

CONSTRUÇÃO DE REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS: A EXPERIÊNCIA DA USP - UNIDADES DE SÃO CARLOS E RIBEIRÃO PRETO - (EESC, FDRP, ICMC, IFSC, IQSC/USP)

Teresinha das Graças Coletta (EESC USP) - coletta@sc.usp.br

Maria Helena Di Francisco (IFSC/USP) - mhelena@ifsc.usp.br

Juliana de Souza Moraes (ICMC/USP) - jumoraes@icmc.usp.br

Gracielli Batista Pepe (IFSC/USP) - gracielli@ifsc.usp.br

Leonardo Henrique da Silva Ruiz (FOB/USP) - leohsruiz@fob.usp.br

Edmar Martineli (USP) - edmar@sc.usp.br

Resumo:

Um repositório institucional foi criado pela equipe das bibliotecas do campus USP de São Carlos em parceria com o Centro de Tecnologia da Informação de São Carlos. Seu objetivo foi o armazenamento, a organização, a preservação e a disponibilização de documentos que registram a memória histórica das unidades. Para a criação da sua estrutura de representação, comum a todos os repositórios independente da unidade, foi usado o software DSpace e outras ferramentas auxiliares. Dez coleções foram definidas para atender às necessidades das unidades e o padrão de metadados utilizado foi o Dublin Core (DC). Por se tratar de um repositório que abrange vários tipos de materiais e suportes, foi necessária a customização de outros metadados. O processo de avaliação dos repositórios é contínuo, visando aprimoramentos e ajustes, assim como o acompanhamento das inovações tecnológicas e de sistemas para atualização de suas ferramentas de suportes.

Palavras-chave: *Repositórios institucionais; Representação de informação; Metadados; Dublin Core; DSpace; Acesso aberto; Memória institucional*

Área temática: *Eixo 3 - Ecologia da Informação*

Subárea temática: *Repositórios institucionais*

CONSTRUÇÃO DE REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS: A EXPERIÊNCIA DA USP - UNIDADES DE SÃO CARLOS E RIBEIRÃO PRETO - (EESC, FDRP, ICMC, IFSC, IQSC/USP).

Resumo

Um repositório institucional foi criado pela equipe das bibliotecas do campus USP de São Carlos em parceria com o Centro de Tecnologia da Informação de São Carlos. Seu objetivo foi o armazenamento, a organização, a preservação e a disponibilização de documentos que registram a memória histórica das unidades. Para a criação da sua estrutura de representação, comum a todos os repositórios independente da unidade, foi usado o *software DSpace* e outras ferramentas auxiliares. Dez coleções foram definidas para atender às necessidades das unidades e o padrão de metadados utilizado foi o *Dublin Core (DC)*. Por se tratar de um repositório que abrange vários tipos de materiais e suportes, foi necessária a customização de outros metadados. O processo de avaliação dos repositórios é contínuo, visando aprimoramentos e ajustes, assim como o acompanhamento das inovações tecnológicas e de sistemas para atualização de suas ferramentas de suportes.

Palavras chaves

Repositórios institucionais; Representação de informação; Metadados; Dublin Core; DSpace; Acesso aberto; Memória institucional.

Abstract

An institutional repository was created by the staff libraries of University of São Paulo, in São Carlos campus, in partnership with the Information Technology Center. His goal was the storage, organization, preservation and availability of documents that registry the historical memory of these units. For the creation of its structure, which was common to all repositories, it was used the DSpace software and other auxiliary tools. Ten collections were set to comply with the needs of units, and the metadata standard used was the Dublin Core (DC). Because it is a repository that covers various types of materials and supports, it required the customization of others metadata. A continuous evaluation process is taking place aimed the improvement and adjustments, in addition the monitoring of technological innovations and systems to update their tool support.

Keywords

Institutional repositories; Information representation; Metadata; Dublin Core; DSpace; Open Access; Institutional memory.

1 Introdução

O projeto de um repositório institucional para as unidades do campus de São Carlos e Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo – USP nasceu da necessidade de tratamento, armazenamento e preservação, e da vontade de tornar acessível, uma coleção de fotos da biblioteca do Instituto de Física de São Carlos (IFSC) que retrata toda a sua história. Ao longo do seu planejamento, o projeto foi ampliado para abrigar diferentes coleções de documentos, com objetivo principal de preservar a memória institucional do IFSC e, paralelamente, disponibilizar tais documentos para a comunidade. O repositório ainda atenderia a Lei de

transparência da informação, ampliaria a visibilidade e o acesso às atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas pelo IFSC.

Para o desenvolvimento do projeto buscou-se diferentes parcerias, além do apoio da diretoria do IFSC. O Centro de Tecnologia da Informação de São Carlos (CETI-SC), experiente no desenvolvimento de repositórios, foi convidado a participar do projeto, assim como as demais unidades do campus de São Carlos: Instituto de Química de São Carlos (IQSC), Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC), Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) e a Faculdade de Direito, situada no campus de Ribeirão Preto.

O projeto conjunto, baseado no trabalho inicial da equipe do IFSC, foi estruturado como um grande repositório composto por diferentes tipos de coleção e seus respectivos metadados, atendendo às necessidades e interesses das unidades envolvidas.

Até então poucas instituições utilizavam um repositório institucional com a finalidade de preservar a memória histórica da instituição. Nesse sentido, pode ser citada a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ-USP) que tem na preservação o objetivo final do seu repositório institucional.

As definições para repositórios institucionais em muitas situações os relacionam diretamente à informação científica produzida pela instituição, como cita Leite (2009, p. 21), por exemplo:

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 na instituição.

Sob esse foco, a USP têm sido uma das pioneiras na criação de repositórios institucionais voltados para a produção científica, como foi a criação da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da USP (BDTD)¹ em 2001 e, posteriormente, em 2012, a da Biblioteca Digital da Produção Intelectual da Universidade de São Paulo (BDPI)², abrangendo, assim, toda a produção científica produzida pelos seus docentes, pesquisadores, funcionários e discentes.

Nesse sentido, pesquisando sobre repositórios institucionais e avaliando estruturas e metadados de conhecidos repositórios, como o RepositórioUM³, da Universidade do Minho, o LUME⁴ da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o Repositório Digital da UFMG⁵ e o repositório temático do Acervo Histórico da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP)⁶, concluiu-se ser perfeitamente viável e adequado criar um repositório institucional com coleções que tratasse da memória histórica das unidades. Ao mesmo tempo, sabendo da importância de incluir também as coleções de produção científica e de teses e dissertações nos repositórios das unidades, optou-se pelo uso de uma ferramenta que além de permitir a criação das novas coleções sobre a memória histórica, ainda possibilitasse a disponibilização de coleções já existentes da produção científica (BDPI e BDTD) a partir da técnica de *harvesting*. Dessa maneira, o repositório institucional seria formado por coleções de produção científica e coleções sobre a memória histórica.

Iniciava-se assim, em 2013, a criação dos Re却tórios Institucionais (RIs) das Unidades do Campus USP de São Carlos e da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, como

¹ <http://www.teses.usp.br/>

² <http://www.producao.usp.br/>

³ <https://repositorium.sdum.uminho.pt/>

⁴ <http://www.lume.ufrgs.br/>

⁵ <https://dspaceprod02.grude.ufmg.br/dspace/>

⁶ <http://www.acervohistorico.fmvz.usp.br/>

um projeto conjunto, mas com a possibilidade de composição de coleções conforme a necessidade e interesse de cada uma delas, sendo a memória histórica das mesmas o seu maior enfoque.

2 Breve revisão de literatura

Armazenar, organizar, preservar e disseminar informação são as principais tarefas dos sistemas de informação desde suas origens, independente da infraestrutura disponível, seja ela manual ou automática. A evolução dos sistemas de informação, sob a perspectiva da tecnologia, ofereceu e vem oferecendo continuamente mais e melhores opções para a execução de cada uma dessas tarefas, impactando positivamente no atendimento ao seu objetivo final: o acesso à informação.

Os Repositórios Institucionais (RIs) são exemplos dessa evolução, e tipos de sistema de informação que além de armazenar, organizar, preservar e disseminar a informação possibilita o acesso à informação na íntegra e em meio digital, imediatamente após a consulta.

Para o IBICT - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, os repositórios institucionais são antes Repositórios Digitais (RDs), isto é, bases de dados on-line que reúnem de maneira organizada um dado tipo de informação, para a qual estão vinculados um ou mais arquivos, que podem ser de vários formatos. Os repositórios digitais podem ser institucionais ou temáticos, sendo que os institucionais lidam com a produção científica de uma determinada instituição e os temáticos com a produção científica de uma determinada área do conhecimento (IBICT, 2016).

A princípio, os repositórios institucionais surgiram com o objetivo de ampliar a divulgação e a visibilidade da produção científica de universidades e instituições de pesquisa (FREITAS, 2015). A partir da compreensão dos repositórios institucionais como solução simultânea para o conhecido paradoxo ‘usar e preservar’, o objeto dos RIs foi estendido a outros tipos de informação que também começaram a ser agregados a esse tipo de sistema de informação, tais como documentos históricos e imagens de arte, entre muitos outros.

Relacionado a esse ponto de vista, Lynch, já em 2003, entendia os repositórios institucionais como sistemas mais amplos em termos de conteúdo quando os definia como um “conjunto de serviços que uma instituição oferece aos membros de sua comunidade, visando ao gerenciamento e disseminação dos materiais digitais criados pela instituição e pelos membros de sua comunidade” (LYNCH, 2003 apud LEITE; COSTA, 2006, p. 213). Os materiais digitais criados pelos membros de uma comunidade certamente englobam outras coisas além da produção científica.

Dodebei (2009), Marcondes e Sayão (2010) e Sousa Filho et al. (2012), em suas discussões sobre os repositórios institucionais, mencionam a característica do acesso aberto, característica essa atribuída como fundamental na definição desse tipo de sistema.

Acesso aberto é a disponibilização de publicações na íntegra de forma livre e pública na internet, que permite seu uso por qualquer usuário. Tais usos compreendem: a leitura, o download, a cópia, a impressão, a distribuição, a busca ou o link com o conteúdo completo, bem como a indexação ou o uso para qualquer outro propósito legal. A única ressalva é para a reprodução e a distribuição, onde devem ser respeitados o direito do autor e a integridade do seu trabalho, na forma de citação e indicação da autoria. (MOVIMENTO, 2016).

O acesso aberto vem ao encontro dos anseios da comunidade científica, insatisfeita com o modelo tradicional de publicação científica, e da oportunidade de simplificação dos processos de publicação que a evolução da tecnologia oferece. (COSTA; LEITE, 2016), Entretanto, no que concerne à disponibilização de toda a produção científica, os gestores de repositórios institucionais ainda se deparam com questões sobre os direitos autorais, na medida em que nem toda a academia incorporou a filosofia do acesso aberto para publicar

seus resultados de pesquisa e ainda mantém seus direitos autorais vinculados a empresas comerciais de publicação científica.

Quando se menciona repositórios institucionais fala-se obrigatoriamente em maior visibilidade das informações de uma instituição, do compartilhamento de informações, da melhoria do processo de comunicação e também da questão da preservação dessas informações. Esses tópicos estão sempre atrelados aos Ris, uma vez que são seus principais benefícios.

A preservação é um tópico indispensável nas discussões para a construção dos repositórios institucionais, e passa tanto pela preservação dos objetos originalmente em papel e que foram digitalizados, como também pelos objetos que nasceram digitais, chamados de nato-digitais.

A digitalização por si só não pode ser entendida como preservação. Ela amplia e possibilita a universalização do acesso, proporciona diferentes saídas para os usuários, além da simultaneidade do acesso, mas não pode ser vista como sinônimo de preservação. Assim como também os documentos nato-digitais não se preservam por terem essa natureza.

Preservar, segundo Wheatley (2004), significa que as informações serão mantidas na íntegra, sem danos, perdas ou alterações; serão encontradas e extraídas pelos usuários a partir de servidores ou de arquivos; serão interpretadas e compreendidas pelos usuários e essas ações terão longo prazo.

Para tanto, repositórios institucionais precisam ser detalhadamente planejados nos seus vários aspectos, como: a estrutura de representação da informação e seus respectivos metadados, a infraestrutura tecnológica, a divisão dos papéis dos diferentes usuários, os processos de povoamento e, muito especialmente, as políticas, tanto de povoamento, como de uso e de preservação das informações neles contidas.

Ainda, de acordo Wheatley (2004), os repositórios institucionais não são exclusivos do contexto acadêmico, são sistemas para quaisquer tipos de instituições que desejam armazenar, preservar e acessar suas próprias informações sejam elas de qualquer natureza.

Com essa breve contextualização e posicionamento diante da vasta literatura já existente, esse trabalho comprehende os repositórios institucionais como o modelo de sistema de informação capaz de viabilizar o uso e a preservação simultaneamente, sem prejuízo de nenhum, e em consonância com o movimento de democratização da informação, em especial às produzidas por instituições públicas.

3 Materiais e métodos

Para desenvolver os RIs foi criado um grupo de trabalho. Esse grupo foi composto por representantes das bibliotecas de cada unidade participante e também da equipe do CeTI-SC. A coordenação geral ficou sob a responsabilidade da equipe de bibliotecários do IFSC. As bibliotecas das unidades ficaram responsáveis pelo estudo e definição da estrutura de representação das coleções, seus metadados e documentos de apoio; a equipe do CeTI-SC ficou responsável pela questão do desenvolvimento, implementação e configuração do *software* dos repositórios, além do suporte e manutenção pós-desenvolvimento.

3.1 Ferramentas de suporte

A escolha pelas ferramentas de suporte dos RIs foi baseada na experiência positiva da USP quando da criação da Biblioteca Digital da Produção Intelectual (BDPI) em outubro de 2012; soma-se a isso a experiência adquirida da equipe do CeTI-SC. Outro ponto que contribuiu para a escolha foi o fato do *software* ser um dos mais usados mundialmente para o desenvolvimento de repositórios, o que garantiria também a possível interoperabilidade dos

RIs com outros repositórios nacionais e internacionais.

Assim, o conjunto de ferramentas escolhido foi:

- *Software DSpace*⁷ (*Hewlett Packard and MIT*) que trata-se de uma plataforma que permite o depósito e a disponibilização de documentos em qualquer formato (texto, vídeo, áudio e dados) e a indexação do seu conteúdo. O *DSpace* é implementado originalmente em *Java* e usou-se Banco de Dados *PostgreSQL*.

Principais customizações realizadas:

- Principais interfaces com o usuário
 - Customização da interface XMLUI (Edição de páginas xsl)
 - Edição de código javascript
 - Edição de páginas de estilo (CSS)
 - Edição de figuras
 - Edição de arquivo de tradução (Português, Espanhol e Inglês)
- Funcionalidades adicionadas ao *DSpace*
 - Autenticação com senha única USP
 - Vocabulário Controlado da USP
 - Identificação de autores USP
 - Visualizador de arquivos de vídeos integrado à página
 - Personalização de buscas
- Fluxo de submissão (papéis para usuários)
 - Depositante
 - Revisor
 - Publicador
- Intercâmbio de dados através do protocolo *OAI-PMH*⁸ - *Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*, o que permitiria que os metadados pudessem ser coletados e compartilhados entre repositórios.

3.2 Estrutura de representação das coleções dos RIs e respectivos metadados

Foram desenvolvidas 10 novas coleções para comporem os RIs. Cada coleção é formada por uma estrutura única de representação e metadados. O RI de cada unidade pôde ser constituído com o número e tipo de coleção que melhor respondesse às suas necessidades, políticas e interesses, com exceção para a coleção ‘Antônio Junqueira de Azevedo’, exclusiva da FDRP. Além das novas coleções, ainda haveria a opção por mais duas coleções já existentes na USP, a BDTD e a BDPI.

3.2.1 Definição das coleções

- Coleção ‘Antônio Junqueira de Azevedo’: coleção específica da FDRP para tratar a coleção recebida como doação da família Junqueira de Azevedo;
- Clipping: conjunto de matérias divulgadas nas diferentes mídias sobre ensino, pesquisa e extensão desenvolvido na unidade;
- Eventos: registro dos eventos realizados na unidade, com sua participação direta ou indireta;

⁷ <http://www.dspace.org/>

⁸ <https://www.openarchives.org/pmh/>

- Material de divulgação: materiais criados e desenvolvidos pela unidade para a divulgação das suas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Memória audiovisual: fotos, vídeos e áudios produzidos sobre a unidade e pela unidade;
- Memória documental: documentos antigos e/ou históricos sobre a unidade, cuja seleção fica sob a responsabilidade de cada unidade;
- Objetos educacionais: anotações de aula, apostilas, experimentos, *softwares*, entre outros objetos de apoio ao ensino;
- Prêmios: homenagens, placas, medalhas, entre outros tipos de prêmios recebidos pela unidade ou por seus servidores;
- Projetos: projetos de pesquisa e administrativos elaborados por servidores da unidade;
- Relatórios: relatórios administrativos e das atividades de ensino, pesquisa e extensão, produzidos na unidade.

E as coleções da USP já existentes e alimentadas para o RI por meio de *harvesting*:

- Produção científica: produção científica, acadêmica, técnica e artística gerada pelas pesquisas desenvolvidas na unidade; nesse caso alimentada a partir da BDPI;
- Teses e dissertações: teses e dissertações defendidas na unidade; nesse caso alimentada a partir da BDTD.

3.2.2. Definição dos metadados

Os metadados de cada uma das coleções foram definidos segundo o padrão *Dublin Core (DC)* e sua escolha foi pautada nas mesmas razões para a escolha do *software*: a experiência da USP com esse padrão e o fato de ser o mais usado mundialmente. A palavra metadado significa dados sobre um dado, isto é, dados que descrevem um recurso de informação. O Dublin Core é um vocabulário de metadados que se tornou padrão, formado por um conjunto de elementos de metadados que podem descrever quaisquer tipos de informação, uma vez que são flexíveis e podem se adaptar às particularidades de cada sistema de informação (DUBLIN, 2016).

Inicialmente o grupo de trabalho formado pelas bibliotecas buscou identificar quais eram os metadados necessários para representar as informações de cada uma das coleções, uma vez que as mesmas reúnem um grande número de informações diferentes e também em suportes diferentes.

Após a identificação desses metadados necessários, foi realizada uma avaliação do documento resultante e a devida qualificação de cada metadado com seu correspondente no padrão DC. Foi observado que informações importantes para a descrição de alguns recursos não estavam contempladas o que fez com que o grupo de trabalho customizasse novos metadados, como também ocorreu na ocasião da definição dos metadados da BDPI.

Os metadados customizados pelo grupo de trabalho passaram a ser identificados com a sigla da unidade que sugeriu a criação, e depois de aprovados pelo grupo, foram identificados como “usp.elemento”, para organização e documentação da história da estrutura de representação. Os demais metadados retirados diretamente do padrão DC são identificados como “dc.elemento”.

Para cada coleção foi definido um conjunto de metadados. O Quadro 1 ilustra o conjunto de metadados para a coleção Eventos.

COLEÇÃO	CAMPO	METADADOS DUBLIN CORE/CUSTOMIZADOS
Eventos	Assunto	dc.subject
	Autor	dc.contributor.author
	Autor externo/Afiliação	usp.autor.externo
	Autor institucional	dc.contributor
	Classificação/Indexação/Armazenamento	dc.subject.classification
	Data de copyright	dc.date.copyright
	Data final	usp.date.end
	Data inicial	usp.date.initial
	Descrição e resumo	dc.description.abstract
	Descrição e resumo em outro idioma	usp.description.abstracttranslated
	Função do Autor	dc.contributor.other
	Instituição organizadora	usp.contributor.organizator
	Local de produção/realização	usp.description.local
	Natureza (Picklist 7)	usp.internacionalizacao
	Notas	dc.description.notes
	Série	dc.relation.ispartofseries
	Título	dc.title
	Título alternativo	dc.title.alternative
	URL	dc.identifier.url
	Veja também	icmc.isreferencedby

Quadro 1 – Conjunto de metadados da coleção de Eventos.

Foi necessário gerar qualificadores para alguns metadados como para o nome do campo, metadado DC, metadado customizado, informações sobre a necessidade de repetitividade do campo, informações sobre sua obrigatoriedade, tipo de campo (dropdown/picklist, texto ou data) e, por último, a etiqueta do campo com as informações para sua padronização. Para os nomes dos campos foram feitas as versões em inglês e espanhol. O Quadro 2, a seguir, exemplifica.

NOME DO CAMPO	METADADO DUBLIN CORE/CUSTOMIZADO	REPETITIVO	OBRIGATÓRIO	TIPO DE CAMPO	ETIQUETAS DOS CAMPOS
Abrangência	dc.spatial			Texto	Inserir a área geográfica de alcance do documento em questão. Dever ser preenchido, preferencialmente, com a maior área geográfica indicada ou suspeita, de forma a abarcar outras áreas geográficas menores e também atendidas. Caso a área geográfica alcançada seja pontual, indicá-la. Exemplos: Brasil; Estado de São Paulo.
Acessibilidade do original	icmc.description.accessibility			Dropdown/Picklist	Selecionar o tipo de acessibilidade correspondente.
Agencia de fomento	dc.description.sponsorship	X		Texto	Inserir o nome das Agências de Fomento conforme padronização adotada pela unidade, incluindo o número do processo quando constar. Para cada agência, clicar no botão "Add". Exemplo 1: FAPESP (09/08131-1) ; Exemplo 2: CNPq ; Exemplo 3: FAPESP.

Quadro 2 – Qualificações dos metadados.

Novamente a exemplo da BDPI, os ‘autores USP’ são identificados automaticamente a partir da utilização do sistema corporativo da USP; de forma semelhante acontece com os assuntos atribuídos aos recursos de informação com a possibilidade de uso do Vocabulário Controlado do SIBi/USP.

3.3 Implementação dos repositórios institucionais

Após definição das coleções e dos seus respectivos metadados, a equipe do CeTI-SC trabalhou no desenvolvimento do sistema dos repositórios. Os mesmos ficaram abrigados temporariamente no servidor do CeTI-SC para testes e observações. Nesse período foram realizados pilotos contemplando todas as etapas de povoamento dos repositórios, sejam elas, a submissão, a revisão e a publicação de documentos das diferentes coleções, incluindo o arquivamento do PDF. Também neste período, identificou-se inconsistências na estrutura de representação das coleções e na definição de novos metadados.

Finalizados os testes, cada unidade buscou um local para hospedar o seu repositório e foi iniciada a etapa de povoamento e a divulgação do repositório para toda a comunidade. Tanto o site dos repositórios, como o endereço para o seu acesso mantém um padrão, e são distinguidos pela logomarca e nome da unidade em questão.

3.3.1 Definição de políticas

Apesar dos RIs terem sido desenvolvidos com uma mesma estrutura, eles são independentes e cada unidade definiu suas próprias políticas de povoamento para cada uma das coleções. Muitas unidades envolveram outros setores além das bibliotecas, como as equipes das áreas administrativas, acadêmicas e de comunicação para atuarem na tarefa de povoamento dos seus repositórios, uma vez que as novas coleções criadas têm relação direta com as informações geradas por essas diferentes áreas. Cada biblioteca responde pela coordenação do repositório institucional da sua unidade, englobando inclusive o treinamento das equipes envolvidas. A política de cada unidade pode ser encontrada no site de cada um dos repositórios que, dentre outros tópicos, aborda também a questão dos direitos autorais.

3.3.2 Documentação

Para cada campo do RI foi definido uma etiqueta que continha informações para o cadastramento de forma a padronizá-lo, entretanto, devido a diversidade de materiais cobertos pelos RIs foi necessário padrões mais específicos de cadastramento das informações, e para tanto, cada unidade ficou com a responsabilidade de elaborar o seu próprio tutorial de cadastramento, conforme o seu entendimento. Tal documentação é imprescindível para manter a consistência e a qualidade dos dados inseridos no repositório, bem como fundamental para o treinamento das equipes envolvidas. A Figura 1, abaixo, ilustra uma parte do tutorial de cadastramento do repositório institucional do IFSC.

4.8 Descrição/resumo: Elabore pequeno texto sobre o evento, respeitando as padronizações pré-definidas. Em caso de dúvida consulte o Anexo I.

Descrição/resumo:
Copiar resumo já existente ou elaborar pequeno relato sobre o conteúdo do documento.

Este workshop teve como objetivo compreender as múltiplas facetas dos sistemas de átomos de Rydberg ultrafrios. O estudo de átomos de Rydberg está experimentando um renascimento devido aos recentes avanços nesta área de investigação, tais como o progresso no sentido de obter portas lógicas quânticas, as observações de tipos novos e exóticos de moléculas, o estudo de plasmás e o estudo de problemas de muitos corpos.

4.9 Descrição/resumo em outro idioma: Preencha caso o evento possua resumo ou descrição em outro idioma.

Descrição e resumo em outro idioma:
Copiar resumo existente em outros idiomas. Para cada idioma, clicar no botão "Add".

his conference is aimed at understanding the many aspects of Rydberg atom physics. The study of Rydberg atoms is experiencing a renaissance due to the many recent advances made in this research area recently, such as the progress towards making quantum gates, the observations of new and exotic types of molecules, the investigation of ultracold plasmas, and the study of manybody dynamics. Rydberg atom quantum

4.10 Localização: Insira a área responsável pelo cadastramento do evento, respeitando as padronizações pré-definidas. Em caso de dúvida consulte o Anexo I.

Localização:
Inserir a localização do documento conforme padrão definido pela unidade.

IFSC - FCM

Figura1 – Parte do tutorial de cadastramento.

4 Resultados parciais e finais

Em outubro de 2015, durante a XV Semana do Livro e da Biblioteca realizada conjuntamente entre as unidades do campus da USP de São Carlos, foram lançados os RIs que já tinham sido implementados em servidores das suas próprias unidades; esses podem ser consultados pelos seguintes endereços:

- Repositório Institucional do ICMC: <http://repositorio.icmc.usp.br/>
- Repositório Institucional do IFSC: <http://repositorio.ifsc.usp.br/>
- Repositório Institucional do IQSC: <http://repositorio.iqsc.usp.br/>

Os demais repositórios estão na etapa final de implementação para o início de seu povoamento efetivo.

As 12 coleções que podem compor o repositório institucional de cada uma das unidades cobrem uma diversidade de tipos de documentos que registram não apenas a produção técnico-científica de suas unidades, mas as atividades administrativas, de cultura e extensão e a memória da instituição sob a forma de documentos, imagens e sons.

Atualmente os três RIs, acima citados, somam 6766 registros e 1333 visualizações em seis meses. Esse número sempre será crescente, tanto pela ativação dos RIs da FDRP e EESC em breve, como também pela enorme demanda existente nas unidades e a inserção dos processos de povoamento na rotina diária das equipes envolvidas.

A experiência de desenvolver conjuntamente um repositório institucional tem sido enriquecedora para todo o grupo de trabalho e o processo contínuo de povoamento tem fomentado aprimoramentos e até mesmo identificado a necessidade de novas coleções, como, por exemplo, a coleção de patentes e a coleção GestãoEESC, ambas em estudo.

Para um futuro próximo, o módulo de estatística está sendo desenvolvido e com a adoção do sistema da Universidade do Minho de Portugal. Além disso, o registro dos RIs junto ao IBICT⁹ e aos diretórios internacionais como *Registry of Open Access Repositories*

⁹ <http://www.ibict.br/>

XIX Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias

BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA COMO AGENTE DE SUSTENTABILIDADE INSTITUCIONAL

(ROAR)¹⁰, *Directory of Open Access Repositories* (*OpenDOAR*)¹¹ está na dependência da finalização da versão em inglês e em espanhol da documentação dos RIs. O grupo de trabalho entende que tais registros são de suma importância, pois além de propiciarem maior visibilidade, imprimem credibilidade aos repositórios.

Quanto aos metadados customizados pelo grupo de trabalho, esses têm sido sistematicamente repassados à equipe responsável pelo desenvolvimento da BDPI, com o objetivo de registrar o seu uso, padroniza-los e torna-los interoperáveis entre os sistemas, especialmente entre os da própria USP.

Abaixo os sites dos RIs já implementados:

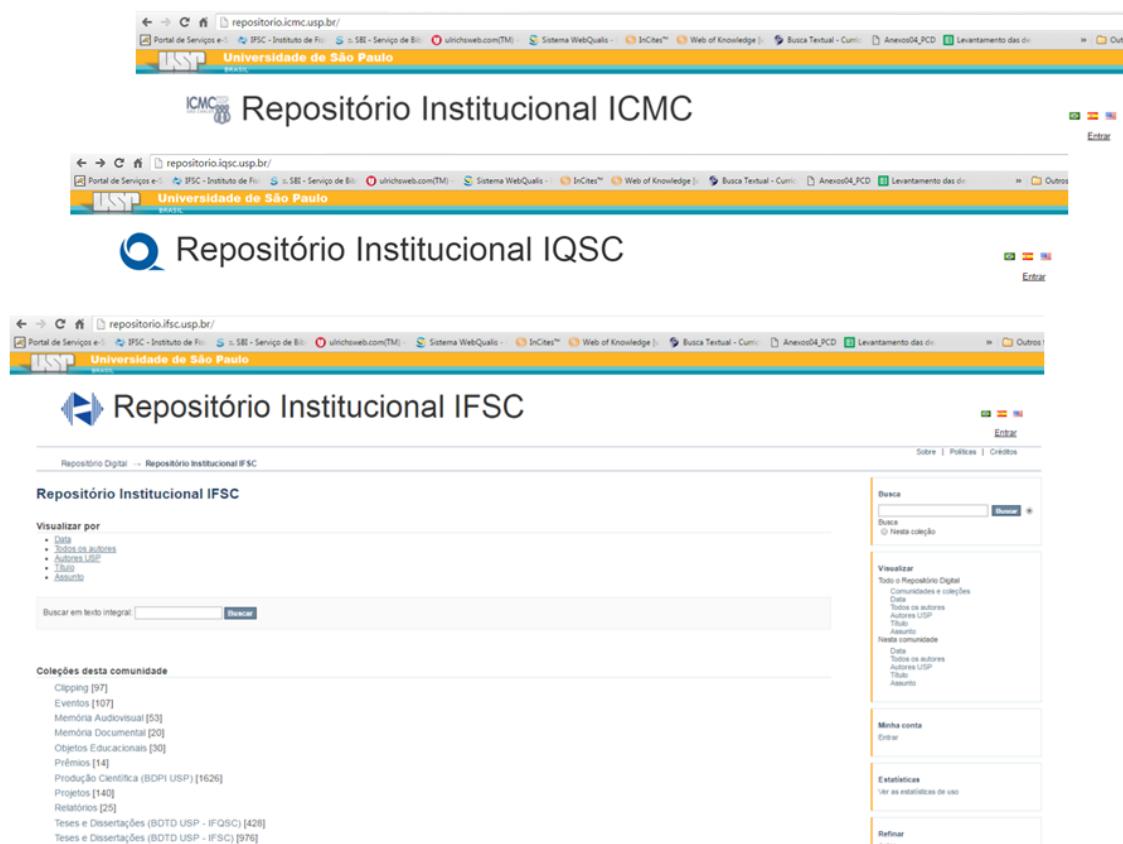


Figura 2 – Sites dos RIs.

5 Considerações finais

As unidades de ensino e pesquisa da Universidade de São Paulo possuem uma quantidade incalculável de documentos que retratam a sua história. Em sua maioria, esses documentos estão armazenados em arquivos próprios e com pouca ou nenhuma acessibilidade, mesmo a universidade tendo uma atuação eficiente na gestão de arquivos.

A digitalização dos documentos que refletem a memória histórica da unidade e os documentos nato-digitais, quando disponibilizados em um repositório institucional, tornam-se acessíveis à qualquer pessoa, momento ou local, além da garantia de existência em longo prazo. Os RIs aqui apresentados tornaram possíveis e acessíveis essas memórias.

Com o entendimento da necessidade constante de aprimoramento e de continuidade desse trabalho, o grupo propôs avaliações contínuas dos RIs, assim como o acompanhamento

¹⁰ <http://roar.eprints.org/>

¹¹ <http://www.opendoar.org/>

imprescindível das inovações tecnológicas, dos modelos de sistemas e da atualização das ferramentas utilizadas, por exemplo, a já identificada necessidade de migração para a versão 5.5 do *software DSpace*, o que viabilizará o aprimoramento do pacote estatístico e a criação de um portal único para a busca integrada nos cinco repositórios institucionais.

A despeito de todos os benefícios citados, é importante salientar que será necessário um contínuo investimento humano para a identificação e tratamento dos documentos existentes nas unidades, que são entendidos como parte da memória histórica de cada uma, lembrando, ainda, que os documentos de hoje serão os documentos da memória histórica de amanhã.

6 Referências

COSTA M.P.; LEITE, F.C.L. Acesso aberto no mundo e na América Latina: uma análise desde o Open Access Initiative Budapest. **Transinformação**, v.28, n.1, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/2318-08892016002800003>>. Acesso em 03 de maio de 2016.

DODEBEI, V. Re却itórios institucionais: por uma memória criativa no ciberespaço. In: MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F.; TOUTAIN, L. B.; ROSA, F. G. (Org.). **Implantação e gestão de re却itórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2010.

DUBLIN CORE METADATA INITIATIVE. **Metadata basics**. Disponível em: <<http://dublincore.org/metadata-basics/>>. Acesso em: 03 maio 2016.

FREITAS, M. A. **Diretrizes para o depósito da produção científica em re却itórios institucionais**. 2015. 214p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

IBICT - INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sobre os re却itórios digitais**. 2016. Disponível em: <<http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/repositorios-digitais/repositorios-brasileiros>>. Acesso em: 03 maio 2016.

LEITE, F.C.L. **Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira**: re却itórios institucionais de acesso aberto. Brasília, DF: IBICT; 2009. Disponível em: <<http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/775/4/Como%20gerenciar%20e%20ampliar%20a%20visibilidade%20da%20informa%C3%A7%C3%A3o%20cient%C3%ADfica%20brasileira.pdf>>. Acesso em: 24 abr. 2016.

LEITE F.C.L.; COSTA, S. Re却itórios institucionais como ferramentas de gestão do conhecimento científico no ambiente acadêmico. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.11, n. 2, p. 206-219, 2006.

MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. À guisa de introdução: re却itórios institucionais e livre acesso. In: MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F.; TOUTAIN, L. B.; ROSA, F. G. (Org.). **Implantação e gestão de re却itórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2010.

MOVIMENTO Acesso Aberto. <Disponível em: <http://www.acessoaberto.org/>>. Acesso em:

03 maio 2016.

SOUSA FILHO, A.L. et al. Importância dos repositórios institucionais na preservação intelectual: em foco na gestão do conhecimento. **Múltiplos olhares em Ciência da Informação**, v. 2, n.2, out. 2012. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/moci/article/view/1696/1145>>. Acesso em: 03 maio 2016.

WHEATLEY, P. **Institutional repositories in the context of digital preservation.** (DPC Technology Watch Series Report 04-02). Leeds: Digital Preservation Coalition, 2004. Disponível em: <http://dpconline.org/advice/technology-watch-reports>. Acesso em 03 de maio de 2016.