

**BIBLIOTECA DIGITAL DO SENADO FEDERAL:
2006 - 2013 : UMA ANÁLISE DOS DESAFIOS E SOLUÇÕES¹**

André Luiz Lopes de Alcântara²

Senado Federal
Palácio do Congresso, Anexo II, Biblioteca
Brasília - DF, Brasil
CEP 70965-900
andre.alcantara@senado.leg.br

RESUMO: Aborda o processo de idealização, implantação, e desenvolvimento da nova versão da Biblioteca Digital do Senado Federal (BDSF), disponibilizada em maio de 2013, mostrando como e por que foi feita essa atualização. São explorados ainda os problemas, limitações, desafios e soluções empregadas na BDSF, além de tocar na questão de uso de *software* livre. Trata ainda sobre a questão da satisfação do usuário e as medidas empregadas na BDSF visando melhorar sua experiência, baseadas em um estudo de usuários realizado em 2011.

Palavras chave: Biblioteca digital. Senado Federal. DSpace. *Software* livre. Estudo de usuários.

ABSTRACT: *This article discusses the process of idealization, deployment, and development of the new version of the Digital Library of the Federal Senate of Brazil - BDSF, implemented in May 2013, showing how and why this update was done. The problems, limitations, challenges and solutions used in BDSF, and the question of use of Open Source software are exploited. It also addresses the issue of user satisfaction and the measures employed in BDSF to improve the user experience, based on a user study conducted in 2011.*

Keywords: Digital Library. Senate. DSpace. Open source. User study.

INTRODUÇÃO

As bibliotecas institucionais, que se encaixam na categoria de bibliotecas especializadas, foram criadas para atender às necessidades de informação das respectivas instituições que as mantêm, sendo, portanto, um recurso de apoio para que as instituições cumpram seu papel na sociedade. Contudo, diante da

¹ Trabalho apresentado no 4º Seminário Nacional de Documentação e Informação Jurídicas (SNDIJ), realizado de 8 a 10 de julho de 2013, em Florianópolis-SC.

² Chefe do Serviço de Biblioteca Digital, da Biblioteca Acadêmico Luiz Viana Filho, do Senado Federal.

carência de bibliotecas públicas no Brasil, as bibliotecas institucionais recebem parcela considerável do público externo ao órgão, buscando informações e serviços que deveriam ser supridos pelas bibliotecas públicas.

O mesmo raciocínio pode ser atribuído às bibliotecas digitais. Devido à natureza anárquica (sem autoridade ou ordem) da *Internet*, esta não apresenta ordem ou níveis de qualidade claros, de modo que alguém possa ficar seguro de que a informação que encontra nela é ou não confiável, se passou por pesquisas ou se procede de especialistas no assunto. Assim, o cidadão busca informações em *sites* e bancos de dados de instituições renomadas (universidades, órgãos públicos, agências intergovernamentais etc.), que selecionam, filtram, processam e disponibilizam informações confiáveis. Nesse quadro, as bibliotecas digitais se destacam como fontes mais confiáveis de informações, por apresentarem critérios mais claros de seleção, organização e preservação da informação, e por terem por trás de si instituições que as sustentam. As bibliotecas digitais, mesmo as especializadas, têm cada vez mais sido reconhecidas como ricas fontes de informação, e recebem maior procura por parte do público em geral.

É do senso comum que parte considerável da sociedade é descrente quanto aos parlamentares, principalmente devido a casos de corrupção que são largamente explorados pelos meios de comunicação. O parlamento, por sua vez, tenta reverter esse quadro de descrença e desconfiança aproximando-se do público com medidas e leis mais modernas e austeras, que tragam mais eficiência no serviço à população, mais transparência no acesso à informação e mais facilidades de fiscalização do poder público por parte não só da imprensa, mas de todo cidadão consciente de seus direitos e deveres.

A Biblioteca Digital do Senado Federal – BDSF encaixa-se nesse quadro, ao buscar ser muito mais do que um simples repositório institucional, e sim uma fonte pública e confiável de informações sobre o Parlamento brasileiro, e, mais especificamente, sobre o Senado Federal. Inicialmente projetada para atender aos usuários da Biblioteca do Senado Federal que buscavam materiais em formato digital, a BDSF ultrapassou em muito as fronteiras do público interno da Instituição, e vai mais longe, buscando chegar a todo o Brasil e ser reconhecida como uma fonte preciosa e segura de informações sobre o Congresso Nacional. Atende, portanto, à visão moderna de que a biblioteca do parlamento deve servir ao público da nação, e não apenas ao parlamentar.

BREVE HISTÓRICO

A BDSF nasceu a partir da Portaria do Diretor-Geral nº 115, de 16 de maio de 2006, que designou um grupo de trabalho, composto por bibliotecários e analistas de sistema da Secretaria Especial de Informática do Senado Federal - PRODASEN, para estudar a implantação de uma biblioteca digital para o Senado Federal.

A primeira versão da BDSF, com um total de 55.823 documentos digitais, instalada na plataforma DSpace, foi apresentada ao público na 2ª Semana de Valorização da Pessoa com Deficiência do Senado Federal, em 22 de novembro de 2006.

A versão definitiva da BDSF foi apresentada nacionalmente, no XXII Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, ocorrido em Brasília de 8 a 11 de julho de 2007, e, internacionalmente, durante o *World Library and Information Congress: 73rd IFLA General Conference and Council*, de 19 a 23 de agosto de 2007, em Durban, África do Sul.

A metodologia de construção da BDSF, a caracterização de seu acervo e ferramentas, assim como as estatísticas de uso já foram abordados no artigo “A Biblioteca Digital do Senado Federal e o DSpace” (ALCANTARA; VIEIRA, 2012), apresentado no 3º Seminário Nacional de Documentação e Informação Jurídicas, em Brasília, 18/09/2012.

SOFTWARE LIVRE

O *software* escolhido para o funcionamento da BDSF, o DSpace, é o *software* livre para repositórios digitais mais adotado no mundo, de acordo com o *site Repository 66*, mantido por Stuart Lewis, da *Auckland University*, que coleta dados do *Registry of Open Access Repositories – ROAR* e do *Directory of Open Access Repositories – OpenDOAR*.

Software livre, segundo Richard Stallman (2010), é o *software* que permite quatro tipos de direitos ou liberdade a seus usuários:

- “(a) a liberdade de executar o programa a qualquer propósito; (b) a liberdade para estudar o programa e adaptá-lo às suas necessidades; (c) a liberdade de distribuir cópias de modo que

auxilie a terceiros; (d) a liberdade de aperfeiçoar o programa e divulgar para o público.”

Há que se questionar quais são as vantagens em utilizar *software* livre, mesmo havendo disponíveis tantos produtos prontos e de qualidade no mercado. De acordo com informações disponíveis no *site* do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (2013), “O *software* livre é uma opção estratégica do Governo Federal porque reduz custos, amplia a concorrência, gera empregos e desenvolve o conhecimento e a inteligência do país nessa área.” A recomendação do Governo Federal já justificaria a escolha. Mas há outros aspectos a considerar. Lasascas et. al. (2012) relacionam quais as principais vantagens e desvantagens do uso de *software* livre:

Vantagens:

- **Preço:** os *softwares* livres são gratuitos ou comercializados por um preço acessível.
- **Possibilidade de correção de erros** - o *software* livre permite ser corrigido pelo próprio usuário, ao se deparar com um erro.
- **Adaptabilidade:** o *software* livre pode ser adaptado para atender a demandas específicas do usuário, de acordo com sua realidade.
- **Segurança** - o usuário pode adaptar os parâmetros de segurança do *software*, de acordo com sua necessidade. Nos programas proprietários, a segurança fica aos cuidados do fabricante. Por essa razão, muitas instituições financeiras preferem *software* livre no setor administrativo ou na plataforma de segurança, já que não querem e não podem contar apenas com os parâmetros de segurança padrão dos fabricantes. Outro exemplo é o uso de plataformas livres, como o Linux, menos propenso a ataques de vírus e outros *malwares*.

Desvantagens

- **Falta de controle de direitos autorais:** as modificações feitas pelos usuários precisam ser compartilhadas para que possam ser adaptadas e utilizadas para compor nova versão do programa, mas geralmente sem a compensação dos direitos autorais.
- **Conhecimento de programação:** é o requisito mínimo para que o *software* seja adaptado. E, sem esse conhecimento, o usuário não pode desfrutar

de uma das principais características do *software* livre, que a possibilidade de ser adaptado às suas necessidades.

Dificuldade de atualização do DSpace

Mesmo com vantagens quanto à ausência de custo e a possibilidade de adaptação, a BDSF passou sete anos sem atualização de versão do DSpace. As desvantagens citadas não foram relevantes nesse contexto, pois, no caso do Senado Federal, a dificuldade não era a falta de conhecimento em programação por parte da equipe técnica, pois essa é suficientemente capacitada, mas sim a carência de pessoal dedicada ao projeto, para estudar e fazer as adaptações necessárias.

O Senado Federal passou por um período de grandes mudanças e remodelações em seu portal na *Internet*, na sua *Intranet*, e uma apertada agenda de projetos ligados à parte política e legal, tais como a confecção do Portal da Transparência e as exigências de publicação de informações ao cidadão, advindas da Lei de Acesso à Informação (Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2001). Esses e outros projetos importantes atraíram a prioridade do corpo técnico, o que prejudicou a atualização da versão do DSpace.

Exatamente por necessitar de adaptação, é necessário que a instituição que tenha ou queira ter uma biblioteca digital mantenha um corpo técnico dedicado ao projeto. Sem isso, a biblioteca digital passa, no mínimo, por uma estagnação tecnológica. Mesmo que uma instituição tenha conseguido lançar sua biblioteca digital, não se pode deduzir a partir disso que o projeto está concluído, e que a biblioteca digital pode ser apenas mantida no ar e seu objetivo terá sido atingido. Ainda que possa ser considerado um produto acabado, a biblioteca digital precisa ser continuamente aperfeiçoada, atualizada e adaptada às modernas ferramentas e tendências da *Internet* e visando a melhoria da experiência do usuário.

O próprio caso da BDSF é um exemplo. Tendo lançado sua biblioteca digital em 2006, o Senado Federal foi uma das instituições pioneiras, ao lado do Superior Tribunal de Justiça, com a BDJur, e do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, que promovia o uso do DSpace. Por ser referência na época, o Senado teve a honra de receber uma equipe da Universidade de São Paulo, quando estavam estudando soluções para a implantação da Brasileira

USP, biblioteca digital em DSpace lançada em junho de 2009. Desde então, o projeto da USP vem se aperfeiçoando e melhorando continuamente, tornando-se um modelo de biblioteca digital, enquanto a BDSF permaneceu com a mesma versão e as mesmas ferramentas desde seu lançamento em 2006.

Se uma instituição não pode manter um corpo técnico capaz e disponível para o aperfeiçoamento e atualização de uma solução em *software* livre, precisa então buscar soluções alternativas. A primeira alternativa seria repensar se não seria melhor a compra de uma solução pronta do mercado, com direito a suporte, ainda que não atenda plenamente às necessidades da instituição. Outra escolha seria encomendar a terceiros a criação da solução personalizada, em *software* proprietário ou em *software* livre. Essa segunda alternativa pode incluir em seus termos de contrato a obrigação de o fabricante, após a conclusão dos trabalhos, compartilhar o código fonte com a instituição, para que esta não fique refém da manutenção de um único fabricante, e possa escolher entre contratar outros especialistas para a atualização e manutenção do sistema, ou prosseguir ela própria com essas funções.

No caso da BDSF, a escolha pelo *software* livre já tinha sido feita. Então, a atualização e melhorias requeridas precisavam ser feitas ou pelo corpo técnico interno, ou contratada de terceiros. A decisão foi o uso de mão de obra interna, mediante o compromisso do setor técnico responsável em cumprir o projeto no devido prazo. Entretanto, a atualização não aconteceu dentro do cronograma esperado, pois os trabalhos foram interrompidos por outros projetos de prioridade para o Órgão, causando uma estagnação.

Apesar disso, a BDSF também pode ser considerada um caso de sucesso. Essa afirmação é apoiada por dados registrados estatísticas de acesso e uso da BDSF. (ver ALCANTARA; VIEIRA, 2012).

A equipe pôde nesse ínterim se concentrar principalmente na melhoria do acervo, e na digitalização de materiais para compor a biblioteca digital. Inaugurada em 2006 com quase 56 mil documentos, o acervo cresceu mais de 400% em 7 anos, chegando a mais de 220 mil em 2013, quando foi atualizada. E devido a dois grandes projetos de digitalização em andamento, já explanados em outro artigo (ALCANTARA; VIEIRA, 2012), a previsão é de crescimento da ordem de 600% em um ano, e de 1.600% em 4 anos, considerando o tamanho atual do acervo digital.

ESTUDO DE USUARIOS DA BDSF

A iniciativa da criação da BDSF foi da própria Biblioteca do Senado, diante tanto da demanda quanto da oferta cada vez maior de material em formato digital. Contudo, o usuário não teve a oportunidade de influenciar no processo de confecção ou desenvolvimento da biblioteca. Não houve pesquisa com ou sobre os potenciais usuários em fase pré ou pós-inauguração. A escolha e implementação das ferramentas e recursos da primeira versão da BDSF contaram apenas com as limitações oferecidas pela versão do *software* e pela opinião dos técnicos e dos bibliotecários envolvidos na confecção do sistema.

Por ter a BDSF permanecido por sete anos com as mesmas características quanto ao design, às ferramentas e ao acervo, a nova versão da biblioteca digital não poderia ser feita à revelia da opinião dos usuários da BDSF. Oportunamente, a estudante de biblioteconomia da Universidade de Brasília e estagiária da Biblioteca do Senado, Pâmela Tieme Aoyama, realizou em 2011 seu trabalho de conclusão de curso tendo como base de estudo o usuário da Biblioteca Digital do Senado Federal, sob a orientação da Prof. Dra. Sofia Galvão Baptista. A pesquisa, de natureza “descritiva - exploratória”, usou uma abordagem de investigação mista, analisando tanto dados quantitativos quanto qualitativos, extraídos de um questionário de 12 perguntas abertas e fechadas. O universo da pesquisa foi composto por todos os 3.256 usuários cadastrados na BDSF em julho de 2011, dos quais 339 colaboraram com a pesquisa por *e-mail*.

O trabalho trouxe informações relevantes desconhecidas, assim como confirmou outras informações e impressões conhecidas pela equipe da Biblioteca. As conclusões do trabalho de Aoyama (2011) foram muito importantes para a confecção da nova versão da BDSF.

O perfil e os hábitos de pesquisa do usuário da BDSF

Quanto ao perfil do usuário e seus hábitos de pesquisa na BDSF, a pesquisa de Aoyama (2011) apontou os seguintes dados:

- 76% dos usuários têm entre 21 e 60 anos, sendo que 31% têm menos de 30 anos.
- 90% deles possuem curso superior, sendo 39% com graduação, 31% com especialização, e 10% com mais de uma graduação.

- As áreas de formação mais representativas são Direito (35%), Biblioteconomia (7%), e História (6,5%). De maneira geral, a formação em Ciências Humanas prevalece com 86% do público, contra 14% das exatas.

- Quase a totalidade (99%) são usuários sem vínculo com o Senado Federal.

- Quanto à frequência de uso, a BDSF é acessada apenas às vezes por 45% dos usuários. Outros 23% acessam raramente, e 22% regularmente. Somente 6% acessam sempre.

- A forma de pesquisa mais usada é a busca simples, com 27% do total, seguida da busca por assunto, com de 23%. A busca avançada é usada 18% das vezes e a busca por título alcançou 14%. As outras formas de busca (por autor, por coleção e por data) somam 18%.

- 31% do total de usuários utilizam mais de uma forma de busca.

- Quanto à efetividade da pesquisa, 74% dos usuários afirmaram que conseguiram encontrar a informação que buscam em seu último acesso.

- 64% dos usuários buscavam um documento específico no último acesso, o que indica que já conheciam que tipo de acervo a BDSF oferece.

- Os assuntos mais pesquisados são Direito (45%), Legislação (29%), Literatura (12%) e História (6%).

- 84% dos usuários afirmaram que a informação encontrada na BDSF foi útil, atendendo à suas necessidades de informação. Destes, 37% utilizaram a informação para o trabalho, e 37% para faculdade. Outros 15% utilizaram para lazer.

- 57% dos usuários não encontraram dificuldades para encontrar as informações que buscavam e 41% afirmaram encontrar dificuldades.

- Dentre os que encontraram dificuldades, 36% afirmaram ter encontrado dificuldades com o sistema de busca, 24% encontraram dificuldades com a forma de organização das coleções, outros 24% com o *download* de documentos, e 14% com outros problemas, que englobam a apresentação dos resultados das pesquisas e a legibilidade de alguns documentos, que estariam em formato de imagem.

- Quanto aos conteúdos mais utilizados, 45% dos usuários utilizam os documentos em Direito, 33% utilizam as obras raras, 32% utilizam os periódicos,

18% usam a produção institucional, 13% preferem as obras em áudio, 13% usam as notícias, e 9% usam as publicações dos senadores. Os usuários podiam marcar mais de uma opção.

- 61% dos usuários não sentem necessidade de novos conteúdos, e 34% sentem falta de conteúdos.

- Dentre os que sentem falta de conteúdos, 26% solicitam conteúdo em História, 17% solicitaram mais textos em Direito, 9% querem mais conteúdo multimídia (áudio e vídeo), 7% querem mais legislação antiga, 6% sentem a ausência de documentos sobre o Senado e senadores, e 6% desejam mais literatura.

- O conteúdo em Direito solicitado é doutrina, jurisprudência, Direito comparado, direitos humanos e Direito Civil. O conteúdo em áudio e vídeo solicitado refere-se à legislação. Foi criticada a falta de atualização da legislação na BDSF.

Opiniões dos usuários sobre a BDSF

Na pesquisa de Aoyama (2011), os usuários puderam também emitir opiniões sobre a BDSF. As observações e sugestões foram agrupadas em oito tópicos distintos, que estão resumidos a seguir:

- Dificuldade com o *download* de documentos: 4 usuários reclamaram de dificuldades no *download*. Não ficou evidente se a responsabilidade pelos problemas é do sistema ou do usuário.

- Dificuldade com o sistema da BDSF: 4 usuários comentaram que encontram dificuldade com o sistema da biblioteca, apontando a necessidade de simplificação da experiência.

- Comentários positivos: A BDSF recebeu também muitos elogios. Houve 23 usuários que deixaram comentários positivos sobre o acervo, o sistema e a organização da BDSF, e os serviços por ela prestados.

- Acervo da BDSF: Sobre o acervo da BDSF, foi comentado que este precisa ser atualizado, e que deveria ter mais livros digitalizados. Foi solicitada o incremento da digitalização do acervo da Biblioteca e do Arquivo do Senado.

- Revista de Informação Legislativa (RIL): 3 usuários comentaram sobre a RIL, afirmando que é uma importante fonte de informação em Ciência Política, e que precisa estar sempre atualizada.

- Sistema de Busca: 14 usuários criticaram enfaticamente o sistema de busca da BDSF, por recuperar um número excessivo de itens e não possuir filtros adequados que permitam a localização precisa dos documentos. Foi acrescentada a dificuldade de existirem muitos passos até que seja disponibilizada a opção de *download*.

- Divulgação da BDSF: 10 usuários reclamaram que a BDSF é muito pouca conhecida, e que merece mais divulgação.

- Sugestões à BDSF: foram diversas as sugestões deixadas para a BDSF. Um usuário sugeriu que a BDSF integrasse o acervo de outras bibliotecas digitais, facilitando o acesso ao conhecimento. Outro, que a BDSF permitisse a inserção de comentários nos documentos em formato PDF. Um terceiro usuário pediu que a BDSF contasse com manuais e explicações de como utilizar a biblioteca. Outro respondente sugeriu a atualização da versão do DSpace, com mais recursos. Foi sugerido ainda que a BDSF tivesse uma lista com links de outras instituições que pudessem complementar o acervo de pesquisa. Um último usuário sugeriu a adoção do formato ePub em lugar do formato PDF.

DESAFIOS E SOLUÇÕES EMPREGADAS BASEADAS NO ESTUDO DE USUÁRIOS

O público da BDSF

Reconhecendo que o perfil padrão do usuário da BDSF é composto de adultos sem vínculo com o Senado Federal, com formação acadêmica em nível superior, com interesse nas áreas de Ciências Humanas, a Biblioteca do Senado pode adequar as ferramentas e o conteúdo da BDSF de acordo com o público que visa atender. Exceto quanto ao vínculo com o Senado Federal, as outras características do perfil atendem plenamente aos objetivos de público-alvo da BDSF. Quanto ao vínculo, é objetivo da BDSF também atender os usuários com vínculo com o Senado Federal. Por isso, o acervo da BDSF precisa agregar publicações que interessem também ao público interno, além de aumentar a divulgação dentro do Senado Federal, para que seu acervo seja melhor explorado. Dessa forma, sugere-se um estudo do perfil de usuário do público-alvo

interno, a fim de atendê-lo melhor em suas necessidades de informação e atraí-los para a BDSF.

A pesquisa na BDSF

A cada quatro usuários, em média, dois utilizam a BDSF somente às vezes, um utiliza raramente, e um utiliza regularmente ou sempre. Desses quatro usuários, três obtiveram sucesso na busca e consideraram útil a informação encontrada, que foi utilizada para estudo ou trabalho. A partir desses dados, infere-se que a BDSF é um recurso útil ao fornecer informações ao cidadão brasileiro sobre o Poder Legislativo.

Embora quase 60% dos usuários não tenham encontrado dificuldades com o sistema de busca, é preciso dar atenção aos outros 40% que encontraram dificuldades. Essas dificuldades também foram detectadas nos comentários, principalmente quanto ao sistema da BDSF, que recupera quantidade excessiva de itens. A equipe da Biblioteca do Senado já conhecia as dificuldades de recuperação de documentos na pesquisa da BDSF. Graças à grande quantidade de recortes de jornal digitalizados, além da característica da busca do DSpace, que recupera inclusive palavras do texto integral da obra, a quantidade de itens recuperados é muito alta. A alta revocação pode desanimar o usuário, se este não encontra a informação desejada logo nos primeiros resultados da pesquisa.

A maior parte dos itens recuperados é composta de notícias de jornais. As coleções dos jornais são compostas por recortes de jornais digitalizados e por notícias em formato HTML, já ultrapassando 180.000 itens. Com os projetos de digitalização do acervo de recortes de jornais, o tamanho desse acervo tem a tendência de crescer muito, e com velocidade bem maior em relação ao acervo geral da BDSF. Contudo, somente 13% do total de usuários buscavam informações de notícias de jornais.

Visto que a forma de pesquisa mais utilizada é a busca simples (27% do total), e tendo em vista que ela apresenta a maior quantidade de resultados, a equipe responsável decidiu que a nova versão da BDSF deveria oferecer uma filtragem mais eficiente dos resultados já na busca simples. A principal medida foi a separação, no índice de pesquisa, das notícias de jornais em relação ao restante do acervo, fazendo com que a pesquisa padrão abrangesse somente os

demais acervos, isolando as notícias de jornais. Se quiser pesquisar também nas notícias o usuário terá que marcar essa opção, conforme a figura 1, a seguir:

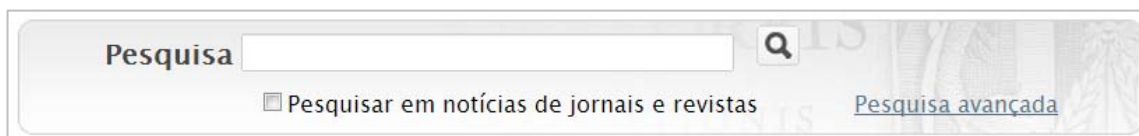


Figura 1: Filtro que separa o índice das notícias de jornais

Dessa forma, a pesquisa passou a privilegiar os conteúdos que os usuários mais utilizam, que são Direito (45%), obras raras (33%), periódicos (32%), produção institucional (18%), e promovendo outros acervos que são do interesse da Biblioteca divulgar, como as publicações dos senadores (9%).

Outra importante medida para a melhoria dos resultados da pesquisa é o uso da pesquisa *Discover*, já presente nas últimas versões do *softwares* DSpace. Essa ferramenta acrescenta filtros que permitem aumentar em muito a precisão da pesquisa. A ferramenta aparece junto ao resultado das buscas, agregando dados aos resultados, permitindo filtrar por autor, título, assunto, data e tipo de documento, conforme a Figura 2 a seguir:

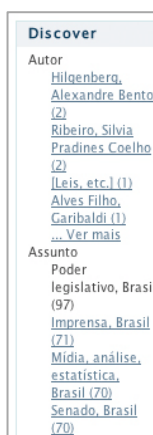


Figura 2: Ferramenta *Discover*

Ademais, foram mantidas as demais opções de pesquisa nativas do DSpace, que são a pesquisa por assunto, procurada por 23% do público, a busca avançada, usada por 18% dos pesquisadores, a busca por título, utilizada por 14% dos usuários, e as pesquisas por autor, por coleção e por data, que juntas totalizam 18% da preferência das pesquisas.

Organização das coleções

Outra medida de melhoria feita visando melhorar a experiência do usuário foi a reorganização das coleções. A pesquisa apontou que essa foi a segunda

maior dificuldade relatada. A forma de organização das coleções seguia um modelo hierárquico com base na estrutura interna do Senado Federal, dividida conforme o nome do órgão, pois visava estimular o autodepósito por parte dos órgãos que publicam as obras. Contudo, essa visão se mostrou equivocada, pois não estimulou o autodepósito, e, principalmente, não fazia sentido para o usuário externo do Senado, que agrupa a quase totalidade do público (99%) e não conhece e nem necessita conhecer a estrutura interna da Instituição.

Ao ser repensada a nova estrutura de coleções, foram levantadas várias formas de organizá-las:

- Distribuição por produção interna e externa;
- Distribuição por tipo documental;
- Distribuição por assunto;
- Distribuição por outro aspecto (raridade, idade etc.)

Percebeu-se que nenhum dos formatos atenderia plenamente a uma organização clara, e por isso optou-se por uma organização híbrida, com vários critérios de organização, mas que pudesse ser intuitivamente entendida pelo usuário. O acervo foi então separado em sete grandes grupos, conforme a figura 3, a seguir:



Figura 3: Distribuição das coleções

A produção institucional fica na primeira coleção, chamada Senado Federal. Dentro desta, o acervo é distribuído conforme o tipo documental: artigos, livros, multimídia (áudio e vídeo), relatórios e revistas, e por documentos de comissões do Congresso Nacional e Senado Federal.

A legislação ocupa outro núcleo, sendo dividida em texto e áudio. Os documentos dos Senadores ocupam o terceiro grupo, dividido pelo nome do senador, permitindo que essas coleções possam ser uma maneira de divulgar as ideias dos senadores e preservar sua memória documental. As obras raras ocupam outro núcleo, sendo dividido também por tipo documental.

As notícias digitalizadas foram contempladas em outro grupo, que agrupa a maior quantidade de itens, distribuídos pelos títulos dos jornais. Os documentos da Biblioteca do Senado Federal ocupam outro grupo, com duas coleções. A primeira visa divulgar os documentos produzidos pelo corpo técnico da Biblioteca, que coordena a Rede Virtual de Bibliotecas – Congresso Nacional – RVBI, composta por quatorze bibliotecas da Administração Pública Federal e do governo do Distrito Federal, dos Poderes Legislativo, Executivo e Judiciário, além de outras publicações produzidas pelos bibliotecários. A segunda coleção, de caráter interno, abrigará documentos de uso do setor de atendimento da Biblioteca, otimizando assim a recuperação de informações, e não estará disponível ao público em geral.

Por fim, a última coleção possui documentos produzidos fora do Senado Federal, mas que são do interesse da Biblioteca divulgar, principalmente por tratarem sobre o Parlamento e sobre o Senado Federal.

Espera-se, assim, que a organização seja mais lógica aos olhos dos usuários da BDSF. Não se chegou à pretensão de que a distribuição seja a mais adequada. Por isso, a equipe do Serviço de Biblioteca Digital pretende continuar monitorando o uso das coleções e as impressões dos usuários para aperfeiçoar a distribuição do acervo.

O *download* dos arquivos

O terceiro maior problema descrito pelos usuários refere-se a dificuldade com o *download* das obras. O sistema DSpace suporta qualquer tipo de arquivo digital e é muito eficiente na distribuição deles. Não são conhecidos os motivos para que o usuário tenha dificuldade de fazer *download*, mas essas dificuldades são relatadas principalmente quando o arquivo é grande, ultrapassando 25MB, e quando a velocidade do acesso por parte do usuário é baixa, fazendo com que o tempo para baixar o arquivo seja mais extenso. Se ocorre alguma falha na troca de pacotes, o arquivo fica corrompido, e inutilizável por parte do usuário. Dessa forma, é difícil atribuir a culpa ao sistema ou ao equipamento e acesso do usuário.

Espera-se que a atualização do sistema DSpace seja mais eficiente no gerenciamento dos *downloads*, apresentando menos erros. Contudo, a melhoria da experiência não se limitou à atualização do *software*. Buscou-se facilitar o *download* das obras a partir da própria página de resultados da pesquisa, recurso

já utilizado em outras bibliotecas digitais, evitando, dessa forma, que o usuário seja obrigado a entrar em cada item para baixar o arquivo. Foram agregados novos botões “baixar” nos resultados de busca, e na visualização dos itens recentes, exigindo menos cliques no *mouse* por parte do usuário, conforme demonstra a figura 4, a seguir.

The screenshot shows a web interface titled "Acervo Livros por data do documento". At the top, there are filters: "Classificar por:" with a dropdown set to "data de publicação", "Ordenar:" with a dropdown set to "Descendente", and "Itens por página:" with a dropdown set to "20" and an "Atualizar" button. Below the filters, it says "Itens para a visualização no momento 41-60 of 213" and navigation links for "Página anterior" and "Próxima página". The main content area displays three search results, each with a book cover thumbnail, a title link, a subtitle, and a "Baixar" button with a green download icon.

- Manual de direito para engenheiros e arquitetos**
(Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008)
- Administração pública : normas e regulamentos**
Coletânea das principais normas sobre o tema Administração Pública, entre elas a LCP nº 101/2000 sobre a responsabilidade ...
(Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2008)
- Código civil e legislação correlata**
(Brasília : Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas., 2008)

Figura 4: Facilidade de baixar o arquivo a partir da pesquisa

Acervo

Cerca de 61% dos usuários estão satisfeitos com o acervo da BDSF. Os outros 34% dos usuários que solicitaram complemento do conteúdo apontaram os assuntos História, Direito, conteúdo multimídia, legislação, Senado, Senadores e literatura como tendo necessidade de serem complementados. Todos esses assuntos e conteúdos já são contemplados pela BDSF.

A equipe responsável tem se esforçado em atualizar e complementar o acervo com mais conteúdo relevante. A entrada de novos conteúdos é contínua, visto que o acervo já alcançou mais de 220 mil itens, e, se confirmadas as previsões de crescimento, ultrapassará 3 milhões em 5 anos, principalmente por causa dos esforços de digitalização de obras raras e de recortes de jornais.

A Biblioteca tem feito e aprimorado parcerias com os órgãos internos do Senado para o compartilhamento e atualização de conteúdo, em especial com a Secretaria de Edições Técnicas e o Conselho Editorial, que publicam livros e revistas, e com a Rádio Senado e a TV Senado, fornecedores de legislação em

áudio e reportagens especiais em áudio e vídeo. Estão em negociação novas parcerias, em especial com a Consultoria de Orçamento, que tem documentos de interesse nacional, e com o Arquivo do Senado, detentor um acervo único e precioso.

O formato dos arquivos

Foi questionada por parte de usuários a rigidez do formato PDF (*Portable Document Format*), por não permitir a inserção de comentários pelo usuário, e foi sugerida a adoção, em lugar do PDF, do formato ePub (*Electronic Publication*), porque este permite mais recursos e facilidades de leitura do que aquele.

A escolha do formato PDF como padrão pela Biblioteca do Senado Federal foi feita com a preocupação de disponibilizar arquivos que possam ser universalmente lidos por qualquer sistema operacional e por qualquer tipo de equipamento, seja computador, *smartphone* ou *tablet*. O arquivo PDF, além de ser um formato universal, permite preservar as características do documento.

Contudo, percebe-se que há uma tendência no mercado de livros digitais do uso do ePub como formato universal para *e-books*, como observado pelo usuário que respondeu a pesquisa. A Biblioteca do Senado não ignora esses dados, mas é importante ressaltar que a BDSF é uma biblioteca digital, e não uma editora. A disponibilização em formato ePub depende da iniciativa dos órgãos que editam publicações em disponibilizar as obras nesse formato, ou em qualquer outro que seja conveniente. Atualmente a Biblioteca não tem autorização nem recursos suficientes para fazer a migração de formatos dos documentos que são publicados na BDSF.

Felizmente, o uso do formato ePub também chegou ao Senado Federal. Já foi publicada uma edição da Constituição Federal nesse formato, e em breve outras obras serão lançadas. Mesmo assim, a Biblioteca do Senado persistirá em manter o formato PDF como padrão, e o formato ePub poderá ser, quando disponível, mais uma opção de escolha para o usuário da BDSF, estendendo, assim, para o cidadão as possibilidades de acesso à informação.

O sistema da BDSF

Como já ressaltado em todo o documento, o sistema utilizado pela BDSF é o DSpace. Alguns respondentes da pesquisa apontaram a necessidade de

melhorias e de atualização do sistema. Não se cogitou a troca de sistema, principalmente por ser o DSpace o *software* livre mais utilizado no mundo para a criação de repositórios digitais e pela relação bem sucedida até o presente entre a BDSF e seu sistema. A estrutura do *software* disponibilizada ao usuário é muito simples, organizada em coleções, e com diversas opções de pesquisa e de visualização do acervo. As novas ferramentas disponibilizadas pela atualização de versão irão incrementar a experiência do usuário, pois são muito intuitivas e fáceis de serem usadas. Ademais, os técnicos em informática responsáveis pela BDSF se comprometeram a manter um cronograma permanente de aprimoramento do sistema, o que com certeza enriquecerá e aperfeiçoará continuamente a experiência do usuário.

Complementando este tópico, será ainda confeccionada a página de Ajuda, explicando como funciona a BDSF, e como conseguir o melhor desempenho do sistema de busca. Nessa migração de versão, a ajuda disponível é apenas a padrão do sistema, que ainda será reformulada e adaptada às características da BDSF e de seu público.

Integração com outras bibliotecas digitais e instituições

A sugestão de um usuário de que a BDSF integrasse o acervo de outras bibliotecas digitais, e a sugestão de inserir *links* para outras fontes de pesquisa, para facilitar o acesso ao conhecimento, coadunam com outros projetos da Biblioteca do Senado. A Biblioteca vem estudando formas de agregar várias fontes de pesquisa em uma única interface, facilitando o acesso direto à informação pesquisada, sem necessidade de realização de pesquisas independentes em bases diferentes. Outro aspecto do mesmo item seria a integração com outras bibliotecas digitais usando um *harvester* por meio de um protocolo específico, favorecendo o compartilhamento de conteúdo. Em ambos os casos, por serem projetos que vão além da própria BDSF, e por estarem ainda em fase de estudo, ultrapassam as fronteiras deste trabalho e não serão tratados aqui.

Divulgação da BDSF

Os usuários tocaram ainda em um ponto muito importante: a divulgação da BDSF. De fato, a biblioteca digital não contou com um sistema eficiente e

permanente de divulgação, o que pode ter comprometido parte de seu uso adequado. Contudo, dados os esforços empregados para a atualização do sistema, e as novas ferramentas implantadas, a BDSF entra em uma nova fase também nesse aspecto.

A Biblioteca do Senado, em parceria com a Secretaria de Comunicação do Senado Federal, fez uma maciça campanha pela divulgação do lançamento da nova versão da BDSF, que englobou a *Internet*, *Intranet*, Rádio Senado e TV Senado, e também a distribuição em todo o Senado Federal de cartazes, *banners*, marcadores de livro, divulgando a BDSF tanto ao público externo quanto ao interno. Complementando, a BDSF ainda recebe bastante divulgação nas redes sociais, por meio dos perfis no Facebook e Twitter da Biblioteca do Senado Federal e também da Agência Senado. Outros projetos de divulgação serão empregados futuramente, para garantir a divulgação para outros públicos.

Satisfação do usuário

O último tópico abordado é a manifestação de diversos usuários quanto à satisfação com a BDSF, mais especificamente sobre o acervo, o sistema, a organização e os serviços prestados. A equipe da Biblioteca do Senado se sente muito grata por todos os usuários, razão de ser de todo o trabalho, e a todos gastaram um pouco do seu tempo para fornecer suas opiniões e impressões sobre a BDSF. Com certeza a Biblioteca do Senado Federal irá continuar trabalhando para melhorar e aperfeiçoar o produto, aumentando a satisfação do usuário.

CONCLUSÃO

O uso de *software* livre é uma escolha estratégica do poder público, mas tem um preço indireto a ser pago por quem a adota, que é a necessidade de adaptação e manutenção feitas pelo próprio corpo técnico. Se não quiser ou puder pagar esse preço, a instituição precisa buscar medidas alternativas.

A pesquisa de usuários da BDSF feita por Aoyama (2011) foi fundamental para a atualização, aprimoramento e implementação de melhorias. A partir dela, conheceu-se com mais precisão o perfil do usuário, suas necessidades, seus hábitos de pesquisa, suas dificuldades, elogios e expectativas quanto à BDSF.

Ficou evidente a necessidade de realizar periodicamente estudo de usuários para conhecer o público-alvo e fazer as adaptações necessárias na biblioteca digital.

Toda a biblioteca digital foi redesenhada e suas ferramentas aprimoradas tendo em vista as necessidades do usuário e buscando tornar a BDSF ainda mais importante no cenário nacional de bibliotecas digitais. Foram acrescentados filtros às pesquisas a fim de melhorar a precisão dos resultados; as coleções foram redesenhadas de maneira mais simplificada e foi facilitada a opção de baixar os arquivos. O acervo está sendo atualizado e o sistema funciona melhor devido à atualização de versão do DSpace. Por fim, a BDSF conta com um programa permanente de divulgação, visando atingir um público ainda maior.

A confecção e a disponibilização de uma biblioteca digital envolvem aperfeiçoamento constante de conhecimento. Cada público e cada instituição exigem uma biblioteca digital diferente, adaptada às suas necessidades. Além disso, o público-alvo e a própria instituição apresentam mudanças no decorrer do tempo, que precisam ser acompanhadas, entendidas e atendidas.

Longe de considerar ter alcançado a biblioteca digital ideal, a direção do projeto conhece suas limitações e tem lutado continuamente para disponibilizar a melhor biblioteca digital possível, indo até onde seus recursos permitem. Com essa nova versão, a Biblioteca do Senado Federal espera que a BDSF contribua cada vez mais com a expansão da cidadania a todos que a acessarem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALCÂNTARA, A. L. L. de; VIERA, S. B. **A Biblioteca Digital do Senado Federal e o DSpace**. Brasília: Senado Federal, 2012. (3º Seminário Nacional de Documentação e Informação Jurídica; Brasília : 18 set. 2012). Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/242986>>. Acesso em: 22 abril 2013.

AOYAMA, P. T. B. **Estudo das necessidades de informação dos usuários da Biblioteca Digital do Senado Federal**. 2011. 120 f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Biblioteconomia) -- Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2011. Disponível em: <<http://www2.senado.gov.br/bdsf/item/id/242711>>. Acesso em: 31 março 2013.

BRASIL. Congresso. Senado Federal. **Portal da Transparência**. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/transparencia/>>. Acesso em: 21 abril 2013.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Edição extra, p. 1-4.

BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Opção pelo software Livre**. Brasília: MPOG: [2013?]. Disponível em:

<<http://www.planejamento.gov.br/secretaria.asp?cat=75&sub=107&sec=7>>.
Acesso em: 11 maio 2013.

BRASIL. Congresso. Senado Federal. **Biblioteca Digital do Senado Federal**.
Brasília: Senado Federal, 2013. Disponível em:
<<http://www2.senado.gov.br/bdsf/>>. Acesso em: 10 maio 2013.

FALCÃO, J. et. al. **Estudo sobre software livre**: comissionado pelo Instituto Nacional da Tecnologia da Informação (ITI). Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 2005. Disponível em: <<http://www.softwarelivre.gov.br/documentos-oficiais/estudo-sobre-o-software-livre>>. Acesso em: 11 abril 2013

LASASCAS, A. C. et. al. **Software livre**: por que usar? In: CONGRESSO NACIONAL UNIVERSIDADE, EAD E SOFTWARE LIVRE, vol. 2, n. 3 , 2012, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2013. Disponível em:
<<http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/ueadsl/article/view/3868/3812>>.
Acesso em: 20 abr. 2013.

LEWIS, S. **Repository 66**: maps. Auckland: University of Auckland, 2013.
Disponível em: <<http://maps.repository66.org>>. Acesso em: 10 maio 2013.

STALLMAN, R. The GNU Project. In: **GNU Operation System**. Boston, MA: Free Software Foundation, Inc, 2013. Disponível em:
<<http://www.gnu.org/gnu/thegnuproject.html>>. Acesso em: 10 maio 2013.