

**REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL E BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E  
DISSERTAÇÕES DA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE BRASÍLIA: ATUALIZAÇÃO  
E MIGRAÇÃO EM UM CENÁRIO DE SISTEMAS LEGADOS**

***REPOSITORY INSTITUTIONAL AND DIGITAL LIBRARY OF THESES AND  
DISSERTATIONS THE CATHOLIC UNIVERSITY OF BRASILIA: UPGRADE AND  
MIGRATION IN A SCENARIO OF LEGACY SYSTEMS***

Kelson Anthony de Menezes<sup>1</sup>

k.thony@gmail.com

Leila Barros Cardoso de Oliveira<sup>2</sup>

**Resumo:** Atualmente repositórios institucionais possuem a responsabilidade de permitir maior acesso e visibilidade das instituições de pesquisa e ensino. Trata-se de uma forma econômica e estratégica para a produção acadêmica local passe a ter uma visibilidade e acesso tanto nacional quanto internacional. Isso influencia diretamente no impacto que universidades e instituições de pesquisa podem ter tanto na internet quanto no modo de pesquisas realizadas no dia a dia. Repositórios institucionais possuem este o papel de fomentarem esse tipo de acesso. Portanto, tal ferramenta torna-se imprescindível para a comunicação das universidades. A partir de tal demanda, é necessário o estabelecimento de planos de suporte e manutenção desse tipo de sistema. Este trabalho relata a experiência vivenciada na Universidade Católica de Brasília (UCB), a qual teve que atualizar seus repositórios institucionais a partir do cenário de diversos sistemas legados e vulneráveis, os quais necessitaram de grande atenção dentro de plano de diagnóstico para a realização das atualizações cabíveis.

---

<sup>1</sup> Graduado em Biblioteconomia – UnB. Especialização em Docência do Ensino Superior – UCB/DF. Supervisor na UCB/DF. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9390330154089532>

<sup>2</sup> Graduada em Biblioteconomia – UnB. Especialização em Art Of Business Coaching – UCB/DF. Especialização em MBA – Gestão da Comunicação nas Organizações – UCB/DF. Mestre em Gestão do Conhecimento e da Tecnologia da Informação. Gerente Sistema de Bibliotecas na UCB/DF. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5190315988668089>

**Palavras-chave:** Repositórios digitais. Sistemas legados. Universidade Católica de Brasília. Comunicação Científica. Repositórios institucionais.

## 1 INTRODUÇÃO

Atualização do Repositório Institucional (RIUCB) e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/TEDE) para dois novos sistemas robustos, com alta disponibilidade e escalabilidade em cenário de sistemas legados, onde o suporte está descontinuado. Sistemas desatualizados são extremamente críticos para toda infraestrutura tecnológica de uma instituição é uma grande ameaça para a principal razão de ser um repositório, a preservação digital de todos os documentos depositados e disponíveis no sistema.

A pesquisa é o principal foco para o desenvolvimento e razão de ser da ciência. As atividades desenvolvidas no âmbito científico ocasionaram consequentemente o aumento exponencial da produção acadêmica. Mas, a necessidade não se limitava tão somente à produção, havia a demanda de produzir, publicar e compartilhar tais pesquisas. Com este cenário em franco crescimento, os desafios tecnológicos fomentaram colaborações de nível internacional, pois a necessidade de compartilhar informações e documento em uma velocidade cada vez maior sem perder sua eficácia era crescente. Os repositórios digitais, no entendimento de diversos autores, são percebidos como ferramentas que tornam esse tipo de compartilhamento cada vez mais viável (COSTA; LEITE, 2009; CROW, 2002; LYNCH, 2003; MARCONDES; SAYÃO, 2009; SWAN, 2011).

Os repositórios digitais compõem uma das estratégias propostas pelo Movimento de Acesso Aberto para prover um maior acesso à literatura científica de forma livre e sem custos adicionais. A criação de repositórios institucionais está em ascensão no mundo inteiro. No Brasil, este crescimento foi acelerado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), com o projeto IBICT-FINEP/PCAL/XBDB, permitindo a implantação de diversos repositórios institucionais em várias universidades, instituições de pesquisa, órgãos do governo e em empresas privadas. Com o crescente aumento e a tomada de consciência do Movimento de Acesso Aberto à informação científica, inúmeras instituições brasileiras têm se

dedicado à criação de repositórios digitais de acesso aberto. O aumento intenso das tecnologias de informação salienta a diversidade das fontes de informação, que são responsáveis pela ampliação e modificação dos modos de comunicar informação em todos os níveis da sociedade. Tais métodos de comunicação criam meios que viabilizam o acesso à informação de instituições de ensino e pesquisa, criando grandes possibilidades de acesso à divulgação de resultados em cenários acadêmicos, passando tal resultado por ações de compartilhamento de informações, projetos, estudos, pesquisas, elaboração de métodos e até mesmo o desenvolvimento de práticas sobre um determinado conteúdo que ao mesmo tempo que é compartilhado, pode ser reescrito e divulgado novamente para a comunidade acadêmica, criando uma concepção de atualizações compartilhadas e contínuas sobre um determinado assunto (VOLPATO; RODRIGUES; SILVEIRA, 2014).

Repositórios digitais são instrumentos que objetivam a disponibilização de produções acadêmicas de forma livre e bem situada no ambiente da rede mundial de computadores e em larga escala, objetivando um posicionamento estratégico para divulgação cultural e técnica da instituição, fomentando o acesso ao conhecimento, a transferência e acesso à informação científica e tudo o que uma instituição de ensino e pesquisa possa produzir e documentar. Além de contribuir para a divulgação da informação científica, repositórios institucionais possuem um caráter inovador, atuando como um dos principais veículos de comunicação acadêmica e de colaboração (DARBY et al, 2008).

O Repositório Institucional da UCB (RI/UCB) é um dos segmentos da Biblioteca Digital da Universidade, com o objetivo de reunir, organizar, preservar, disseminar e dar acesso ao conhecimento gerado pela comunidade universitária. Concebido para dar visibilidade aos trabalhos acadêmicos, o Repositório da UCB utiliza o software DSpace, um dos mais conhecidos para criação de repositórios institucionais no meio científico em todo o mundo e também no Brasil.

O Repositório da UCB se estrutura em Comunidades e Coleções, seguindo a estrutura acadêmica da Universidade. As Coleções, constituídas de acordo com o interesse e o tipo de produção de cada unidade acadêmica, incluem Teses, Dissertações e Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC), artigos, livros, capítulos de

livros, relatórios de pesquisa entre outros. Os autores deverão assinar um termo de autorização para que seus trabalhos sejam publicados na Internet.

A organização e o funcionamento do RI-UCB baseiam-se no princípio do auto arquivamento (o autor/unidade acadêmica/técnico-administrativa é responsável pela inserção dos dados no sistema) e no compartilhamento de responsabilidades. O projeto foi desenvolvido pelo Sistema de Bibliotecas da UCB.

## **2 IMPLANTAÇÃO DE REPOSITÓRIOS**

De acordo com o IBICT, repositórios digitais são bases de dados online que reúnem de maneira organizada a produção científica de uma instituição. Os repositórios digitais armazenam arquivos de diversos formatos. Além disso, resultam em uma série de benefícios tanto para os pesquisadores quanto para instituições ou sociedades científicas, proporcionando maior visibilidade aos resultados de pesquisas e possibilitam a preservação da memória científica. Os repositórios digitais podem ser institucionais ou temáticos. Os repositórios institucionais lidam com a produção científica de uma determinada instituição. Os repositórios temáticos com a produção científica de uma determinada área, sem limites institucionais. Repositórios digitais podem ser implantados em qualquer tipo de instituição ou empresa, seja pública ou privada. (VIANA; MÁRDERO ARELLANO; SHINTAKU, 2005).

Mas a concepção de desenvolver repositórios pertencentes às instituições de ensino e pesquisa, possibilita ao pesquisador o auto arquivamento (self-archiving), o qual utiliza tecnologias de código aberto (open source), para que o próprio pesquisador possa disponibilizar seus documentos no repositório, sem a necessidade de intermediário e com acesso permanente para a comunidade acadêmica.

Repositórios institucionais contribuem para que a informação científica seja livre e compartilhada, com o intuito de fomentar todo tipo de pesquisa. No momento em que uma informação é compartilhada, outros pesquisadores que trabalham sobre um mesmo tema serão capazes de se ajudarem de forma comunitária, adquirindo,

consequentemente, benefícios mútuos. A realidade gerada por repositórios institucionais maximiza o acesso à produção científica, consequentemente diminui o custo da produção acadêmica (WHITE, 2009).

A proposta sustentada pelos repositórios institucionais objetiva coletar, reunir, organizar, disseminar todo tipo de informação acadêmica válida, com o intuito de promover a ascensão do conhecimento, fomentando as pesquisas acadêmicas. Os repositórios institucionais proporcionam um tipo de serviço utilizado pela universidade para gerenciar e disseminar conteúdos digitais produzidos por sua própria instituição e por seus membros, de forma que todo esse conteúdo esteja organizado, preservado e com acesso aberto e distribuído para todos (LYNCH, 2003).

A criação de políticas nacionais e internacionais concernentes ao acesso aberto respaldadas pelo desenvolvimento de novas tecnologias, proporcionam um modo inovador de disseminar, gerir e armazenar a produção científica produzida e publicada pelos diversos tipos de instituições de ensino e pesquisa. (LOPES; ANTUNES; SILVA, 2013).

## **2.1 O USO DA FERRAMENTA DSPACE COMO REPOSITÓRIO**

DSpace é uma aplicação desenvolvida pela organização DuraSpace, trata-se de um sistema open-source, isto é, de código aberto, cujo propósito é o desenvolvimento e implantação de repositórios de conteúdo digital para acesso a todo tipo de informação e destinado a todo tipo de usuário, atuando como uma ferramenta bastante robusta para a preservação de informações digitais. O DSpace é um sistema escrito em Java e o mais utilizado no mundo para o desenvolvimento de repositórios, com mais de 2000 instalações em mais de 100 países em todo o mundo, ainda é representado por uma comunidade de usuários e desenvolvedores crescente e ativa, proporcionando uma grande troca de relatos e experiências (DURASPACE, 2016).

De acordo com a página institucional da DuraSpace (2016), as principais implicações para a utilização do aplicativo DSpace são:



1. Maior comunidade de usuários e desenvolvedores ativos que contribuem para a melhoria do sistema.

2. Mais de 2000 instituições utilizam a software DSpace para o armazenamento de sua produção científica.

3. Sua utilização é muito mais escalável, diversas organizações empregam a plataforma para abrigar e gerenciar repositórios baseados em dados ou mídias, o DSpace pode abrigar todo tipo de extensão de arquivo.

4. Software de código aberto (open source) e gratuito, o DSpace, está disponível livremente para qualquer pessoa e pode ser baixado a partir do repositório de software de código aberto sourceforge.

5. A licença utilizada pelo DSpace é uma licença de código aberto inicialmente utilizada nos sistemas operacionais do tipo Berkeley Software Distribution (BSD), licença oriunda do Unix.

6. De acordo com a licença de software livre sob a qual o DSpace está licenciado, o sistema pode ser utilizado para a liberdade de executar o programa, para qualquer propósito, a liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo para as suas necessidades, o acesso ao código-fonte é um pré-requisito para esta liberdade, a liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo e a liberdade de aperfeiçoar o programa e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie.

De acordo com a página institucional da DuraSpace (2016), as principais funções do software Dspace são:

1. Personalização da interface do usuário, de acordo com as necessidades demandadas. O DSpace proporciona duas opções de interface de usuário inicial: a interface tradicional em JavaServer Pages (JSP) e a Manakin baseado em eXtensible Markup Language (XML), que entrega alguns temas pré-configurados.

2. Personalização dos metadados - o formato padrão adotado pelo DSpace para estruturação de metadados denomina-se Dublin Core, mas é possível adicionar, remover e alterar qualquer metadado, para que os campos elencados atendam ao usuário do melhor modo possível. Além desse formato, os metadados do DSpace podem ser mapeados para modelos hierárquicos tais como o formato MARC, através



de ferramentas como o crosswalk, com o objetivo de realizar importações e transferências de dados.

3. Compatibilidade de Padrões - O DSpace está em concordância com diversos padrões de protocolos para promover o seu objetivo inicial, que seria o acesso aberto.

4. Flexibilidade – Ou versatilidade seria o termo para definir as configurações do DSpace, o software tem a capacidade realizar modificações em todas as suas configurações inclusive definir o que pode ou não ser pesquisado no buscar da plataforma, definindo quais campos podem ser pesquisados e recuperados durante a experiência de navegação realizada pelo usuário.

5. Mecanismos de autenticação - DSpace permite a inserção de plugins para a autenticação local. Funcionando como um proxy para a concessão de acesso ao usuário final.

6. Banco de dados – o DSpace permite que o desenvolvedor opte entre PostgreSQL ou Oracle para o banco de dados onde o DSpace será gerenciado.

7. Capacidade de escolher o idioma padrão – O software DSpace está disponível em mais de 25 idiomas. É possível configurar o DSpace para suportar diversos idiomas e para que o idioma de seu usuário seja o idioma principal ou mesmo o idioma nativo da aplicação.

8. O software DSpace é utilizado em larga escala por instituições de ensino superior. Inicialmente, a proposta era para alocar em um único lugar as publicações científicas produzidas pela instituição. Onde tudo pudesse estar disponível para a comunidade acadêmica. Mas atualmente, o conceito de repositório institucional foi capaz de tomar outras proporções, sendo utilizado para abrigar acervos museológicos, de instituições culturais, governamentais, de pesquisas, periódicos científicos e documentos institucionais de cunho comercial. Qualquer documento em qualquer formato digital pode ser armazenado no DSpace.

9. DSpace pode ser considerado uma das principais ferramentas para preservação e conservação de documentos digitais.

## 2.2 SISTEMAS LEGADOS, O CENÁRIO ATUAL DO RELATO

---

A atualização de sistemas legados são frutos de uma gestão descontinuada. Tanto a implantação quanto a atualização de uma política de difusão da comunicação científica da universidade são executados através de repositórios institucionais, neste caso, o software utilizado denomina-se Dspace.

De acordo com Umar (1997), sistemas legados são: “sistemas aplicáveis de valor crítico, para os negócios em produção nas empresas há cinco ou mais anos”. Já Brodie (1995) afirma que: “sistema legado é qualquer sistema de informação que resiste significativamente à modificação e a evolução”. Já Brodie (1995) conceitua sistemas legados como sistemas críticos em uso de produção, possuindo tecnologias supostamente ultrapassadas e que são consideradas peças importantes dentro de uma organização, estando na contramão da tecnologia em constante evolução.

O cenário atual dos sistemas legados da UCB estava em fase extremamente crítica. O servidor onde as aplicações estão alocadas atualmente é uma distribuição do sistema operacional Linux Red Hat de 2002. O antigo sistema para gerenciar teses e dissertações, denominado TEDE é datado do ano de 2003, o banco de dados é um PostgreSQL do mesmo ano. No ambiente do Repositório Institucional encontra-se um DSpace versão 1.6.2 datado do ano de 2010.

Tais problemas podem ter sido originados por desatualizações tecnológicas, motivadas por atrasos no ciclo vida normal de software. Neste âmbito, o objetivo seria a resposta para a pergunta: como proceder para manter a funcionalidade dos mesmos sistemas, sem provocar um impacto negativo ou causar prejuízos ao funcionamento da área de Tecnologia da Informação – TI da organização? (BRODIE; STONEBRAKER, 1995).

A defasagem tecnológica é latente, a perda de qualidade do serviço, escalabilidade e disponibilidade do sistema também, além é claro das inúmeras vulnerabilidades do sistema no que tange à segurança. Pois, em sistemas antigos, pode-se elencar previamente vulnerabilidades de segurança (BRODIE; STONEBRAKER, 1995).

No que tange a sistemas legados, as organizações injetam muito dinheiro para manter seus sistemas sempre atualizados, o ciclo de vida de sistema, bem como suas

atualizações variam muito, e ao longo dos anos, as empresas passam a depender essencialmente de serviços oferecidos por determinados sistemas, quer seja um produto ou mesmo ainda um serviço (BRODIE; STONEBRAKER, 1995).

A necessidade de atualização e inclusão de novos sistemas e tecnologias em uma organização é indispensável, tornando-se um serviço imprescindível para a saúde da infraestrutura tecnológica da empresa, mantendo seus sistemas integrados, interagindo e compartilhando dados, processos e funcionalidades com objetivo de melhoria no dia a dia da organização, além dos seus serviços e produtos oferecidos ao usuário final, bem como manter seus sistemas estáveis, com alta disponibilidade, escalabilidade e modularização (BRODIE; STONEBRAKER, 1995).

### **3 RESULTADOS PARCIAIS: MIGRAÇÃO DO SISTEMA TEDE PARA O DSPACE**

A migração e atualização da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do Sistemas de Bibliotecas da Universidade Católica de Brasília diante de um cenário de sistemas legados, foi o cenário de estudos para diagnosticar as variáveis do ambiente, isolar problemas oriundos de sistema antigo e sem suporte, e levá-los para um cenário compatível com as tecnologias de ponta para instituições de ensino. O objetivo principal era a atualização do Repositório Institucional e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/TEDE) para dois novos sistemas robustos, com alta disponibilidade e escalabilidade.

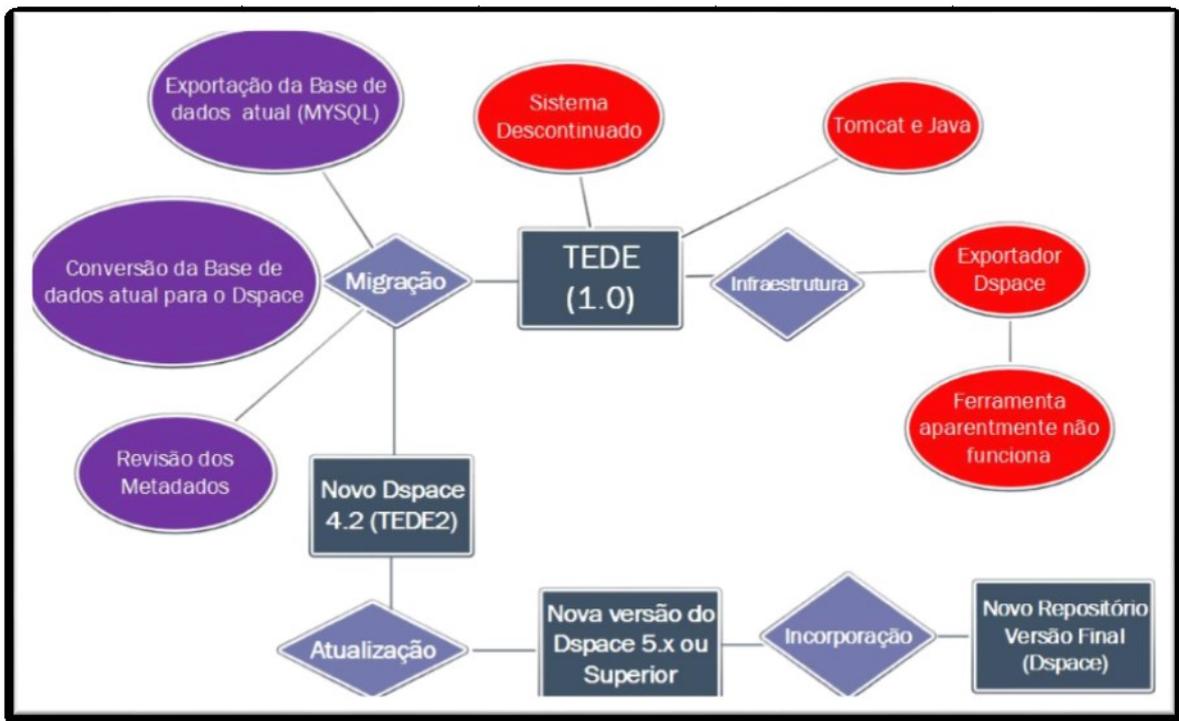
A estrutura de escolas da Universidade Católica de Brasília foi o escopo para a definição e estruturação inicial das comunidades e coleção da novo Repositório Institucional. Deste modo, as escolas terão o status de comunidades e os seus respectivos cursos de graduação, EAD, pós-graduação lato sensu e stricto sensu, terão o status de coleções.

Abaixo segue as etapas executadas neste relato de migração dos sistemas legados.

**1ª Etapa** – Elaborou-se um cronograma do projeto de atualização, com datas possíveis e prováveis de indisponibilidade dos sistemas e sua posterior disponibilidade.

**2ª Etapa** - Desenvolveu-se um plano de diagnóstico, para se saber com o que exatamente estava-se trabalhando, quais as implicações do cenário dos sistemas legados.

**3ª Etapa** - O diagnóstico iniciou-se com a identificação do sistema operacional que estava atuando como servidor das aplicações, a versão das aplicações e seus respectivos banco de dados.



**Figura 1** – Diagnóstico e fases de ação para atualizar do TEDE.

**Fonte:** Universidade Católica de Brasília, 2016.

**4ª Etapa** - priorizou-se a questão de segurança, cuidando para que nada fosse perdido, se é que de fato nada tivesse se perdido ainda. Para execução da questão de segurança, o servidor foi parado e clonado por inteiro e gerado um snapshot<sup>3</sup> de toda a máquina para a realização do backup do tipo em fita para que

<sup>3</sup> De acordo com Date (2004), são “fotos” ou congelamentos de banco de dados e do sistema para fins de backups de segurança. De acordo com o autor, o importante na ideia de um snapshot é que muitas aplicações – talvez até mesmo a maioria delas – podem tolerar, ou até exigir, dados como eram em algum instante determinado anteriormente.

nenhum dado fosse comprometido. Por causa da base de dados ser extremamente grande, esse processo foi executado em um prazo de 48 horas.

**5ª Etapa** - Era possível acessar a base sem medo da perda de documentos, pois caso ocorresse algum imprevisto, havia um snapshot ao qual poderíamos recorrer. Para esta etapa, foi montado um novo servidor de testes, usou-se o Ubuntu Server 16.04 LTS, versão estável do ano de 2016. A partir desse novo servidor, foi possível acessar a antiga máquina Red Hat 2002, e realizar a exportação de todo o banco de dados.

**6ª Etapa** - Foi marcada pela avaliação dos arquivos do banco de dados, certificar-se de que não havia nenhum arquivo em falta ou mesmo corrompido. Este tipo de verificação somente pode ser realizado quando, já no servidor novo, é realizada a importação do banco de dados na mesma versão antiga da aplicação.

**7ª Etapa** - Era a etapa mais crítica e delicada de todas, o cronograma possuía um quesito elástico para este momento, pois era necessário estudar o modo de conversão do antigo banco de dados para o atual. Neste momento, o estudo consistia na exportação, conversão e importação do banco de dados da antiga aplicação TEDE para o atual DSpace.

**8ª Etapa** - Verificação da integridade dos dados convertidos e importados para o novo sistema. Diante da execução de todo o processo, esta etapa pode ser até mesmo entendida como etapa de validação dentro do ciclo de vida de desenvolvimento de um software, pois é aqui que se definiu se todo o trabalho de conversão anterior estava de acordo com o projeto inicial e se nada foi perdido ou ainda corrompido durante o processo. Para a finalização dos testes de validação, foi necessário adotar o método de testes exaustivos a fim de certificar de fato de que todos os dados estavam preservados, funcionais e disponíveis para acesso.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A utilização de espaços eletrônicos para alocação de documentos digitais é uma realidade permanente hoje, e está em franco crescimento. Na prática é inviável

a concepção de um espaço físico para a alocação de todos os documentos produzidos pelas instituições de ensino e pesquisa. Além da solução para espaços físicos, a forma de pesquisa também é facilitada. Além disso, repositórios digitais possuem um buscador para todo o seu conteúdo, e esses são apenas alguns dos diversos benefícios de um repositório institucional.

O quadro relatado sobre sistemas legados é uma realidade presente principalmente no Brasil, onde é quase permanente a realidade de serviços descontinuados e sistemas não documentados.

Mas a atividade de estudar a forma como um sistema é concebido, seu impacto dentro da infraestrutura de uma empresa, sua correta documentação e tratamento para atualizações periódicas e profissionais certificados para a correta execução do trabalho, é o caminho mais adequado para o crescimento e correta manutenção de sistemas de repositórios institucionais.

O final deste relato é o resultado de dois sistemas atualizados, hospedados em ambientes com servidores dedicados, robustos e com alto nível de disponibilidade e escalabilidade. Atualmente, a Universidade Católica de Brasília encontra-se com seu repositório atualizado e com alta performance para acesso realizado pelo usuário final.

**Abstract:** Currently institutional repositories have a responsibility to allow greater access and visibility of research and educational institutions. It is an economic and strategic way to academic production site pass to have visibility and access to both national and international. This directly influences the impact that universities and research institutions can have both on the internet and in the research mode performed on a day-to-day. Institutional repositories have this paper encourage this type of access. Therefore, this tool becomes essential for communication of universities. From this demand, the establishment of support plans and maintenance of such a system is necessary. This paper reports the experience of the Catholic University of Brasilia (UCB), which had to upgrade their institutional repositories from the scene of many legacies and vulnerable systems, which required great attention in diagnostic plan to perform the updates applicable.

**Keywords:** Digital repositories. Legacy systems. Catholic University of Brasilia. Scientific communication. Institutional repositories.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia**. Disponível em: <http://www.ibict.br/> Acesso em: 15 jun. 2016

BRODIE, M.; STONEBRAKER, M. **Migrating Legacy Systems: gateways, interfaces and the incremental approach**. Morgan Kaufmann Publishers, Inc. USA, 1995.

COSTA, S. M. S.; LEITE, F. C. L. Insumos conceituais e práticos para iniciativas de repositórios institucionais de acesso aberto à informação científica em bibliotecas de pesquisa. In: SAYÃO, L. et al. (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, p. 163-202. 2009.

CROW, R. **Sparc**. Institutional repository checklist & resource guide. Washington: SPARC, 2002.

DARBY, R. M. et al. Increasing the productivity of interactions between subject and institutional repositories. **New Rev. Inf. Network.**, v. 14, p. 117-135, 2008.

DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, Campus, c2004.

DURASPACE. [S. l.]: **DuraSpace**, 2016. Disponível em: <http://www.duraspace.org/> . Acesso em: 12 jul. 2016.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. **O manifesto da IFLA sobre a Internet**. Genève: IFLA, 2002. Disponível em: <<http://www.ifla.org/III/misc/im-pt.htm>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

LOPES, Catarina Figueirinha; ANTUNES, Joana, SILVA, Marta Lourenço. Repositório Institucional Camões. **Universidade Autónoma de Lisboa**. Disponível em: [www.universidade-autónoma.pt](http://www.universidade-autónoma.pt) Acesso em: 12 jul. 2016.

LYNCH, C. A. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. **ARL Bimonthly Report**, Washington, n. 226, 2003. Disponível em: <<http://www.arl.org/resources/pubs/br/br226/br226ir~prints.html>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. Introdução: repositórios institucionais e livre acesso. In: SAYÃO, L. et al. (Org.). **Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação**. Salvador: EDUFBA, 2009.

SWAN, A. Institutional repositories: now and next. In: DALE, P.; BEARD, J.; HOLLAND, M. (Ed.). **University libraries and digital learning environments**. Surrey: Ashgate Publishing, 2011. Cap. 8, p. 119-134.

UMAR A. **Application Reengineering – Building Web-Based Applications and Dealing With Legacy**. Prentice Hall, 1997.

WHITE, W. Institutional repositories: contributing to institutional knowledge management and the global research commons. In: INTERNATIONAL OPEN REPOSITORIES CONFERENCE, 4., 18-21 May 2009, Atlanta. Disponível em: <<http://eprints.soton.ac.uk/48552/>>. Acesso em: 12 jul. 2016.

VIANA, C. L. de M.; MÁRDERO ARELLANO, M. A.; SHINTAKU, M. **Repositórios institucionais em ciência e tecnologia**: uma experiência de customização do DSpace. 2005. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/archive/00005563/01/viana358.pdf> . Acesso em: 12 jul. 2016.

VOLPATO, Silvia Maria Berté; RODRIGUES, Leonel Cezar; SILVEIRA, Amélia. Inovação no acervo e no acesso de informações: o sistema de repositório institucional nos Tribunais de Contas do Brasil In: **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.4, p.160-181, out./dez. 2014.