



PORTAL DE BUSCA INTEGRADA DO SIBIUSP: METODOLOGIA DE IMPLANTAÇÃO

**Allan Rodrigo Dias¹, Anderson de Santana², Carlos Augusto Conceição³,
Célia Regina de O. Rosa⁴, Érica Saito⁵, Jamil A. Vieira⁶, Maria Aparecida
Laet⁷, Patrícia Naomi Tomisawa⁸, Sérgio Carlos Novaes⁹, Sueli Mara
Soares Pinto Ferreira¹⁰, Thais Cristiane Campos de Moraes¹¹, Virgínia de
Paiva¹²**

¹ Técnico de Documentação e Informação da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB) da Universidade de São Paulo (USP)

² Bibliotecário-Chefe Técnico da Divisão de Gestão de Sistemas de Comunicação e Disseminação de Produtos e Serviços (DGCD) do Departamento Técnico do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP (DT/SIBiUSP)

³ Bibliotecário da Faculdade de Odontologia (FO) da USP

⁴ Bibliotecária do Instituto de Psicologia (IP) da USP

⁵ Bibliotecária da DGCD-DT/SIBiUSP

⁶ Auxiliar de Documentação e Informação da Escola de Enfermagem (EE) da USP

⁷ Bibliotecária do Instituto de Geociências (IGc) da USP

⁸ Técnica de Documentação e Informação da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ) da USP

⁹ Bibliotecário da Faculdade de Direito (FD) da USP

¹⁰ Diretora Técnica do SIBiUSP

¹¹ Técnica de Documentação e Informação da Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ) da USP

¹² Bibliotecária do Instituto de Física (IF) da USP

RESUMO

Relata o estudo, a instalação e implantação de ferramenta de descoberta e entrega do Portal de Busca Integrada, para o Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBiUSP). Esta nova interface denominada Portal de Busca Integrada possibilita uma nova experiência de pesquisa científica ao usuário final pela recuperação de literatura em diferentes fontes de informação.

Palavras-Chave: Web Scale Discovery System; Portal de Busca Integrada; Recuperação da informação.



ABSTRACT

The paper describes study and implementation of Web Scale Discovery System at the Integrated Library System of University of Sao Paulo (SIBiUSP). This new interface called as Integrated Search Portal provides a new search experience to the ending user by retrieving scientific and technical literature in different information's sources.

Keywords: Web Scale Discovery System; Integrated Search Portal; Information retrieval.

1 Introdução

Em 1996, o Sistema Integrado de Bibliotecas da Universidade de São Paulo (SIBiUSP), adotou o *software* Aleph (em sua versão 300), da empresa israelense Ex Libris, para desenvolvimento e migração do seu banco de dados bibliográficos, em substituição a um software projetado por uma equipe da Universidade via telnet.

A adoção do Banco de Dados Bibliográficos (batizado de DEDALUS) trouxe consigo a necessidade de capacitação técnica à equipe bibliotecária, ao longo dos anos, para lidar com as novas diretrizes impostas por um sistema automatizado.

Apesar do aprimoramento ocorrido do ponto de vista do processamento técnico e da atualização do próprio *software*, a interface de busca do DEDALUS não sofreu alterações ao longo desse período, desconsiderando as funcionalidades dos conceitos da web (por exemplo, a Web 2.0) e, conseqüentemente, estagnando-se num modelo de interface de busca que não privilegiava o descobrimento de novos conteúdos, mas somente daqueles que conhecidamente se buscava.

Estudos realizados e apresentados no Relatório da OCLC (Calhoun, 2009) demonstraram que a principal necessidade dos usuários e bibliotecários no processo de recuperação da informação está diretamente relacionada à obtenção de resultados de pesquisas relevantes, links diretos para conteúdo online, acesso fácil por meio do catálogo da biblioteca, informações de disponibilidade do item e busca por palavras-chave simples.

Nesse contexto, Breeding (2010) comenta que estamos navegando por uma imensidão de provedores de informações e se as bibliotecas não fornecerem sistemas de informações mais modernos os usuários navegarão cada vez mais por destinos comerciais. Estas plataformas de descobertas acabarão com muitas das restrições e regras que impomos aos usuários da biblioteca. A capacidade de reunir em um único índice todos os livros, artigos de revistas e componentes de outra coleção representa um dos avanços mais significativos em automação de bibliotecas nas últimas décadas.

No entanto, outra realidade se impôs ao SIBiUSP pela existência de um número crescente de sistema e bibliotecas digitais com conteúdos de interesse da comunidade e não cobertos pelo *software* Aleph, exigindo-se a realização de extensivos estudos em busca de novas soluções que permitissem a descoberta e entrega de conteúdos informacionais de forma mais dinâmica, direta e integrada.

Identificou-se uma nova geração de *softwares* intitulada *Web Scale Discovery*



System, que possuem como principal característica, uma interface única de acesso a conteúdos informacionais (incorporação de múltiplas fontes e protocolos de intercâmbio de dados: bases de dados, revistas eletrônicas, *e-books*, repositórios etc.), bastante intuitiva, proporcionando uma melhor experiência para o usuário final.

Realizando um comparativo analítico e criterioso de quatro das principais ferramentas existentes no mercado (EBSCO Discovery Service, Summon, WorldCat Local e Primo) foi escolhido o *software* Primo da empresa israelense Ex Libris, adquirido em conjunto com os *softwares* agregados: Primo Central, SFX, MetaLib e bX.

Esta ferramenta foi considerada a mais completa e adequada as demandas do SIBiUSP, inclusive por ser totalmente compatível com o Aleph. Para validar a escolha pelo pacote de programas da Ex Libris, a equipe realizou visitas técnicas a três instituições no exterior (Boston College, Oxford University, e British Library) que já utilizam o software de modo a adquirir subsídios técnicos.

O sistema Primo/Primo Central é considerado um mega-agregador com centenas de milhões de recursos eletrônicos de importância global. A principal vantagem desse sistema de descoberta e entrega se dá pela interface única e integrada de busca altamente intuitiva, que agrega os mais variados conteúdos informacionais impressos e digitais (bases de dados, repositórios, bibliotecas digitais etc.). Permite ainda o uso de variados protocolos de intercâmbio de dados, inserção de *tags* e resenhas pelos usuários, além de outros recursos da web 2.0 (inserção de capas, sumários etc).

Tal sistema permite a separação da experiência do usuário, da infraestrutura do sistema de bibliotecas. Desta forma, consegue otimizar a descoberta e o fornecimento de informações de várias fontes, ampliando o uso dos aplicativos da biblioteca, aumentando a flexibilidade do sistema e reduzindo assim o custo total dos recursos informacionais. Entre os principais benefícios para as bibliotecas, destacam-se a solução “*End-to-end*”, a adaptabilidade, a interoperabilidade e a customização.

Nesse panorama, Breeding (2010) aponta que “em um bom sistema de descoberta as telas são intuitivas e fáceis de navegar e úteis na busca”. Ao invés de ter que explicar para um usuário que o catálogo da biblioteca lista livros e títulos de revistas, mas não artigos de periódicos, os usuários podem simplesmente iniciar a busca pelo conceito, o autor, ou título de interesse e de imediato começar a ver resultados em vários formatos dentro da coleção da biblioteca. Uma interface de descoberta deve operar de forma autoexplicativa, permitindo que os usuários se concentrem em selecionar, avaliar e escolher registros recuperados ao invés de brigar com as ferramentas de busca que a biblioteca oferece.

A partir dessa aquisição, o SIBiUSP busca promover o acesso integrado a fontes de informações impressas e digitais certificadas, independente do formato e da localização, para melhor atender as necessidades de informação de seus usuários. Ademais, o uso de tal sistema, analisando-o em termos econômicos, justifica-se no que tange as altas cifras investidas anualmente em assinaturas e em serviços, pois torna esses conteúdos muito mais visíveis e disponíveis aos usuários.

2 Metodologia

Após a escolha do sistema adotado, foi necessário definir a metodologia de



implantação do *software*. A Ex Libris acompanhou todo processo de instalação e verificação de funcionamento do software diante da identificação de necessidades de mudanças. O alinhamento de itens como recursos humanos, equipamentos, serviços da empresa Ex Libris e apreensão do conhecimento técnico foi determinante, tendo em vista o ineditismo da proposta e o grau de complexidade relacionado à implantação de portais desta natureza. Todo o projeto de implantação foi realizado no prazo de três meses (dezembro de 2011 a março de 2012).

Para a realização de um projeto dessa envergadura (tanto em termos de dados como em relação à quantidade de ações), em novembro de 2011, o Departamento Técnico (DT) do SIBiUSP convidou formalmente bibliotecários, técnicos e auxiliares de todas as bibliotecas que quisessem participar do Grupo de Trabalho do Projeto Portal de Busca Integrada. Os candidatos deveriam: informar qual dos cinco softwares do pacote Primo (Primo, Primo Central, SFX, Metalib e bX) teriam interesse em se especializar e analisar a documentação técnica existente; encaminhar justificativa para sua participação no Grupo de Trabalho; encaminhar curriculum vitae; possuir no mínimo nível intermediário da língua inglesa para leitura e fala.

A coordenação do Grupo de Trabalho (GT) analisou as inscrições submetidas e selecionou 11 pessoas com diferentes perfis e experiências. A constituição do grupo foi fundamental para o desenvolvimento do projeto, propiciando a identificação de profissionais de alta competência técnica e comportamental.

O papel do Grupo de Trabalho seria o de estudar e auxiliar a implantação do sistema em todas as suas etapas, contribuindo com estudos prospectivos, análise de consistência dos dados, criação de material educativo, técnico e promocional.

Dessa forma, o grupo foi estruturado da seguinte forma:

- a. Diretor sistêmico e equipe de coordenação (DT-SIBiUSP): análise e validação das propostas do GT; indicação de novos projetos para o Portal de Busca Integrada; intermediação direta com a empresa Ex Libris durante a implantação e posteriormente durante a manutenção; identificação de parceiros técnicos em nível nacional e internacional para o fortalecimento e melhoria constante do sistema.
- b. Gerente do projeto: responsável pela gerência do projeto e do GT; responsável pelo estabelecimento das atividades de estudo e papéis de cada membro do GT; atualização constante do relatório geral do projeto; análise de uso do sistema; atendimento às equipes bibliotecárias quanto à dúvidas e sugestões ao sistema.
- c. Membros convidados do GT: equipe formada por bibliotecários (com conhecimento exigido em descrição bibliográfica MARC e Dublin Core, Tecnologias de Informação e Comunicação, gestão de projetos e experiência com atendimento ao usuário); técnicos e auxiliares (todos com formação ou experiência em desenvolvimento de sistemas e atendimento ao usuário).

Durante os três meses de implantação, os membros do GT trabalharam sob o regime de dedicação exclusiva ao DT/SIBiUSP (com autorização expressa de suas chefias nas bibliotecas em que trabalham). O trabalho era realizado remotamente, dado que cada membro estava localizado em diferentes lugares da cidade de São



Paulo e alguns em cidades do interior, porém uma vez por semana eram realizadas reuniões presenciais. Após os três meses, cada membro da equipe passou a se dedicar uma vez por semana sem prazo determinado para o término do Portal de Busca Integrada.

Para alcançar o objetivo proposto, algumas atividades foram mapeadas e desenvolvidas pela equipe que foi dividida em grupos diferentes a cada nova atividade. As atividades desenvolvidas ao longo dos três meses de dedicação exclusiva foram:

- a. estudo inicial analítico e prospectivo do uso de cada um dos softwares adquiridos, através da leitura da documentação existente sobre cada um deles;
- b. elaboração de relatório sobre as características e potencialidades de uso de cada um dos softwares;
- c. estudo e desenvolvimento de políticas, como: Declaração de Privacidade (*Privacy Statement*), Termo de Uso, Termo de Acessibilidade e Ajuda;
- d. análise de conteúdo da interface de usuário, *layout* e customização;
- e. testes de implementações;
- f. elaboração de treinamento;
- g. planejamento da divulgação/*marketing*.
- h. elaboração do tutorial do Portal de Busca Integrada;
- i. capacitação das equipes bibliotecárias do SIBiUSP por meio de treinamento presencial.

A empresa Ex Libris também possui uma metodologia própria de implantação, que envolveu as seguintes ações:

- a. reuniões semanais de planejamento entre a Ex Libris e a coordenação do projeto do DT/SIBiUSP
- b. instalação dos sistemas (Primo, SFX e Metalib);
- c. configuração e implantação do Primo (incluiu migração de dados, indexação, deduplicação de itens das variadas fontes e ferberização);
- d. treinamentos via videoconferência para a equipe do DT/SIBiUSP;
- e. disponibilização do sistema para realização de testes (incluiu migração de dados, indexação, deduplicação de itens das variadas fontes e ferberização);
- f. correções necessárias no sistema;



- g. disponibilização do sistema para a comunidade;
- h. configuração e implantação das demais fontes de informação da USP.

Graças a um planejamento consistente, cooperação dos membros do GT e Ex Libris foi possível realizar a implantação do Portal de Busca Integrada no prazo previamente estabelecido, tendo este ido ao ar definitivamente no dia 12 de março de 2012. A metodologia de estabelecimento de um Grupo de Trabalho com atividades semanais estruturadas, com prazos rígidos e, principalmente, com dedicação exclusiva, tornou-se um novo modelo para o SIBIUSP, que pretende adotá-lo em seus próximos projetos.

3 Desenvolvimento

A concepção do Portal de Busca Integrada foi elaborada pelo Departamento Técnico com o Grupo de Trabalho formado para o projeto. As customizações e configurações ficaram a cargo da empresa Ex Libris por meio da modalidade chamada *TotalCare* (na qual a empresa vende o *software* e o serviço de instalação), contratada para o período de implantação. Passada a implantação, a manutenção, customizações posteriores e implementações serão de responsabilidade do DT/SIBIUSP e do Grupo de Trabalho.

No entanto, o DT/SIBIUSP por meio de sua equipe de analistas de sistemas, preparou o ambiente da infraestrutura formada por cinco servidores: dois servidores de interface de busca (*front-end*) do *software* Primo; um servidor de banco de dados e interface de gerenciamento (*back-office*) do sistema Primo; um servidor de testes (*stage*); e um servidor para os *softwares* Metalib e SFX.

Quanto ao trabalho do GT, durante o período de dedicação exclusiva, as atividades desenvolvidas auxiliaram a equipe na compreensão do funcionamento dos softwares bem como elucidaram as possíveis customizações necessárias para atender as necessidades das bibliotecas da USP. As duas primeiras atividades do Grupo tiveram como objetivo descrever as funcionalidades de cada programa adquirido (Primo, Primo Central, Metalib, SFX e bX), levantando suas potencialidades em relação às necessidades do sistema de bibliotecas da USP. Foram realizadas atividades de teste no Portal de Busca Integrada logo após a instalação no servidor USP.

A equipe do GT também desenvolveu documentos sobre acessibilidade, termos de uso, políticas de privacidade e um tutorial de ajuda do Portal de Busca Integrada; procedimentos essenciais e que demonstram a importância da segurança das informações contidas no Portal.

A Ex Libris ofereceu à coordenação do projeto treinamentos frequentes, em inglês, via web conferência, que abordavam diferentes temas relativos à manutenção, funcionalidades e atualizações dos softwares que agregavam o Portal de Busca Integrada.

Na fase final do projeto, o GT desenvolveu treinamento para uso das ferramentas do Portal, bem como tutorial que foi disponibilizado na área técnica no *website* do SIBIUSP. Desenvolveu-se também um plano de marketing tanto para o lançamento do Portal, ocorrido em 12 de março de 2012, quanto para o período posterior.

4 Potencialidades do Sistema

O Primo proporciona a integração de todas as bibliotecas físicas ou digitais existentes na USP e, por meio das ferramentas inclusas no pacote adquirido (Primo + MetaLib + SFX + bX + Primo Central), de todos os conteúdos eletrônicos disponíveis pelo SIBiUSP, Portal CAPES e títulos em acesso aberto, tornando-se assim um mega-agregador de conteúdos.

As customizações relacionam todas as funcionalidades disponíveis na Interface do Usuário através de ferramentas específicas, fontes, tabelas, imagens, ícones, etiquetas e HTML estático. Inclui também normalização do *layout* e estrutura.

Os registros do Portal de Busca Integrada são agrupados usando princípios dos Requerimentos Funcionais para Registros Bibliográficos (FRBR) da International Federation of Library Associations (IFLA).

Dentre os muitos recursos oferecidos, caracterizam-se a filtragem de resultados por meio de facetar, o ranqueamento e a ajuda pelo recurso “*Você quis dizer?*”. As facetar facilitam a navegação, por serem uma aplicação eficaz das terminologias controladas, sendo uma ferramenta indispensável neste tipo de sistema.

No relatório da OCLC, CALHOUN (2009), identificou que

usuários e bibliotecários encontraram na navegação facetada uma forma muito compreensiva para refinar seus resultados de busca. Rever uma lista curta de resultados é viável, as buscas com palavras-chave muitas vezes retornam centenas de resultados, tornando a navegação facetada uma ferramenta útil para restringir rapidamente as escolhas.

O Primo coleta e normaliza registros XML operando como *Front End* (Interface do Usuário), onde o usuário poderá consultar e acessar textos *online*, realizar *downloads*, renovar e reservar materiais, além de acompanhar sua conta. Fornece serviços relacionados que permitem aos usuários salvar consultas, definir alertas, recuperar registros em vários formatos no sistema ou em outro lugar, definir preferências e executar outras tarefas que facilitam a pesquisa.

A funcionalidade *Real Time Availability* (RTA) permite que o Primo exiba a disponibilidade de status de empréstimo em tempo real para itens físicos diretamente do sistema de gerenciamento de bibliotecas (no caso do SIBiUSP, o *software* Aleph).

O Portal de Busca Integrada utiliza ainda o software SFX, um resolvidor de links que entrega aos usuários conexões inteligentes com diversos serviços definidos. Sua integração ao *software* Primo oferece texto integral de artigos, verifica a disponibilidade do material na coleção impressa da biblioteca, por meio de consulta ao catálogo, e solicita reserva ou empréstimo entre bibliotecas.

O SFX dispõe do recurso KnowledgeBase, mantido pela Ex Libris, no qual fontes atuais e completas estão previamente cadastradas e são atualizadas periodicamente. Por fim, a funcionalidade *GetIt!* fornece *link* à melhor opção de entrega ou serviço externo.

O Primo opera também com o MetaLib a fim de permitir a busca em bancos de dados remotos configurados. O MetaLib é altamente customizável e de fácil gerenciamento, inclui o módulo X-Server que permite às bibliotecas agregarem a metabusca em outras aplicações institucionais, tais como sistemas de gestão de



cursos, páginas web de disciplinas, departamentos, grupos e portais institucionais. Possui também ferramentas de administração na Web, geração de estatísticas e relatórios, permitindo a efetiva localização, configuração e manutenção de praticamente todas as fontes de informação da instituição.

No pacote adquirido pelo SIBiUSP, o bX da Ex Libris, serviço de recomendação acadêmica, fornece aos pesquisadores recomendações para artigos acadêmicos, integrando estas recomendações em cada ambiente de busca. As recomendações são baseadas em uma análise dos inúmeros cliques em *links* executados por alunos e pesquisadores a partir de instituições no mundo todo e capturados pelos agregadores de links de cada instituição.

O Primo Central é um mega índice e integra-se ao Primo para facilitar a busca dos conteúdos que não podem ser indexados localmente como, por exemplo, conteúdos sem licença de posse.

5 Vantagens da nova interface de busca

O Portal de Busca Integrada, em versão beta, foi apresentado à equipe bibliotecária da USP em 01 de março de 2012 e disponibilizado para o público em 12 de março do mesmo ano. No lançamento, além das funcionalidades já levantadas anteriormente, ficaram patentes as vantagens em relação à nova interface de busca, uma vez que esta oferece maior interatividade com o usuário. Nesse sentido, algumas características referentes ao Portal de Busca Integrada são apresentadas:

- a. interface mais limpa, parecida com as que são utilizadas tanto nos buscadores da web como nas bases de dados comercializadas;
- b. funcionalidade “você quis dizer” e recomendações de leitura que se aperfeiçoam à medida em que se amplia o uso do Portal pelos usuários;
- c. possibilidade de trocar de base de dados e tipo de busca (simples e avançada) sem necessidade de digitar a expressão de busca novamente;
- d. possibilidade de refinar por meio das facetadas o número de registros recuperados a partir de sugestões do próprio sistema de busca;
- e. melhor visualização e economia de tempo para o usuário, na medida em que os registros são *ferberizados* e deduplicados;
- f. maior possibilidade de interação do usuário com o sistema de busca: ele escolhe como quer ver os resultados (relevância, ordem alfabética de autor e título, e por data);
- g. facilidades nas operações executadas, pelo usuário como: possibilidade de realizar renovações, reservas e verificar a disponibilidade do item sem ter que ir à biblioteca;
- h. acesso direto ao item que estava sendo buscado, desde que esteja *online*;



- i. possibilidade de gestão da pesquisa com ênfase no armazenamento de dados (alertas, rss, emails) e da própria conta pelo usuário.

6 Considerações Finais

O Portal de Busca Integrada é um sistema estratégico para a Universidade de São Paulo, pois permitirá que todas suas bibliotecas digitais desenvolvidas ao longo dos anos nas mais diversas plataformas sejam indexadas e recuperadas em uma única interface, de forma simples e rápida. Ademais, espera-se:

- a. proporcionar alto valor agregado à busca por informações referentes às atividades de ensino pesquisa e extensão de interesse da comunidade USP;
- b. por meio do seu potencial de uso, tornar-se-á uma ferramenta de informações estratégicas para a Universidade, antevendo e atendendo as demandas da alta administração;
- c. permitirá uma nova visão sobre o SIBiUSP, no que concerne à oferta de serviços, otimização de recursos informacionais e integração das demais iniciativas disponíveis dentro e fora da USP.

Apesar da satisfação com os resultados do projeto do Portal, percebe-se que será necessário um trabalho de aperfeiçoamento baseado em sugestões recebidas dos usuários e dos bibliotecários do SIBiUSP - o Departamento Técnico disponibilizou para todas as bibliotecas um canal de comunicação (e-mail) e, por meio deste, recebeu várias sugestões dos funcionários do sistema de bibliotecas. Tais sugestões serão avaliadas e implantadas caso sejam aprovadas pelo GT; e serão realizadas no Portal de Busca Integrada na segunda fase do projeto que teve início em março de 2012.

Esta nova etapa conta com a inclusão de novas fontes de dados estruturadas (que muitas vezes não seguem padrões de metadados como Dublin Core, portanto, demandarão um melhor estudo para serem incluídas).

A instalação e a implantação da primeira fase do projeto ocorreram no prazo previsto e todas as customizações iniciais foram realizadas.

7 Referências

BREEDING, Marshall. State of the art in library discovery 2010. *Computers in Libraries*, Medford, v. 30, n. 1, p. 31-35, Jan./Feb., 2010. Disponível em: <<http://www.librarytechnology.org/diglib-fulldisplay.pl?ID=20120129106567382&code=bib&RC=14574&Row=19>>. Acesso em: 27 jan. 2012.

CALHOUN, Karen et al. *Online catalogs: what users and librarians want: an OCLC report*. Dublin: OCLC, c2009. Disponível em: <<http://www.oclc.org/reports/onlinecatalogs/fullreport.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2012.