

Disseminação da produção acadêmica e científica na educação tecnológica por meio de Repositórios Institucionais: Uma análise

Dissemination of academic and scientific production in technological education through Institutional Repositories: An analysis

Layde Dayelle dos Santos Queiroz

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas - IFAM
layde.queiroz@ifam.edu.br

Resumo

Versa a respeito de repositórios institucionais, ferramentas existentes nas instituições públicas de ensino superior que ofertam ensino tecnológico por meio do estabelecimento de um marco teórico sobre repositórios institucionais e arquitetura de informação, da observação dos modelos existentes de repositórios visando analisar de que forma é organizada e disseminada a produção acadêmica gerada por Instituições de Ensino Tecnológico no contexto brasileiro. Pondera os benefícios de uma Instituição de Ensino Tecnológico possuir repositório institucional mediante o crescimento exponencial da produção científica e acadêmica além da relevância da sua disseminação.

Palavras chave: repositório institucional, produção científica, ensino tecnológico, disseminação da informação, arquitetura da informação.

Abstract

Talk about institutional repositories , existing tools in public institutions of higher education that offer technological education through the establishment of a theoretical framework of institutional repositories and information architecture, observing the existing model repositories in order to analyze how it is organized and widespread academic production generated by the Technological Education Institutions in the Brazilian context . Ponder the benefits of a Technological Education Institution own institutional repository by the exponential growth of scientific and academic production beyond the relevance of its spread.

Key words: institutional repository, scientific, technological education, dissemination of information , information architecture.

Introdução

A importância de tornar visível a produção acadêmica em Universidades tem gerado um aumento no número de Repositórios Institucionais (RI) existentes, já que estes são vistos como ferramentas eficazes no que diz respeito à disseminação de produção acadêmica.

É fato que conhecer é incorporar um conceito novo ou original, sobre um acontecimento ou fenômeno qualquer. O conhecimento não nasce do vazio e sim das

experiências acumuladas no cotidiano, através de experimento, dos relacionamentos interpessoais, das leituras de livros e artigos diversos.

Neste aspecto, o conhecimento científico, racional, sistemático, exato e verificável da realidade, também demanda por ampla divulgação haja vista que:

“[...] a educação científica é de importância essencial para o desenvolvimento humano, para a criação de capacidade científica endógena e para que tenhamos cidadãos participantes e informados. [...] é um requisito fundamental da democracia e também do desenvolvimento sustentável” (WERTHEIN apud PLEITEZ, 2007).

As colocações do autor, oriundas do World Science Fórum (WSF) ocorrido em Budapest em novembro de 2003, permitem compreender que o desenvolvimento de processos que articulem a construção do conhecimento com o fortalecimento da cidadania na perspectiva de gerar uma autonomia intelectual e ética no indivíduo, é tarefa essencial quando da exposição dos saberes gerados pela comunidade científica. Tal princípio educativo, que privilegia a interação entre o que se produz, os atores que produzem e a comunidade em geral, é essencial para promover o desenvolvimento tecnológico, econômico e social que se almeja.

De acordo com Stumpf (2000), a comunicação da ciência possibilita o fluxo de ideias entre aqueles que geram e os que recebem informação por meio de um canal. Os canais que viabilizam o conhecimento gerado pelos pesquisadores adquirem a forma de um produto para que seja possível disseminar o trabalho de pesquisa realizado.

Desta maneira, a comunicação da produção científica é efetivada por meio de canais formais e/ou informais, que tomaram maior dimensão com a publicação em meio digital, quebrando as barreiras geográficas.

Atualmente, a apropriação das tecnologias da informação e da comunicação para oferecer visibilidade aos saberes favoreceu este processo e a utilização de repositórios institucionais, como forma de ampliar a visibilidade, salvaguardar a produção e disseminar o conhecimento é apontada pelos principais estudiosos na área atualmente como a principal solução para o acesso aberto.

Repositórios institucionais

No contexto atual, bibliotecas, centros de informação e universidades têm buscado novas alternativas para disponibilizar o acesso e promover o uso da literatura científica gerada. Isto tem ocorrido por meio de novos canais de comunicação, que visam oferecer aos pesquisadores, meios dinâmicos para a troca de informação entre pares.

Tais novos canais permitem que o usuário tenha acesso aos mais variados tipos de informação, independente da tipologia textual (teses, dissertações, monografias, artigos científicos, anais de congressos, apresentações, relatos de experiência, relatórios técnicos, entre outros) em um ambiente onde podem ser disponibilizadas versões de trabalhos tanto da própria instituição como materiais bibliográficos de

outras instituições, publicados ou não, relacionados aos interesses dos pesquisadores.

Atendendo a tais quesitos, surge o repositório digital, que segundo Leite (2009) é uma ferramenta criada para facilitar o acesso à produção científica. É um conjunto de bases de dados desenvolvidas para reunir, organizar e tornar mais acessível a produção científica dos pesquisadores, podendo ser institucionais ou temáticos, dependendo da finalidade.

Os repositórios têm sido uma realidade recente nas instituições e por se tornarem mecanismos bem sucedidos, estão cada vez mais presentes em instituições das mais diversas vertentes.

Nos repositórios, os documentos são armazenados de modo eficiente, ficando mais visíveis e sendo mais facilmente pesquisados e recuperados, através de padrões de interoperabilidade e com metadados (dados sobre o documento) descritivos de maior qualidade. Justamente por ser composto por padrões que interoperam com outras bases de dados, uma vez inserido em um repositório, um documento pode também ser localizado através de pesquisas em sites de busca na web, dispensando o acesso direto ao sítio do repositório.

Os documentos produzidos por pesquisadores e estudantes, tanto de pesquisa como materiais didáticos constituem-se nos principais tipos de registros dos repositórios. Além desses, um repositório institucional pode conter informações sobre as diversas atividades da instituição como eventos e outros programas promovidos pela mesma, e contribuindo para transparência e acessibilidade da instituição por meio da disseminação da sua produção para o público em geral.

A função principal dos repositórios institucionais consiste, portanto, em preservar e disponibilizar a produção intelectual da instituição, sendo necessária para isto, a participação de uma equipe multidisciplinar formada por bibliotecários, analistas de informação, administradores de arquivos, administradores de departamentos e da instituição, pesquisadores e pessoal envolvido com a política universitária.

Existem também os repositórios temáticos, criados com o objetivo de reunir e preservar documentos de um determinado assunto, independente de vínculos institucionais.

Políticas de informação, uso e depósito

Para que os repositórios consigam alcançar seus objetivos, é importante que pesquisadores e usuários depositem o conhecimento produzido atendendo requisitos que garantam a organização e a uniformidade dos objetos depositados.

A política de informação do repositório definirá sobre o auto depósito, sobre a garantia de segurança dos metadados, a qualidade e autorização antes de liberar o documento na web. Definir quais os usuários terão acesso e os tipos de documentos, competem às políticas de uso do repositório (TORINO, 2010).

Ao obedecer às especificações e exigências relatadas na política de depósito e uso, os usuários contribuirão para o correto funcionamento do repositório e usabilidade deste.

Ao mesmo tempo em que favorecem o acesso à produção científica, os repositórios favorecem a possibilidade de plágio e uso indevido do conteúdo depositado, portanto, deve haver uma política de depósito de documentos eletrônicos, entre eles, os direitos de autor, que se revelam bastante importantes. O autor deve autorizar o acesso a seu documento, seja na íntegra ou parcialmente.

Leite (2009, p. 72) salienta que com base nas recomendações para gestores de repositórios feitos pelo projeto DSpace e por Barton e Waters (2004), são sugeridas as diretrizes a seguir para a elaboração das políticas de conteúdos de repositórios institucionais.

Quando se tratar de um repositório institucional, é necessário que a política de funcionamento reflita as decisões tomadas ao longo do planejamento do repositório, concordando com as políticas estabelecidas pela instituição e/ou biblioteca a que pertence. A política também define os serviços ofertados pelo repositório, os responsáveis por este e informações sobre a usabilidade.

Para que as potencialidades dos repositórios institucionais sejam alcançadas, visando bons níveis de comunicação científica, é necessário definir estratégias para a divulgação de documentos e intercâmbio de experiências entre a comunidade científica, tanto no país como internacionalmente. Desta maneira, a divulgação e promoção do repositório são efetivadas, mediante a própria instituição e a sociedade.

Arquitetura da informação

O arquiteto de informação é a pessoa responsável pelo mapeamento de informações e pela disponibilização destas como se nos mostrasse um mapa de como obtê-la. Desta maneira, cada um pode traçar seus próprios caminhos em direção ao conhecimento. A arquitetura da informação envolve a análise, o design e a implementação de espaços informacionais, como sites, bancos de dados, bibliotecas e repositórios.

O foco deste tipo de arquitetura é o projeto de estruturas, mais precisamente ambientes informacionais, que devem fornecer aos usuários facilidades que tornem suas experiências de busca mais simples e bem-sucedidas.

A arquitetura da informação pode ser compreendida como um conjunto formado por quatro sistemas interdependentes, cada qual composto por regras próprias: são os sistemas de organização, de rotulação, de navegação e de busca.

O sistema de organização determina como é apresentada a organização e a categorização do conteúdo do repositório, neste caso; o sistema de rotulação define signos verbais ou a terminologia para cada elemento informativo e de suporte à navegação do usuário.

O sistema de navegação determina como se mover no espaço informacional, como localizar o que se precisa dentro do repositório e por fim, o sistema de busca, que

determina as perguntas a serem feitas pelos usuários e as respostas que estes irão obter no banco de dados.

A busca é a maneira pela qual os usuários expressam suas necessidades de informação, digitando perguntas na caixa de entrada. Agner (2007) afirma a importância de tais perguntas serem cruzadas com um índice que representa o conteúdo, formado por todos os termos encontrados nos documentos presentes no site ou por uma lista com títulos, autores, categorias e informação relacionada.

A partir das palavras-chave pesquisadas serão recuperados resultados de busca, que quando bem indexados, têm maior chance de atender à necessidade de quem pesquisou.

Os metadados, criados para representar cada documento, descrevem e explicam do que tratam os documentos e se as perguntas realizadas são cruzadas com esses campos, os resultados obtidos tornam-se muito úteis.

Rosenfeld e Morville (2002) sugerem um sólido planejamento estratégico de arquitetura de informação. É importante conhecer os objetivos do site, os usuários e o contexto no qual todos se relacionam.

O arquiteto da informação deve pensar em como o usuário irá realizar suas buscas e quais passos seguem nesse percurso, para então formular caminhos que facilitem este processo. Os testes de usabilidade mensuram o sucesso ou fracasso nas buscas realizadas e são relevantes no momento de definir uma arquitetura, analisando o comportamento dos usuários e sua interação com o sistema.

Análise de repositórios

A maioria dos repositórios institucionais existente pertence a Universidades. Infelizmente a maior parte dos Institutos Federais ainda não tomou a iniciativa de pensar em criar e implantar tal ferramenta.

Nas Universidades são coordenados pelas Bibliotecas, responsáveis também por sua implementação, desenvolvimento e manutenção.

Segundo as políticas de informação, existe um comitê gestor, constituído por um representante dos seguintes segmentos: Pesquisa e Pós-Graduação, direção da Biblioteca Central, Serviço de Gerenciamento da Informação Digital, Docentes e alunos de pós-graduação.

Esta interdisciplinaridade na constituição do comitê permite que o repositório seja administrado perante diversos olhares. A interoperabilidade da plataforma utilizada, o DSpace, promove a fácil exportação ou importação de informações para outros sistemas, pois utiliza padrões e protocolos de integração.

Possui hierarquia interna, onde os documentos são organizados em Comunidades e Subcomunidades, as quais organizam seus conteúdos em Coleções. As comunidades representam as unidades acadêmicas das Instituições, que são as faculdades, institutos, centros, núcleos de ensino de graduação e pós-graduação.

Por se tratar de uma ferramenta institucional, o repositório deve ter suas políticas institucionalizadas, salvaguardando os direitos daqueles que realizam os depósitos,

incluindo os direitos autorais.

A política do repositório dispõe sobre diretrizes que promovam e assegurem a coleta, tratamento e preservação da produção intelectual gerada, com o objetivo de preservar a memória institucional, ampliar a visibilidade e acessibilidade da produção e potencializar o intercâmbio com outras instituições.

O intercâmbio citado na política permite inferir que o repositório opera com protocolos de interoperabilidade de acesso livre, visto que a política de informação propõe a criação de mecanismos de estímulo à integração e racionalização de recursos com banco de dados internos e externos.

Quanto ao arquivamento, docentes, servidores e alunos devem depositar suas publicações. Seja por auto arquivamento, seja pela equipe da biblioteca, os depósitos geram indicativos sobre a produção acessada, dando maior visibilidade ao conteúdo e ao repositório.

O *site* é arquitetado para promover a fácil interação com o usuário, apresenta possibilidade de pesquisa em inglês e espanhol, além da língua portuguesa, permite busca simples e avançada, para resultados mais específicos e pode ter seu conteúdo compartilhado em redes sociais por meio de atalhos no *site* do repositório.

Tal ferramenta permite de forma dinâmica a promoção do acesso à produção científica e acadêmica, consequentemente da educação como um todo, haja visto que a Internet e a gratuidade de acesso permitem que pessoas de qualquer parte do mundo acessem saberes.

Ao observar os perfis dos repositórios é possível inferir que todos possuem estruturas semelhantes, porém adequando às suas realidades institucionais. Quanto ao Software/plataforma, o mais utilizado é o software livre DSpace para reunir, organizar e armazenar materiais em formato digital.

Todos possuem a opção de auto arquivamento e possuem objetivos semelhantes que são de preservar produção científica, disseminá-la, e disponibilizá-la em meio digital a memória institucional.

Considerações finais

Embora seja necessário um grupo multidisciplinar de profissionais para uma adequada gestão de repositórios institucionais, a ausência deste pode ser suprida se a política de informação, uso e depósito for baseada em critérios sólidos que evitem duplicações, indexação ambígua, etc.

A implementação de um repositório institucional nos Institutos Federais seria bem recebida pela maioria da comunidade, pois esta necessita de fontes confiáveis para produzir e aperfeiçoar conhecimento.

Sugere-se a relação entre o Sistema de Bibliotecas dos Institutos Federais e o repositório, expandindo serviços existentes e incorporando ferramentas online aos serviços já oferecidos.

Conhecer a comunidade que irá utilizar o repositório auxilia no momento de arquitetar um modelo de navegação e planejar ferramentas que auxiliem no processo de busca no repositório, por isso recomenda-se promover eventos que sensibilizem docentes,

discentes e bibliotecários quanto a importância de os Institutos Federais possuírem repositórios, tendo em vista que conhecimentos de discentes de nível médio, técnico, superior e em nível de pós-graduação muito podem acrescentar à sociedade.

A instituição também recebe visibilidade no âmbito acadêmico, docentes tornam-se mais críticos ao avaliarem trabalhos de conclusão de curso, pois sabe-se que tais pesquisas estarão disponíveis *online* para a sociedade. Discentes se empenharão para realizar boas pesquisas e conseqüentemente evitarão o plágio.

Agradecimentos e apoios

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas pela oportunidade de compartilhar com a comunidade acadêmica os resultados da pesquisa realizada.

Referências

AGNER, L.; MORAES, A (Orientador). Arquitetura de Informação e Governo Eletrônico: Diálogo Cidadãos-Estado na World Wide Web - Estudo de Caso e Avaliação Ergonômica de Usabilidade de Interfaces Humano-Computador. Rio de Janeiro, 2007. 354p. Tese de Doutorado - Departamento de Artes e Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

BARTON, M. R.; WATERS, M. M. Creating an institutional repository. [Cambridge]: MIT, 2004. 134 p. Disponível em: <<http://www.dspace.org/implement/leadirs.pdf>>. Acesso em : 12 abr. 2014.

LEITE, F. Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira: repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília: Ibict, 2009.

PLEITEZ, V. A divulgação científica como atividade de extensão. Disponível em:<http://www.ift.unesp.br/extensao2006/entardecer/areas_tematicas.php>. Acesso em: 11 jun. 2014.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P. Information architecture for the world wide web. 2. ed. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2002.

STUMPF, I. R. C. Comunicação da ciência na universidade: o caso da UFRGS. In: MUELLER, S. P. M. P., E.J.L. (Ed.). Comunicação Científica. Brasília: UNB, 2000.

TORINO, L. P. Organização da produção científica em repositórios institucionais: um parâmetro para UTFPR. 2010. 150 f. Dissertação (Mestrado em Gestão da Informação). Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2010.