerald.ez3.periodicos.capes.gov.br/insight/content/doi/10.1108/14684520610686283/full/pdf?title=a-checklist-for-evaluating-open-source-digital-library-software](http://www.emerald.ez3.periodicos.capes.gov.br/insight/content/doi/10.1108/14684520610686283/full/pdf?title=a-checklist-for-evaluating-open-source-digital-library-software). Acesso em: 28 maio 2020.

GONZALEZ, Marcos. Os primórdios da comunicação científica em o Ensaíador (1623), de Galileu Galilei. In: PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; OLIVEIRA, Elisa da Conceição Príncipe de (Orgs.). **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas: transformações em cinco séculos**. Brasília: IBICT, 2012.

HARNAD, Stevan; BRODY, Tim. Comparing the impact of Open Access (OA) vs. Non-OA Articles in the Same Journals. **D-Lib Magazine**. v. 10, n. 6, June 2004. Disponível em: <https://eprints.soton.ac.uk/260207/4/06harnad.html>. Acesso em: 22 abr. 2020.

HARNAD, Stevan. **Fast-Forward on the Green Road to Open Access: The Case Against Mixing Up Green and Gold**. 2004. Disponível em: <https://eprints.soton.ac.uk/260675/3/mixcritcont.html>. Acesso em: 14 mar. 2020.

HARNAD, S. Open Access to research: Changing Researcher Behavior Through University and Funder Mandates. **Journal of Democracy and Open Government**. Reino Unido, v. 3, n. 1, p. 33-41, 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/215993529_Open_Access_to_Research_Changing_Researcher_Behavior_Through_University_and_Funder_Mandates. Acesso em: 19 mar. 2020.

HEERY, R.; ANDERSON, S. **Digital repositories review**. 2005. Disponível em: <https://purehost.bath.ac.uk/ws/portalfiles/portal/498122/digital-repositories-review-2005.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Manifesto brasileiro de apoio ao acesso livre à informação científica**. Brasília. Brasília: IBICT, 2005. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/Manifesto.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO E CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Ibict lança manifesto de acesso aberto a dados da pesquisa brasileira para ciência cidadã**. Brasília: IBICT, 2016. Disponível em: <http://www.ibict.br/sala-de-imprensa/noticias/item/478-ibict-lanca-manifesto-de-acesso-aberto-a-dados-da-pesquisa-brasileira-para-ciencia-cidada>. Acesso em: 26 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO E CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Portal brasileiro de acesso aberto à informação científica (oasisbr)**. Brasília: IBICT, 2020. Disponível em: <http://www.ibict.br/informacao-para-a-pesquisa/oasisbr#apresentacao>. Acesso em: 22 mar. 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO E CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). **Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER)**. Brasília: IBICT, 2020c. Disponível em: <http://www.ibict.br/tecnologias-para-informacao/seer#apresentacao>. Acesso em: 22 mar. 2020.

KIM, Hyun Hee; KIM, Yong Ho. An evaluation model for the national consortium of institutional repositories of Korean Universities. **Proceedings of the American Society for Information Science and Technology**, v. 43, n. 1, p. 1-19, 2006. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/meet.1450430176>. Acesso em: 12 jun. 2020.

KING, Donald W.; TENOPIR, Carol. A publicação de revistas eletrônicas: economia da produção, distribuição e uso. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 176-182, maio/ago. 1998. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/799/830>. Acesso em: 20 fev. 2020.

KURAMOTO, Hélio. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a10v35n2.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2020.

KURAMOTO, Hélio. Acesso livre: um caso de soberania nacional? *In*: TOUTAIN, Lúcia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador, BA: EDUFBA, 2012.

KURAMOTO, Helio. Réplica - Acesso Livre: Caminho para Maximizar a Visibilidade da Pesquisa. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v. 12, n. 3, p. 861-872, Jul./Set. 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rac/v12n3/13.pdf>. Acesso em: 5 mar. 2020.

LAGOZE, Carl; VAN DE SOMPEL, Herbert. The Open Archives Initiative: building a low-barrier interoperability framework. *In*: Joint Conference On Digital Libraries, 1, 2001, Roanock. **Proceedings [...]**. Roanock: Association for Computing Machinery, 2001. p. 54-62. Disponível em: <https://www.openarchives.org/documents/jcdl2001-oai.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2020.

LAGZIAN, Fatemeh. Measuring the gap between perceived importance and actual performance of institutional repositories. **Library & Information Science Research**. v. 37, n. 2, p. 147 – 155, april. 2015. Disponível em: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0740818815000286?via%3Dihub>. Acesso em: 13 abr. 2020.

LAWRENCE, Steve. Free online availability substantially increases a paper's impact. **Nature**. v. 411, n. 521, 2001. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/35079151.pdf>. Acesso em: 22 mar. 2020.

LEITE, Fernando César Lima. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica Brasileira**: repositório científico de acesso aberto. Brasília: IBICT, 2009.

LEITE, Fernando César Lima *et al.* **Boas práticas para a construção de repositórios institucionais da produção científica**. Brasília: IBICT, 2012. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/703/1/Boas%20pr%C3%A1ticas%20para%20a%20constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20reposit%C3%B3rios%20institucionais%20da%20produ%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica.pdf>. Acesso em: 3 abr. 2020.

LYNCH, Clifford A. Institutional Repositories: Essential Infrastructure For Scholarship In The Digital Age. **Libraries and the Academy**. v. 3, n. 2, p. p. 327-336, abr. 2003. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/42865/pdf>. Acesso em: 15 mar. 2020.

MARCONDES, Carlos Henrique; SAYÃO, Luis Fernando. Introdução. Repositórios Institucionais e livre acesso. *In*: SAYÃO, Luis *et al.* **Implantação e gestão de Repositórios Institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. p.9-21. Disponível em: http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf. Acesso em: 17 abr. 2020.

MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MENDONÇA, Dóris Campos *et al.* Panorama dos repositórios institucionais nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 48 n. 3, (Supl.), p. 436-437, set./dez. 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4910/4505>. Acesso em: 25 maio 2020.

MENZEL, H. Scientific communication: five themes from social science research. **American Psychologist**, Washington, v. 21, n. 10, p. 999-1004, Oct. 1966.

MORENO, Fernanda Passini; LEITE, Fernando César Lima; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel. Acesso livre a publicações e repositórios digitais em ciência da informação no Brasil. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 11 n. 1, p. 82-94, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v11n1/v11n1a07.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2010.

MORENO, Fernanda Passini; MÁRDERO ARELLANO, Miguel Ángel. Publicação científica em arquivos de acesso aberto. **Arquivística.net**, Rio de Janeiro, v.1, n.1, p.76-86 jan./jun. 2005. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/periodicos/docs-e-formularios/sobrelinks/publicacao-cientifica-em-arquivos-de-acesso-aberto>. Acesso em: 28 fev. 2020.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. *In*: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite. **Fontes de Informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19652006000200004&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 20 fev. 2020.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O impacto das tecnologias de informação na geração do artigo científico: tópicos para estudo. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 309-317, set./dez. 1994. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/528/528>. Acesso em: 28 jan. 2020.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O Periódico Científico. *In*: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette Marguerite. **Fontes de Informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Literatura científica, comunicação científica e ciência da informação. *In*: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador, BA: EDUFBA, 2012.

OLIVEIRA, Érica Beatriz Pinto Moreschi. Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 69-77, maio/ago. 2008. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/1701>. Acesso em: 29 jan. 2020.

OPENDOAR. 2020. Disponível em: https://v2.sherpa.ac.uk/view/repository_visualisations/1.html. Acesso em: 10 abr. 2020.

PAVÃO, Caterine Groposo. **Contribuição dos repositórios institucionais à comunicação científica**: um estudo na Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2010. Dissertação (Mestrado em Comunicação e Informação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/20932>. Acesso em: 4 abr. 2020.

PERUCCHI, Valmira; MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Produção de conhecimento científico e tecnológico nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: uma investigação sobre a sua natureza e aplicação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, MG, v. 21, n. 1, p.134-151, jan./mar. 2016. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2503/1716>. Acesso em: 25 maio 2020.

PERUCCHI, Valmira; MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Produção dos professores dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no currículo da plataforma lattes. **Informação & Informação**, Londrina, v. 22, n. 1, p. 111 – 128, jan./abr., 2017. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/20371/21053>. Acesso em: 25 maio 2020.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. Do acesso livre à ciência aberta: conceitos e implicações na comunicação científica. **RECIIS: Revista Eletrônica de Comunicação Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 153-165. Jun. 2014. Disponível em: <https://www.reciis.iciet.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/629/1269>. Acesso em: 28 jan. 2020.

PROSSER, David C. Open Access: the future of scholarly communication. **Cadernos BAD: Revista da associação portuguesa de bibliotecários, arquivistas e documentalistas**, Portugal, n. 1, p. 6-20, 2005. Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/818>. Acesso em: 30 mar. 2020.

RIOS, Fahima Pinto; LUCAS, Elane Rosangela de Oliveira; AMORIM, Igor Soares. Manifestos do movimento de acesso aberto: análise de domínio a partir dos periódicos brasileiros. **Revista brasileira de biblioteconomia e documentação - RBBD**, v.15, n.1, p. 148-169, 2019. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1152>. Acesso em: 8 fev. 2021.

ROBINSON, Mary. **Institutional Repositories: Staff and Skills requirements**. Sherpadocument. 2007. Disponível em: <http://sherpa.ac.uk/documents/sherpaplusdocs/notts-Repository%20Staff%20and%20Skills.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2020.

RODRIGUES, Alex Silva. **Diretrizes de funcionamento para repositórios: caminhos para os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia**. São Paulo, 2018. 216 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Marília, SP, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/154278>. Acesso em: 7 jan. 2020.

SANTOS, Solange Maria dos. **Perfil dos periódicos científicos de Ciências Sociais e de Humanidades**: mapeamento das características extrínsecas. São Paulo: s.n, 2010. 176 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-10112010-161748/pt-br.php>. Acesso em: 20 fev. 2020.

SARMENTO, Fernanda *et al.* Algumas considerações sobre as principais declarações que suportam o movimento Acesso Livre. In WORLD CONGRESS ON HEALTH INFORMATION AND LIBRARIES, 9, 2005, Salvador/Bahia, **Anais...** Disponível em: http://eprints.rclis.org/8512/1/Sarmiento_Miranda_Baptista_Ramos_-_Vers%C3%A3o_Final.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020.

SAYÃO, Luis Fernando; MARCONDES, Carlos Henrique. Software livres para repositórios institucionais: alguns subsídios para a seleção. In: SAYÃO, Luis *et al.* **Implantação e gestão de Repositórios Institucionais**: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 23-54. Disponível em: http://www.repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf. Acesso em: 17 abr. 2020.

SILVA, Caetana Juracy Rezende (Org.). **Institutos Federais lei 11.892, de 29/11/2008: comentários e reflexões**. Natal: IFRN, 2009. 70 p.

SILVA, Fabiano Couto Corrêa da; SILVEIRA, Lúcia da. O Ecossistema da Ciência Aberta. **Transinformação**, v. 31, p. 1-13, set. 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tinf/v31/2318-0889-tinf-31-e190001.pdf>. Acesso em: 9 fev. 2020.

SILVEIRA, Martha S. M.; ODDONE, Nanci. E. Livre acesso à literatura científica: realidade ou sonho de cientistas e bibliotecários? *In*: CIFORM – Encontro Nacional de Ciência da Informação, V., 2005, Salvador/BA, **Anais...** Disponível em: http://www.ciform.ufba.br/v_anais/artigos/martaenanci.html. Acesso em: 15 abr. 2019.

SIMPSON, Pauline; HAAS, Stephanie C. The digital catch: An integrative role for IAMSLIC in the worlds of metadata, harvesters and repositories. *In*: INTERNATIONAL ASSOCIATION OF AQUATIC AND MARINE SCIENCE LIBRARIES AND INFORMATION CENTERS, 31., **Anais...** 2005, Rome/Italy. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1912/1319>. Acesso em: 22 abr. 2020.

SOUZA, Ráisa Mendes Fernandes de. **Acesso Aberto À Informação Científica**: Estudo Sobre Iniciativas Desenvolvidas Na Universidade Federal De Minas Gerais. 2012. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Escola de Ciência da Informação, da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2012. Disponível em: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/ECID-943PKE/disserta__o_revisada_r_isa_15_01.pdf?sequence=1. Acesso em: 4 mar. 2020.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Revisão pelos pares: do tradicional ao inovador. *In*: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 1. 2006, Brasília. **Anais eletrônicos...** Brasília: UNB, 2006.

STUMPF, Ida Regina Chitto. Passado e futuro das revistas científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 25, n. 3, p. 62-73, dez. 1996. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/637/641> . Acesso em: 17 dez. 2019.

SUBER, Peter. Removing barriers to research: an introduction to open access for librarians. **College and Research Libraries News**, v. 64, n. 2, fev. 2003. Disponível em: http://dash.harvard.edu/bitstream/handle/1/3715477/suber_crln.html?sequence=5&isAllowed=y. Acesso em: 28 fev. 2020.

SWAN, Alma. The business of digital repositories. *In*: WEENINK, Kasja; WAAIJERS, Leo; GODTSENHOVEN, Karen Van. **A DRIVER's Guide to European Repositories**: Five studies of important Digital Repository related issues and good Practices. Amsterdam: Amsterdam University Press, 2008. p. 15-48. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/241886731_A_DRIVER's_Guide_to_European_Repositories_Five_studies_of_important_Digital_Repository_related_issues_and_good_Practices. Acesso em: 10 jun. 2020.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação Científica na sociedade tecnológica: periódicos eletrônicos em discussão. **Comunicação & sociedade**: Revista do programa de pós-graduação em comunicação social, São Bernardo do Campo, SP, n. 31, p. 71-98, jan./jun. 1999. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/CSO/article/view/7890>. Acesso em: 29 jan. 2020.

THE HAGUE DECLARATION. The Hague Declaration On Knowledge Discovery In The Digital Age. The Hague Declaration. 2015. Disponível em: <https://www.ifla.org/publications/node/91863>. Acesso em: 9 fev. 2021.

TRISKA, Ricardo; CAFÉ, Lígia. Arquivos abertos: subprojeto da biblioteca digital brasileira. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 3, p. 92-96, set./dez. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n3/7291.pdf>. Acesso em: 29 fev. 2020.

UM SÉCULO de constante evolução. 2009? Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/centenario/mapa.pdf>. Acesso em: 27 maio 2020.

VAN DE SOMPEL, Herbert; LAGOZE, Carl. The Santa Fe Convention of the Open Archives Initiative. **D-Lib Magazine**. v. 6, n. 2, February. 2000. Disponível em: <http://www.dlib.org/dlib/february00/vandesompel-oai/02vandesompel-oai.html>. Acesso em: 2 mar. 2020.

VIANA, C. L. M; MÁRDERO ARELLANO, M. A; SHINTAKU, M. Repositórios institucionais em ciência e tecnologia: uma experiência de customização do DSpace. In: SIMPÓSIO DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: CRUESP, 2005. Disponível em: [http:// bibliotecas-zruesp.usp.br/3sibd/docs/viana358.pdf](http://bibliotecas-zruesp.usp.br/3sibd/docs/viana358.pdf). Acesso em: 28 mar. 2009.

WEITZEL, Simone da Rocha. As novas configurações do Acesso Aberto: desafios e propostas. **RECIIS: Revista Eletrônica de Comunicação e Informação e Inovação em Saúde**, v. 8, n. 2, p. 65-75, jun. 2014. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/447/1102>. Acesso em: 28 fev. 2020.

WEITZEL, Simone da Rocha. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 51-71, jan./jun. 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/19>. Acesso em: 14 abr. 2020.

WESTELL, Mary. Institutional repositories: proposed indicators of success. **Library Hi Tech**, v. 24 n. 2, p. 211-226, abr. 2006 Disponível em: <https://www-emerald.ez3.periodicos.capes.gov.br/insight/content/doi/10.1108/07378830610669583/full/pdf?title=institutional-repositories-proposed-indicators-of-success>. Acesso em: 12 jun. 2020. ISSN: 0737-8831.

WULFF, Enrique. El paradigma del acceso libre a la gestión de la información científica en ciencias marinas. **Liinc em Revista**, v. 4, n. 2, p. 233-252, set. 2008. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3158/2827>. Acesso em: 10 nov. 2019.

ZIMAN, John. **A força do conhecimento**: a dimensão científica da sociedade. São Paulo: Itatiaia, 1981.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Você está recebendo este questionário por enquadrar-se no perfil profissional de colaborador do sistema de acesso à informação técnico-científica no âmbito dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil. Neste momento, solicito sua colaboração na pesquisa intitulada “Acesso Aberto à Informação Científica: uma análise dos repositórios institucionais dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil”, que realizo no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal do Pará (UFPA), sob a orientação do Professor Doutor Hamilton Vieira de Oliveira. Esta pesquisa tem como objetivo analisar as estratégias de implantação adotadas pelos IFs do Brasil em consonância ao movimento do acesso aberto à informação científica.

Declaro que as informações aqui apresentadas serão utilizadas apenas para fins desta pesquisa e permanecerão em sigilo absoluto, assim como agradeço, antecipadamente, pela sua atenção e valiosa contribuição.

Atenciosamente,

Gisela Fernanda Monteiro Danin
Pesquisadora responsável

*OBRIGÁTORIO

1 A qual IF você está vinculado?*

2 O IF que você trabalha possui implantado o Repositório Institucional (RI)?*

() Sim () Não

3 Caso sua instituição ainda não tenha implantando o RI, marque a fase em que se encontra*

- () Sem previsão de criação do RI
 () Com proposta de criação do RI/ estudos iniciais
 () Fase de planejamento
 () Fase de implantação

4 Em que ano o RI da sua instituição foi implantado?*

- () 2011 () 2014 () 2017 () 2020
 () 2012 () 2015 () 2018
 () 2013 () 2016 () 2019

5 Qual a abordagem da política de arquivamento do RI?*

- () Rígida - que aceita somente documentos publicados avaliados pelos pares, ex. artigos de periódicos, livros, teses, dissertações etc.
 () Flexível - que aceita qualquer tipo de material
 () Outra: _____

6 Foi previsto recurso financeiro/orçamentário para implantação do RI?*

- () Sim () Não () Não sabe

7 Se sim, pra quais os itens abaixo foram previstos como recursos financeiros iniciais no planejamento do RI?* Múltipla escolha.

- () Hardware () Instalação e Customização

- Software Políticas de funcionamento
 Manutenção de Recursos humanos (especialmente na área da TI)
 Treinamentos e capacitação dos recursos humanos
 Comunicação das comunidades interessadas (gestores e a comunidade)
 Recursos Humanos (especialmente pessoal da Informática)
 Suporte técnico ao projeto
 Suporte técnico ao usuário
 Manutenção (incluindo pessoal da informática)
 Outros, especifique: _____

8 Se sim, pra quais os itens abaixo foram previstos recursos financeiros futuros no planejamento do RI*? Múltipla escolha.

- Aumento do volume de informação
 Segurança da informação
 Preservação digital
 Desenvolvimento de novas funcionalidade e serviços
 Outros, especifique: _____

9 Você é membro da equipe gestora do RI?*

- Sim não

10 Qual sua atuação profissional na instituição?*

- Bibliotecário Analista de TI ou de Sistema
 Outros, especificar: _____

11 Atualmente, quantos pessoas trabalham na gestão do RI?*

- Até 3 (___) de 4 a 5 (___) 6 ou mais

12 Quais os profissionais que atuam no RI?

13 A instituição que você trabalha realizou algum levantamento dos principais atores (autores, instituição, agência de fomento, usuários) que atuam na instituição no sentido de identificar as suas principais demandas ao RI?

- Sim Não

14 Quais os serviços foram disponibilizados para operacionalização do RI pela equipe gestora?*

- Escolha de Software Documentação Técnica
 Política de funcionamento do RI
 Outros, especificar _____

15 Foram realizadas avaliações de necessidades a serem atendidas pelo RI, junto aos gestores acadêmicos, dirigentes institucionais e a segmentos de usuários em vista de suas necessidades de busca, uso e comunicação da informação?

- Sim Não

16 Qual software é utilizado no RI de sua instituição?

- DSPACE FEDORA EPRINTS
 GREENSTONE Outro, especificar: _____

17 Como são organizados os conteúdos no RI de sua instituição?

- Comunidades formais – seguindo a estrutura organizacional da instituição
 Comunidades temáticas – a partir de uma temática
 Comunidades de interesses – com base nos interesses e acordos comuns entre seus integrantes

18 Como ocorre o fluxo de submissão, pós-submissão e depósito do documento?*

- Totalmente realizado pelo autor, ou seu representante, sem verificação pela equipe gestora
 Submetido pelo autor, ou seu representante, porém com verificação pela equipe gestora
 Pela equipe gestora com base no encaminhamento do documento pelo autor

19 Ao ser implantado o RI passou a integrar a política institucional de modo a preservar a continuidade do seu funcionamento?*

- Sim Não

20 Antes do lançamento oficial do RI na sua instituição, o mesmo passou por uma fase piloto (de testes)?*

- Sim Não Não sabe

21 São aplicadas estratégias promocionais para o fortalecimento do repositório perante sua instituição?*

- Sim Não

22 Qual a política de depósito no RI na sua instituição?*

- Mandatária (quando é obrigado que o pesquisador deposite sua pesquisa no RI)
 Não é Mandatária (quando não é obrigado que o pesquisador deposite sua pesquisa no RI)
 Não existe política de depósito

23 É realizado alguma avaliação de desempenho do RI com base em indicadores de desempenho?*

- Sim Não

24 Quais os indicadores de desempenho utilizados na avaliação de desempenho do RI?*

- Estatística de acesso e uso
 Crescimento da produção científica depositada
 Análise de citação
 Interoperabilidade
 Satisfação do usuário
 satisfação de depositantes
 Outros. Quais? _____-

25 O RI de sua instituição é cadastrado em algum diretório especializado como DOAR, OpenDOAR, Website do IBICT?*

- Sim, DOAR Sim, OpenDOAR Sim, Sítio IBICT
 Outros. Quais? Não é cadastrado

26 Na sua opinião, explique o motivo pelo qual não foi implantado o RI no Instituto em que você trabalha.