

## Proposta de Criação de um Repositório Institucional para o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB<sup>1</sup>

Beatriz Alves de Sousa

**Resumo:** Apresenta resultado de uma pesquisa que teve como objetivo de elaborar uma proposta de criação do repositório institucional para armazenar, preservar, e gerenciar a produção acadêmica técnico-científica do IFPB, no formato digital. A metodologia usada foi bibliográfica e descritiva com abordagem qualitativa sendo sistematizada da seguinte forma: primeiro, foi realizado um levantamento bibliográfico para identificar plataformas tecnológicas já utilizadas, bem como benefícios, vantagens e desvantagens; em seguida, procurou-se conhecer a motivação e perspectivas da comunidade ifetiana com relação à implantação de um repositório digital, dados obtidos por meio de um questionário, aplicado aos servidores da Instituição; em terceiro lugar, foram definidas estratégias lógicas, tecnológicas e políticas para o repositório, tomando por base modelos operacionalizados em outras instituições do país relacionando a estrutura técnica e tecnológica com as necessidades do IFPB. E por fim, elaborou-se a estrutura do RI/IFPB.

**Palavras-chave:** Repositório Institucional. *Software* livre. Plataforma digital.

### 1 INTRODUÇÃO

Ao estudar a comunicação científica Ferreira (2007, p. 77) apontou que “a comunicação entre pesquisadores e cientistas, no que se refere à publicação, disseminação e compartilhamento dos resultados de pesquisas, é considerada uma atividade vital para a formalização da comunicação científica”. Nesse sentido, a introdução e o uso das tecnologias de modulação digital, no meio acadêmico, têm provocado uma expressiva mudança, sendo a editoração de textos científicos a maior demonstração disso. Os meios digitais provocaram alteração tanto no espaço - aumentando as possibilidades de armazenagem, memória e formatos - quanto nos meios de produção, processamento e comunicação da informação, tornando ágil e dinâmico o processo de transmissão dos conhecimentos técnicos e científicos, dando uma nova forma e rotatividade ao conteúdo documental, além de conectar ideias dispersas.

Com o aparecimento dos repositórios digitais (*e-prints*)<sup>2</sup>, como modelos autossustentáveis OAI (*Open Access Initiative*)<sup>3</sup>, é possível gerar, agregar, armazenar

---

<sup>1</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

disseminar, compartilhar e interoperar conhecimentos de forma eficiente e versátil possibilitando uma pluralidade de acessos e de usabilidade dessas informações, o que os torna imprescindíveis à comunidade científica para armazenar, preservar, controlar e, principalmente, compartilhar sua produção com seus pares.

De acordo com os autores Santos, Teixeira e Pinto (2005); Weitzel, Ferreira (2005), são várias as vantagens que se pode ter com o arquivamento digital de documentos, entre elas, podem-se citar:

#### Para o documento

A preservação e manutenção da coleção; acesso rápido; ampliação da coleção, haja vista que seu uso ocorre simultaneamente por vários usuários; redução de custos com a estrutura física de um prédio.

#### Para o usuário

Permite ao usuário buscar a informação de onde lhe for mais conveniente, economizando tempo e outros gastos, além de promover várias formas de consulta; valorização dos autores, pois, ao disponibilizarem seus textos, criam a possibilidade de aumentar a sua utilização; valorização da Instituição como fonte de pesquisa, que passa a ganhar prestígio, *status* e credibilidade no meio da comunidade científica.

Os Repositórios Institucionais (RIs) nascem como espaços exclusivos para armazenar, preservar e difundir a produção intelectual de uma instituição, através de associação de metadados que reúne em um único lugar, toda documentação produzida pela instituição, o que facilita o gerenciamento e a recuperação da informação, além de preservar a sua memória intelectual e institucional em suporte digital.

Para Crow (2002), entre outras mudanças significativas no sistema de comunicação científica viabilizadas pelos (RIs), encontra-se a reafirmação do controle sobre o saber pela academia, reduzindo o monopólio dos periódicos científicos. Servem, ainda, como indicadores tangíveis da qualidade de uma instituição e demonstram a relevância científica, social e econômica de suas atividades acadêmicas, aumentando a visibilidade, o *status* e o valor público da instituição.

Com o propósito de expandir e aperfeiçoar os serviços de informação do IFPB realizou-se esse estudo, com objetivo de elaborar a proposta de criação do repositório institucional para armazenar, preservar e gerenciar a produção acadêmica técnico-científica dessa Instituição, em formato digital.

---

<sup>2</sup> Primeiro arquivo eletrônico, o ArXiv, no *Los Alamos National Laboratory*, criado em 1991 pelo físico Paul Ginsparg.

<sup>3</sup> Protocolo de interoperabilidade entre arquivos, criado em 1999, pela Comunidade Científica Internacional.

## 2 POR QUE CRIAR UM REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL?

Pensando no RI como meio de comunicar o conhecimento institucional e, assim, possibilitar acesso e uso desses conhecimentos, desenvolveu-se essa pesquisa de cunho bibliográfico e descritivo, com abordagem qualitativa sistematizada da seguinte forma: primeiro, buscou-se saber através de levantamento bibliográfico, as condições técnicas e tecnológicas necessárias para implantação de um RI. Em seguida, foi produzido um reconhecimento das tecnologias utilizadas em outras instituições avaliando-se quais dessas tecnologias estariam disponíveis no IFPB. Logo após, foi realizada uma pesquisa de campo com o intuito de saber a motivação e a perspectiva da comunidade com relação à implantação do repositório digital institucional. Concluídas todas essas etapas, as estratégias lógicas, tecnológicas e política foram definidas para a criação do RI/IFPB. Por fim, elaborou-se a estrutura do RI/IFPB.

### 2.1 Condições técnicas e tecnológicas

A partir de um levantamento bibliográfico, concluiu-se que quanto aos recursos tecnológicos se fazia necessário:

- a) Servidor com no mínimo 64 *bits* biprocessado com 1 *terabyte* de disco (*raid5*);
- b) Servidor para espelhamento (*segurança - backup*);
- c) Microcomputadores equipados com gravadores e leitores de mídias, monitores *LCD*, placas de captura de áudio e vídeo;
- d) Um sistema integrado de digitalização robotizada (*APT 2400 RA BookScan da Kirtas Technologies*, que possui 2 câmeras Canon de 21.1 *megapixel*) que permita desdobrar espacialmente as atividades de digitalização e processamento das imagens (através do *software* integrado ao *scanner*, *BookScan Editor*)<sup>4</sup>

Quanto aos recursos de *software*, as indicações foram as seguintes: *iTor*, *MyCoRe*, *o Archimene*, *CDSWare*, *Fedora (Flexible Extensive Digital Object and Repository Architecture)*, *ARNO*, *Diva*, *Eprints* (desenvolvido pela Universidade de *Southampton*-

---

<sup>4</sup> Sempre utilizando as versões atualizadas.

Inglaterra) e o DSpace (desenvolvido pelo *Massachusetts Institute of Technology-MIT* e pela *Hewlett-Packard – HP*), sendo que estas duas últimas ferramentas são as que possuem maior registro de repositórios implantados (IBICT, 2009).

No Brasil, o IBICT direcionou estudos que possibilitaram a tradução desses dois *softwares* (*Dspace* e *Eprints*) para a língua portuguesa e passou a ofertar pacotes e suporte técnico para a instalação e uso dos mesmos (LEITE, 2009).

### 2.1.1 Plataforma *DSpace*

O *DSpace*<sup>5</sup> foi desenvolvido em parceria pelo MIT (*Massachusetts Institute of Technology*) e pela HP (*Hewlett-Packard*). Trata-se de um *software open source*, destinado à construção e manutenção de repositórios digitais. Esse sistema captura, armazena, indexa, preserva e dissemina a produção intelectual de universidades, institutos de pesquisa, tribunais, escolas etc em formatos digitais. Essa plataforma possibilita a guarda e submissão dos mais variados tipos de conteúdos em arquivos de texto, imagem, vídeo e áudio, livros, artigos, relatórios técnicos, *working papers*, teses, conjuntos de dados (estatísticos, geoespaciais etc). Está escrito em *Java* e esse utiliza versão atualizada do vocabulário de metadados em *Dublin Core* que facilita a busca e recuperação dos itens no processo de submissão de documentos. É suportado por um conjunto de ferramentas *open source* (fonte aberta) tais como *PostgreSQL*, um sistema de gestão de bases de dados desenvolvido como um projeto de *software* livre. Como motor de pesquisa utiliza Tomcat, ou Lucene. Para acessar a base de dados utiliza OJDBC; como servidor da *Web* utiliza o *Apache* e para implantação de indicadores de persistentes usa *Xerces/xalan* e o CNRI.

Utiliza o Protocolo para Colheita de Metadados (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting - OAI-PMH*) para dar maior interoperabilidade com outros sistemas. O OAI-PMH é um protocolo que permite aos fornecedores de informação, disponibilizar e expor pela *internet* os metadados dos recursos custodiados. Outra possibilidade dessa plataforma é que os dados são organizados de acordo com a estrutura da instituição que representa. Sua arquitetura é formada por comunidades – que podem ser departamentos, laboratórios, centros de pesquisa, escolas ou outras unidades administrativas de uma

---

<sup>5</sup> [www.dspace.org](http://www.dspace.org)

instituição. Estas comunidades, por meio de seu administrador, determinam as suas próprias diretrizes.

A função do administrador do *DSpace* é apoiar e decidir os procedimentos para aprovação dos conteúdos editados como também definir o conjunto de metadados que serão utilizados, além de limitar o acesso aos conteúdos quer em nível de itens submetidos, quer em nível de coleção.

### 2.1.2 Metadados

Com o advento das tecnologias digitais, o termo metadado surge como instrumento de tratamento, estruturação e administração dos recursos de informação da *internet*. Basicamente, a literatura conceitua metadados de maneira bem simples como sendo “dados sobre dados”. De forma mais rebuscada, pode-se dizer que são dados que descrevem a essência e atributos de um recurso, caracterizam suas relações, possibilitam a sua recuperação, seu uso e sua existência no ambiente eletrônico. Para Turner, Moal e Desnoyeres (2004, *online*) os metadados servem para “descrever e estruturar, de maneira estável e uniforme, as informações registradas sob os diferentes suportes documentais, permitindo o acesso fácil a essas informações.” E ainda, exercem um papel fundamental na administração de dados, pois é a partir deles que as informações são processadas, atualizadas e consultadas.

O *DSpace* permite três tipos de metadados: descritivos, administrativos e estruturais. No de contexto descritivo é possível criar campos adicionais para resumos e palavras-chave dos documentos, o que facilita sua identificação e o gerenciamento das informações. Os metadados administrativos são utilizados na gestão de recursos de informação e referem-se aos direitos de autor com três campos obrigatórios: título, idioma, e data de depósito, sendo todos os outros campos opcionais. Os metadados estruturais descrevem a forma como os objetos se interligam (MODESTO, 2005).

Para Rosseto (2003, p.233) os metadados podem ser apresentados em três camadas diferentes:

Os metadados operacionais definem a estrutura dos dados mantidos pelos bancos operacionais, usados pelas aplicações de produção da empresa; os metadados centrais são orientados por assunto e definem como os dados transformados devem ser interpretados, incluem definições de agregação e campos calculados, assim como visões sobre cruzamentos de assuntos; os metadados do nível do usuário organizam os metadados a partir de conceitos que sejam familiares e adequados aos usuários finais.

Os metadados podem ser descritos separadamente em um sistema de armazenamento de informações (bancos de dados), como podem estar embebidos nos arquivos digitais. A utilização de padrões e normas para a descrição de registros informacionais é necessária para garantir a interoperabilidade entre os diversos sistemas de informações. Entre os padrões de descrição mais conhecidos estão o formato MARC 21, e o *Dublin Core*. O formato MARC 21 *Machine Readable Cataloging*, ou Catalogação Legível por Computador bem conhecido dos profissionais bibliotecários foi desenvolvido pela *Library of Congress* na década de 1960, sendo na atualidade, amplamente utilizado em diversas bibliotecas do mundo e tem por objetivo oferecer um padrão para o intercâmbio de registros bibliográficos. O formato *Dublin Core* foi criado em 1995 com o objetivo de definir um conjunto de elementos que poderiam ser utilizados pelos autores e catalogadores para descrever seus próprios recursos na *Web*. Essa técnica facilita a recuperação dos dados na *internet*. Esse formato tem sido utilizado por grandes projetos de repositórios digitais para a descrição de seus recursos. Seu desenvolvimento é gerenciado pelo *Dublin Core Metadata Initiative* (DCMI) e a partir de 2003, tornou-se o padrão ISO 15836 (PIRES et al., 2010).

## **2.2 Tecnologias utilizadas em RI de instituições acadêmicas brasileiras que utilizam Plataforma *DSpace***

Em 04 de janeiro de 2011 foi realizado um levantamento nos diretórios *OpenDoar* e *Roar*, a fim de selecionar repositórios institucionais pertencentes a instituições acadêmicas brasileiras, registradas nesses diretórios e que fizessem uso do *Software DSpace* como plataforma de dados. Como resultado, quatro repositórios foram obtidos, quais sejam:

Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB), – Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia (RI/UFBA), – Repositório Institucional da Universidade Federal do Paraná (*DSpace* at UFPR), – Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LUME). Detalhes ou descrição dos repositórios institucionais brasileiros<sup>6</sup> vinculados a Instituições de Ensino Superior.

---

<sup>6</sup> <http://www.opendoar.org/index.html>

**Quadro 1** – Repositório Institucional da Universidade de Brasília (RIUnB)

<b>Organisation:</b>	Universidade de Brasília (UnB), Brazil
<b>Description:</b>	This site provides access to the outputs of the institution. Users may set up RSS feeds to be alerted to new content. The interface is in Portuguese.
<b>OAI-PMH:</b>	<a href="http://repositorio.bce.unb.br/oai/request">http://repositorio.bce.unb.br/oai/request</a>
<b>Software:</b>	<i>DSpace</i>
<b>Size:</b>	2655 items (2010-02-08)
<b>Subjects:</b>	Multidisciplinary
<b>Content:</b>	Articles
<b>Languages:</b>	Portuguese
<b>Policies:</b>	Metadata re-use policy explicitly undefined; Full data item policies explicitly undefined; Content policies explicitly undefined; Submission policies explicitly undefined; Preservation policies explicitly undefined

Fonte: site <http://www.openoar.org/index.html>

**Quadro 2** – Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia (RI/UFBA)

<b>Organisation:</b>	Universidade Federal da Bahia, Brazil
<b>Description:</b>	This site provides access to the research output of the institution. The interface is available in Portuguese and English. Some items are not available as full-text.
<b>Software:</b>	<i>DSpace</i>
<b>Size:</b>	360 items (2010-10-20)
<b>Subjects:</b>	Multidisciplinary
<b>Content:</b>	References; Books
<b>Languages:</b>	Portuguese
<b>Policies:</b>	Metadata re-use policy explicitly undefined; Full data item policies explicitly undefined; Content policies explicitly undefined; Submission policies explicitly undefined; Preservation policies explicitly undefined

Fonte: site <http://www.openoar.org/index.html>

**Quadro 3** – Repositório Institucional da Universidade Federal do Paraná (*DSPACE* at UFPR),

<b>Organisation:</b>	Universidade Federal do Parana (UFPR), Brazil
<b>Description:</b>	University repository providing access to the publication output of the institution in terms of student theses and multimedia materials. The interface is in Portuguese and English, with some standard <i>DSpace</i> help pages remaining in English only. Registered users can set up email alerts to notify them of newly added relevant content
<b>OAI-PMH:</b>	<a href="http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace-oai/request">http://dspace.c3sl.ufpr.br/dspace-oai/request</a>
<b>Software:</b>	<i>DSpace</i>
<b>Size:</b>	1117 items (2008-05-12)
<b>Subjects:</b>	Multidisciplinary
<b>Content:</b>	Theses; Multimedia
<b>Languages:</b>	Portuguese
<b>Policies:</b>	Metadata re-use policy explicitly undefined; Full data item policies explicitly undefined; Content policies explicitly undefined; Submission policies explicitly undefined; Preservation policies not stated

Fonte - site <http://www.openoar.org/index.ht>

**Quadro 4**– Repositório Digital da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (LUME).

<b>Organisation:</b>	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Brazil
<b>Description:</b>	This site provides access to the outputs of the institution. Users may set up RSS feeds to be alerted to new content. The interface is in Portuguese.
<b>Software:</b>	<i>Dspace</i>
<b>Size:</b>	23288 items (2010-07-14)
<b>Subjects:</b>	Multidisciplinary
<b>Content:</b>	Articles; Theses; Multimedia
<b>Languages:</b>	Portuguese
<b>Policies:</b>	Metadata re-use policy explicitly undefined; Full data item policies explicitly undefined; Content policies explicitly undefined; Submission policies explicitly undefined; Preservation policies explicitly undefined

Fonte - site <http://www.openoar.org/index.html>

Tendo conhecimento das tecnologias necessárias para implantação de um RI, buscou-se saber se o IFPB é possuidor desses equipamentos. Para tanto, foi feita uma consulta ao gerente da DTI por meio de uma entrevista semiestruturada, momento esse em que foi possível avaliar outras questões pertinentes ao tema que estão relacionadas com o setor.

Foi identificado que a Instituição não possui nenhum dos equipamentos propostos. Detectou-se, também, que não há profissionais no setor que trabalhem com desenvolvimento de *software*, com sistema gerenciador de banco de dados *PostgreSQL* e/ou que conheçam ferramenta de indexação e padrão de metadados. No entanto, a percepção pessoal do gerente é de que a gestão da informação, apesar de não ser fácil, é de muita relevância para a Instituição e entende que no IFPB não lhe é dada a atenção necessária, ou seja, pouco se investe nesse campo.

### **2.3 Motivação e perspectivas da comunidade do IFPB com relação à implantação do RI na Instituição**

Esses dados foram obtidos por meio de um questionário aplicado com os servidores da Instituição que tinham produções técnicas e/ou científicas publicadas.

A escolha desse público foi feita de forma aleatória na Plataforma *Lattes*. Foram selecionados 30 (trinta) servidores da Instituição.

Na questão de número 1 (um) foi perguntado quais suportes documentais que o sujeito participante da pesquisa usava para editar sua produção técnico-científica.

Como essa pergunta era de múltipla escolha, 83% responderam que publicavam em anais; 70% utilizam revista científica da área, 67% livros e 33% citaram também revistas eletrônicas. Os itens jornais e outros, que foram colocados como opções de suportes documentais, não foram marcados.

Na segunda questão, procurou-se saber o que os respondentes achavam dos formatos por eles utilizados; se eram seguros e eficientes para promover o acesso e o uso de suas produções. Um total de 83% respondentes disse que *sim* e apenas 17% dos pesquisados responderam que *não*.

Na terceira pergunta foram dadas algumas alternativas (problemas) para serem marcadas, caso os participantes da pesquisa respondessem negativamente à questão anterior. Um total de 17% reconhece que o suporte que usam trata-se de uma publicação com pouca tiragem; 13% acham que falta divulgação do suporte documental; 10% apresentam que o suporte tem repercussão restrita e, por fim, 7% disseram que o formato usado é de difícil acesso.

Perguntados se gostariam que fosse criado um repositório digital que servisse para controlar, organizar, preservar e disseminar a produção acadêmica, técnico-científica do IFPB (questão quatro), os participantes da pesquisa foram unânimes em responder que *sim*.

Na pergunta de número cinco, os participantes da pesquisa foram solicitados a marcar algumas opções que considerassem pertinentes à criação do RI/IFPB, como suporte documental.

Como respostas, tivemos o seguinte: todos os participantes responderam que o RI iria contribuir como fonte de informação para o início de outras pesquisas na área. Um total de 90% ressaltou que o RI propicia aos pesquisadores, consultas simultâneas e unificadas aos conteúdos informacionais produzidos na Instituição; 83% disseram que o RI cria oportunidades para disseminar a informação e o conhecimento gerado na Instituição; 57% informaram que o RI era um meio de submeter a produção intelectual à revisão e avaliação de outros pesquisadores; 53% disseram que o RI por estar associado ao ambiente da *internet*, agiliza o processo de submissão, publicação e disseminação da informação.

Questionados se, caso fosse criado o RI/IFPB, eles se comprometeriam a autoarquivar sua produção acadêmica decerto cumprindo a política do RI. Neste aspecto, um total de 57%

dos pesquisados disse que sim: se comprometeriam a autoarquivar suas produções, enquanto que o restante (43%) não se manifestou a esse respeito.

Apesar de considerarem os suportes, por eles utilizados, para editar suas publicações, entre bom e eficiente, 100% dos pesquisados foram favoráveis à criação do RI/IFPB, identificando esse recurso como meio de armazenar, organizar e disseminar a informação e o conhecimento gerado na Instituição.

E, mesmo sem adesão dos participantes com relação ao autoarquivamento de suas produções, observou-se pelas respostas que, todos estão interessados na criação de algo dessa natureza na Instituição.

## **2.4 Estratégias lógicas e tecnológicas e políticas para a criação do RI/IFPB**

Para definir as estratégias lógicas e tecnológicas e as políticas para a criação do RI/IFPB, foram tomados por base modelos operacionalizados em outras instituições do país, bem como a estrutura técnica e tecnológica e as necessidades da Instituição.

- Recursos de *software* para construção de RI - sugeriu-se o *software DSpace*. A escolha por essa ferramenta deu-se por inúmeras razões. Entre elas pode-se citar:

É atualmente o *software* mais utilizado internacionalmente para a implantação de repositórios. Existem mais de 1.000 organizações que estão utilizando-o em todo mundo e, no Brasil são mais de 70. Reúne esquemas de metadados que concentram as informações gerenciais bibliográficas e de preservação digital e permite a unificação num mesmo ambiente dos dados e arquivos. Sua estrutura provê um modelo de informação organizacional baseado em “comunidades” e coleções, o qual pode ser configurado de modo a refletir todo o conjunto de unidades administrativas de uma Instituição.

Permite, ainda, a configuração do processo editorial nos moldes dos periódicos tradicionais, incluindo a possibilidade de revisão pelos pares. Suporta os mais variados tipos de formatos de arquivos digitais, incluindo textos, som e imagem. É um *software* de código aberto que permite a construção e o gerenciamento de repositórios institucionais, fornece mecanismos para submissão, aprovação e publicação de documentos.

Ademais, é fácil de instalar e completamente personalizável para atender às necessidades de qualquer organização. Isso significa que qualquer organização pode usar, modificar e até mesmo integrar o código. É um *software* gerenciado por um pequeno grupo de

desenvolvedores voluntários (*committers*, como são chamados) que trabalham juntos para planejar e liberar novos recursos e correções de erros apresentados pela comunidade.

O *DSpace* oferece duas opções de interface principal do usuário: a interface (*JSP-based*) tradicional e a *Manakin* (baseado em XML), que preveem vários "temas" fora da caixa. O *Dublin Core* é o formato padrão de metadados dentro do aplicativo *DSpace*. Porém, permite adicionar ou alterar qualquer campo para personalizar aplicação, bem como escolher os campos de navegação, tais como autor, título, data, etc em seu *site DSpace*. É possível, também, selecionar todos os campos de metadados que o usuário desejar incluir na interface de busca.

Todo o texto dentro de um determinado item e metadados associados ao item são indexados para pesquisa de texto completo, caso seja necessário. A capacidade de utilizar os mecanismos de autenticação local - *DSpace* vem com *plugins*, incluindo: LDAP (LDAP e hierárquico), X.509 *Shibboleth*, baseada em IP, podendo, ainda, ser criada uma própria autenticação *plugin*, caso se opte pelo uso de um mecanismo de autenticação personalizado.

Está disponível em mais de vinte línguas. Porém, permite configurar o idioma que se desejar e pode ser instalado em um Sistema Operacional *Linux/Unix*, *Mac OSX* ou *Windows*. Pode reconhecer e gerenciar um grande número de formatos de arquivo e tipos *mime*. Alguns dos formatos mais comuns atualmente, gerenciados dentro do ambiente de repositório, são *PDF*, *Word*, *JPEG*, *MPEG*, arquivos *TIFF*. Vale notar que arquivos de qualquer formato podem ser gerenciados por esse *software* e o mesmo sendo gratuito.

- Decisões sobre os procedimentos e políticas de funcionamento do repositório.

As políticas que determinarão a constituição do repositório deverão contemplar os seguintes aspectos:

- a) Responsabilidade pela criação, implementação e manutenção do repositório;
- b) Conteúdo proposto e implementado;
- c) Itens legais relativos a documentos e licenças de *softwares*;
- d) Padrões;
- e) Diretrizes para preservação digital;
- f) Políticas de acesso e uso;
- g) Definição de políticas de importação dos dados bibliográficos;
- h) Definição da estrutura de apresentação dos campos de metadados;
- i) Definição das tabelas auxiliares, vocabulários controlados e tesauros;

- j) Definição da tabela de tipologia documental;
- k) Definição da rotina de cadastramento e conferência dos metadados;
- l) Elaboração de manual de tratamento da informação para os diferentes tipos documentais.

- Propostas/diretrizes a serem seguidas para a implantação do RI do IFPB.

Criação de uma equipe interdisciplinar para organizar, administrar e manter o referido repositório. No nosso entender, a definição dessa equipe cabe à gestão administrativa da Instituição, haja vista que a implantação de um repositório envolve recursos financeiros e vários setores e segmentos da Instituição. Ademais, essa equipe tomará decisões sobre os serviços a serem oferecidos, padrões, *softwares*, tipologia e conteúdo da coleção a serem incluídos bem como a preservação, a sustentabilidade digital e sua funcionalidade. Diante dessas particularidades, denota-se a necessidade de criar um comitê gestor que fará o gerenciamento das responsabilidades devidas tendo como princípio que a rotina de um repositório é dinâmica; portanto, sempre em desenvolvimento, conforme a necessidade da Instituição.

Para reforçar esta opinião, reportou-se às ideias de Gibbons (2004). Para o autor, um repositório institucional deve ser um projeto com representação de toda a Instituição incluindo profissionais de várias especialidades, entre outros: bibliotecários, analista de sistema, *design* gráfico, auxiliares de administração e demais representação de todos os segmentos do grupo de usuários: alunos, técnico-administrativos, professores e pesquisadores.

Com relação à função ou responsabilidades dos bibliotecários no âmbito dos repositórios institucionais, considerou-se a opinião de Horwood (2004) que estes devem estar ocupados com a análise das informações e produção de metadados, com o propósito de assegurar o controle da qualidade dos registros produzidos atendendo a padrões internacionais.

- Decisões sobre os procedimentos e políticas de funcionamento do repositório

Seja qual for a ferramenta de gestão da informação a ser usada no RI, a definição de uma política institucional é de suma importância para determinar a estrutura de organização da informação, a capacidade de conteúdos a serem armazenados, a preservação e uso das informações, entre outros atributos do RI. No entanto, esses podem ocorrer concomitantemente à sua implantação. Para Terra (2005, p. 198), a política pode ser vista como um mandato que protege tanto a instituição quanto os autores, facilitando o

compartilhamento da informação e do conhecimento, reduzindo a segurança dos indivíduos em aderir a esse compartilhamento. Fator esse que exige trabalho educativo e não somente a elaboração de normas a serem adotadas e procedimentos a serem seguidos. Vale ressaltar ainda, que a política de gestão do RI deve ser baseada na cultura da instituição que necessita de um estudo extenso das unidades institucionais, objetivando saber características, interesses e necessidades da comunidade a ser atendida e que, na maioria das vezes, tem muitas especificidades. Portanto, não deve ser elaborada individualmente, mas necessita da colaboração de todos os envolvidos no processo (TOMAÉL; SILVA, 2007)

Em virtude da necessidade de que a informação acessada esteja sempre atualizada e sincronizada e, considerando que as equipes trabalham em ritmos diferentes, deve ser utilizada uma ferramenta de trabalho colaborativo que controle o fluxo do processo da produção digital. Nesse sentido, há a necessidade de se desenvolver um dispositivo de controle para padronizar o sistema de monitoramento dos arquivos digitais; sua função será a de avaliar a eficiência do modelo adotado, acompanhar os processos e as pessoas envolvidas em cada etapa da produção, além de fornecer dados para relatórios.

Pires et al (2010) recomendam para teste o ambiente Trac<sup>7</sup>. A edição colaborativa se dá por meio de páginas do tipo *wiki*, que são páginas onde qualquer membro registrado da equipe pode acrescentar ou alterar conteúdo. Por meio de *tickets*, será possível descrever uma tarefa, quem será o responsável por ela, qual a prioridade que a mesma possui, e a data em que ela deve ser completada. Com esta ferramenta torna-se possível acompanhar o andamento das atividades, gerenciar tarefas e versões de vários aspectos do projeto e a edição colaborativa de documentos.

## 2.5 Estrutura do RI/IFPB

- Denominação: Repositório Institucional do IFPB.
- Recursos humanos: bibliotecários, analista de sistema, programador, design gráfico, auxiliares administrativos, entre outros.
- Recursos tecnológicos necessários:
  - a) Servidor com no mínimo 64 *bits* biprocessada com 1 *terabyte* de disco (raid5);

---

<sup>7</sup> <http://trac.edgewall.org>

- b) Servidor para espelhamento (segurança - *backup*);
  - c) Microcomputadores equipados com gravadores e leitores de mídias, monitores *LCD*, placas de captura de áudio e vídeo;
  - d) Sistema integrado de digitalização robotizada (APT 2400 RA *BookScan da Kirtas Technologies*, que possui 2 câmeras Canon de 21.1 *megapixel*) ou equivalente.
- Recurso de *software*:
    - a) Plataforma *DSpace*;
    - b) Banco de dados pode ser escolhido entre *PostgreSQL* ou *Oracle*, motor de pesquisa *Tomcat*, ou *Lucene*.

Para acessar a base de dados utiliza *OJDBC*, como servidor da *Web* utiliza o *Apache* para implantação de indicadores de persistentes usa *Xerces/xalan*

- Arquitetura:
  - a) Padrões de metadados e protocolos usados;
  - b) URL própria, de fácil memorização;
  - c) Linguagem, interface, banco de dados e suas aplicações de divulgação (URL).
- Serviços a serem oferecidos:

Para decidir sobre os serviços a serem oferecidos pelo RI, é preciso definir o que se pretende com a criação do mesmo. Dentre as várias funções, pode-se destacar:

- a) Contribuir para a reformulação e melhoria do sistema de comunicação científica da instituição;
  - b) Aumentar a visibilidade dos resultados de pesquisa, do pesquisador e da instituição;
  - c) Evidenciar a produção científica e intelectual da instituição;
  - d) Contribuir para atividades de avaliação da pesquisa.
- Público a ser atendido:

O público prioritário a ser atendido constitui-se de pesquisadores que incluem docentes, estudantes e técnico-administrativos do IFPB.

- Decisões sobre os procedimentos e políticas de funcionamento do repositório:

As políticas determinantes da constituição do repositório deverão contemplar os seguintes aspectos:

- a) Responsabilidade pela criação, implementação e manutenção do repositório;
  - b) Conteúdo proposto e implementado;
  - c) Itens legais relativos a documentos e licenças de *softwares*;
  - d) Padrões;
  - e) Diretrizes para preservação digital;
  - f) Políticas de acesso e uso;
  - g) Definição de políticas de importação dos dados bibliográficos;
  - h) Definição da estrutura de apresentação dos campos de metadados;
  - i) Definição das tabelas auxiliares, vocabulários controlados e tesouros;
  - j) Definição da tabela de tipologia documental;
  - k) Definição da rotina de cadastramento e conferência dos metadados;
  - l) Elaboração de manual de tratamento da informação para os diferentes tipos documentais.
- Formação do acervo:
    - a) Solicitar dos autores suas produções a fim de incluí-las no acervo;
    - b) Reunir informações relevantes e pertinentes à temática proposta e armazená-las eletronicamente.
  - Com relação ao processo de seleção da coleção:
    - a) Saber identificar o padrão de qualidade do documento, principalmente a precisão e a credibilidade das informações contidas no documento;
    - b) Saber identificar o valor das informações, distinguindo as informações de caráter efêmero das informações de caráter duradouro;
    - c) Dar preferência a uma coleção que estimule a formação do pensamento crítico, em detrimento dos materiais que já trazem conceitos formados.
  - Com relação ao processo de análise conceitual:

É a base do processo de recuperação da informação. Consiste em determinar o conteúdo temático e informativo do documento, de forma que atenda tanto ao objetivo do sistema de informação, quanto às necessidades do usuário. Os itens abaixo devem ser observados:

- a) Identificação da temática do documento;
- b) Delimitação das ideias (geral, principal e secundária);
- c) Identificação do assunto mencionado no documento;

- d) Reconhecimento dos possíveis termos que interessem aos usuários do sistema de informação;
  - e) Condicionamento da quantidade de descritores utilizados para representar o documento com eficiência;
  - f) Particularização, ao máximo das informações, escolhendo os conceitos mais específicos;
  - g) Elaboração de *links* (itens de ponderação) para que os usuários possam selecionar os termos que sejam mais apropriados aos seus objetivos;
  - h) Observação da precisão e da relevância das informações para atender às necessidades dos usuários.
- Com relação ao processo de digitalização:
    - a) Definir o tipo de imagem;
    - b) Determinar o tamanho dos artigos;
    - c) Estabelecer a forma de armazenamento;
    - d) Padronizar e estruturar os mecanismos de identificação e busca das informações eletrônicas;
    - e) Definir o protocolo de comunicação de busca;
    - f) Criar a interface.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi identificado que a Instituição não possui nenhuma das tecnologias necessárias. (*hardware, software*) para implantação de um RI. Detectou-se, também, que não há profissionais no setor que trabalhem com desenvolvimento de *software*, com sistema gerenciador de banco de dados *PostgreSQL* e/ou que conheçam ferramenta de indexação e padrão de metadados. Com relação à perspectiva dos servidores para a criação do RI/IFPB, apesar de considerarem os suportes documentais, por eles utilizados, para editar suas publicações, como sendo bons e eficientes, todos os pesquisados foram favoráveis à criação do RI/IFPB. E mesmo sem adesão dos participantes da pesquisa com referência ao autoarquivamento de suas produções, observou-se pelas respostas, que todos estão interessados na criação desse suporte documental.

Em suma, a proposta de implantação do repositório do IFPB apresentou-se viável devido sua demanda, do ponto de vista estratégico o RI se mostra de grande valia para Instituição à medida que reafirmar seu caráter educacional, possibilidade de aprimoramento profissional, acesso aos conhecimentos gerado pelo Instituto. No entanto, apesar de elencado todos os dados necessários para implantação do mesmo, não foi possível colocar em prática esse recurso em razão da falta de tecnologias necessárias para sua implantação e, também, por falta de recursos humanos para formação da equipe gestora do referido suporte.

---

### **Proposal for Creation of an Institutional Repository for the Federal Institute of Education, Science and Technology of Paraíba - IFPB**

**Abstract:** This study presents the result of a research which aimed at elaborating a proposal for creating an institutional repository for storing, preserving and managing the academic, technical and scientific IFPB production, in digital format. The used methodology was bibliographical and descriptive with qualitative approach being systematized by means of the following ways: firstly, a bibliographical survey in order to identify technological platforms already used as well as benefits, advantages and disadvantages; afterwards, it was intended to learn about the motivation and perspectives of the IFPB community in relation to the accomplishment of a digital repository, whose data was obtained through a questionnaire answered by the Institution's employees; and thirdly, logical, technological and political strategies for the repository were defined, based on models operated in other institutions throughout the country relating the technical and technological structure with the IFPB needs. Finally, the Institutional Repository (IR) structure of the IFPB was fulfilled.

**Keywords:** Institutional Repository. Free Software. Digital Platform.

### **REFERÊNCIAS**

CROW, R. **the case for institutional repositories**: A SPARC position paper. Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition, Washington, DC: 2002. Disponível em: <<http://www.arl.org/sparc/IR/ir.html>>. Acesso em: 20 fev. 2010.

FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto. Repositório institucional em comunicação: o projeto REPOSCOM implementado junto à Federação de Bibliotecas Digitais em Ciências da Comunicação. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia Ciência da Informação**, Florianópolis, n. esp., p. 77- 93, set. 2007.

GIBBONS, Susan. **Establishing an institutional repository**. Chicago: ALA – American Library Association, 2004. 68p. Disponível em: <<http://1624.brianwinterman.com/gibbons.pdf>>. Acesso em: 18 out. 2010.

HORWOOD, Lyne et al. OAI compliant institutional repositories and the role of library staff. **Library Management**, v. 25, n. 4/5, p.170-176, 2004.

IBICT. **Acesso livre à informação científica impulsiona desenvolvimento do País**. 2009. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?id=596>>. Acesso em: 02 jan. 2011.

\_\_\_\_\_. **Ibict lança manifesto pelo acesso livre à informação científica**. 2005. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?page=23&id=142>>. Acesso em: 02 jan. 2011.

LEITE, F. C. L. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira**: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: IBICT, 2009. Disponível em: <<http://www.ibict.br/noticia.php?id=665>>. Acesso em: 06 nov. 2010.

MODESTO, Fernando. *DSpace* na biblioteca para ampliar os serviços de informação. **Infohome**, [dezembro/2005]. Disponível em: <[http://www.ofaj.com.br/colunas\\_conteudo\\_print.php?cod=238 \(7 de 8\)20/3/2007 07:07:48](http://www.ofaj.com.br/colunas_conteudo_print.php?cod=238(7%20de%208)20/3/2007%2007:07:48)>. Acesso em: 06 nov. 2010.

PIRES, Daniela et al. **Planejamento, objetivos e definição de padrões na inscrição dos metadados da coleção da biblioteca brasileira digital**, 2010. Disponível em: <[http://www.sibi.ufrj.br/snbu/pdfs/orais/final\\_132.pdf](http://www.sibi.ufrj.br/snbu/pdfs/orais/final_132.pdf)>. Acesso em: 06 ago. 2011.

ROSSETO, Márcia. Metadados e recuperação da informação: padrões para bibliotecas digitais. In: CIBERÉTICA, 2., 2003. Florianópolis. **Anais eletrônicos...** Florianópolis, 2001. Disponível em: <<http://www.ciberetica.org.br/anais.php>> Acesso em: 25 maio 2011.

SANTOS, Johnny; TEIXEIRA, Cláudio; PINTO, Joaquim Sousa. **e-ABC**: um repositório institucional virtual. Aveiro: Departamento de eletrônica e telecomunicações, Instituto de engenharia eletrônica e telemática da Universidade de Aveiro, [2005?]. Disponível em: <<http://abc.ii.ua.pt/>>. Acesso em: 28 ago. 2009

TERRA, J. C. C. **Gestão do conhecimento**: o grande desafio empresarial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

TOMAÉL, Maria Inês; SILVA, Terezinha Elisabeth da. Repositórios institucionais: diretrizes para políticas de informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO - ENANCIB, 8., 28-31 out. 2007, Salvador, Ba. **Anais**. Disponível em: <<http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT5--142.pdf>>. Acesso em: 06 jan. 2011.

TURNER, James M.; MOAL, Veronique; DESNOYERES, Julia. O que são metadados? **Metamap**. Montreal, 2004 [online]. Disponível em: <<http://www.mapageweb.umontreal.ca/turner/meta/portugues/metadados.html>>. Acesso em: 17 set. 2010

WEITZEL, Simone da Rocha; FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto. Arena científica: um repositório da área das ciências da comunicação, promovendo o acesso livre e o desenvolvimento científico. In: PROCEEDINGS INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS

DIGITAIS, 3., 2005, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2005. p. 1-16. Disponíveis em: <<http://www6.ufrgs.br/seeremquestao/ojs/viewissue.php?id=7#Artigos>>. Acesso em: 03 mar. 2010.

---

Informações da autora

Beatriz Alves Sousa

IFPB

Doutoranda no Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas (UFSC),  
Mestra em Biblioteconomia (UFPB).Bibliotecária do IFPB

E-mail: [beatrizalvesjp@yahoo.com.br](mailto:beatrizalvesjp@yahoo.com.br)



Artigo recebido em 06/02/2012 e aceito para publicação em 09/07/2012.