

CENÁRIO BRASILEIRO DOS CATÁLOGOS ONLINES DAS BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS FEDERAIS

Brazilian scenario of the online catalogs of federal
university libraries

Ingrid Torres Schiessl

ingridschiessl@gmail.com

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília. Assistente de pesquisa no Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica.

Jaqueline Rodrigues

jaque1906@gmail.com

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília. Assistente de pesquisa no Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica.

Priscila Rodrigues

cilaa.rodrigues@gmail.com

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília. Assistente de pesquisa no Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica.

Milton Shintaku

shintaku@ibict.br

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília. Tecnologista e Coordenador de Articulação, Geração e Aplicação de Tecnologia no Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica.

Diego José Macedo

diegojmacedo@gmail.com

Bacharel em Sistemas de Informação pela Universidade Católica de Brasília. Tecnologista no Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica.

Ronnie Fagundes de Brito

ronniefbrito@gmail.com

Doutor em Engenharia e Gestão do conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina. Tecnologista no Instituto Brasileiro de Informação científica e Tecnológica.

Priscila Paiva Castro

priscilacastro24@gmail.com

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília. Assistente de pesquisa no Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica.

RESUMO: Com a mudança do impresso para o digital, tem-se verificado que as bibliotecas universitárias brasileiras estão aderindo ao Movimento de Acesso Aberto (Open Access) por meio da criação de Repositórios Institucionais (RI), Bibliotecas de Teses e Dissertações (BDTD) e outros, com a utilização de ferramentas livres, no que Costa e Moreira (2003) denominam de filosofia aberta. Entretanto, no que se refere aos Catálogos online - OPAC (Online Public Access Catalog) a adoção de software livre

ainda requer estudos. Assim, a presente pesquisa levanta a adoção de ferramentas livres para gerenciamento informatizado de catálogos pelas universidades federais brasileiras. Uma pesquisa documental, efetuada nos catálogos disponíveis nos portais das universidades federais, possibilitando apresentar um cenário brasileiro das OPACs nestas universidades. Com isso, revelou-se que das 63 universidades federais brasileiras 57,1% das universidades utilizam softwares com pagamento de licença de uso e que há outras modalidades além de software livre e proprietários para essas ferramentas. Assim, espera-se contribuir com a discussão da adoção de software livre em bibliotecas de instituições de ensino superior públicas, na medida que a adoção de software livre é orientação no âmbito governamental.

PALAVRAS-CHAVES: Bibliotecas universitárias. Sistema de gestão de bibliotecas. OPAC.

ABSTRACT: In the face of the change from print to digital, it has been found that university libraries adhere to the Open Access Movement (Open Access) through the creation of Institutional Repositories (IR), Thesis and Dissertation Library (BDTD) and others, with the use of free tools, what Costa and Moreira (2003) call the open philosophy. However, with regard to the Online Public Access Catalog (OPAC), the adoption of free software is still to be studied. Thus, this research surveys the adoption of free tools for computerized management of catalogs by Brazilian Federal Universities. Documentary research was performed in catalogs available on the portals of the federal universities, making it possible to present a Brazilian scene of OPACs in these universities. It was revealed that, of the 63 Brazilian Federal Universities, 57.1% of the universities use software with payment of license of use and that there are other modalities besides free software and proprietary ones for these tools. Thus, it is hoped to contribute to the discussion of the adoption of free software in libraries of public higher education institutions, as the adoption of free software is the guideline of the governmental sphere.

KEYWORDS: University libraries. Library management system. OPAC.

1 Introdução

Desde o lançamento do Portal do Software Público Brasileiro¹ e da promulgação de leis que ampliaram o acesso à informação² houve grande incentivo para que as instituições públicas, em todas as esferas, adotasse softwares livres para a realização de suas inúmeras atividades. Com isso, o governo incentiva a utilização de ferramentas livres para atender às suas necessidades de automatização, com relação à informática.

¹ Acessado em: <https://softwarepublico.gov.br/social/>

² Como a Lei nº 12.527 de 18 de novembro de 2011.

Esse ponto se apresenta como na Lei Estadual nº 11.871/2002, do Rio Grande do Sul, no qual os órgãos estaduais gaúchos devem dar preferência a ferramentas

de licença gratuita. Nesse mesmo sentido a Instrução Normativa 04 (IN04) de 12 de novembro de 2010 e revisada em outras datas, que orienta na criação de termos de referência para aquisição de produtos ou serviços de informática, no âmbito do poder executivo federal, possui cláusulas voltadas aos softwares livres.

Essa orientação implica numa mudança no modelo de negócio, visto que no software livre não há pagamento de licenças para uso. Kon et al (2012) advogam que o software livre apresenta-se como solução viável, mas que requer cuidados, pois não fornece garantias e que requer modelos de negócios diferenciados dos modelos tradicionais. Essas ferramentas não são baseados na venda de licenças, mas sim na prestação de serviços, que muitas vezes são pagas. Com isso, como destacam Stefanuto e Salles-Filho (2005), quebra-se o monopólio do conhecimento sobre determinada ferramenta, democratizando-o, de forma a gerar oportunidades na prestação de serviços. Softwares livres, não se paga pela licenças, mas elas existem e garantem a autoria, entre outras questões, como revelam Sabino e Kon (2009).

O software livre proporciona economia aos usuário, na medida em que a própria equipe de informática da instituição ou órgão pode dar o apoio à ferramenta, transformando-se numa opção mais viável atualmente. Como decorrência, Instrução Normativa 04 (IN04), que orienta a licitação de informática no âmbito governamental, possui cláusula que limitam a aquisição de licença no caso de haver softwares livres para o mesmo fim. Essa restrição transforma as entidades governamentais em potenciais usuários do software livre.

O Brasil carece de estudos que verifiquem a adesão ao software livre em todas as esferas públicas, para todos os órgãos e instituições que são mantidos por financiamento público. Sabe-se que o software Linux é muito utilizado em infraestrutura como sistema operacional de servidores. Entretanto, poucos estudos verificam a utilização de software livre para aplicativos mais específicos.

Nesse contexto, o presente estudo levanta e analisa a adoção de softwares livres nas bibliotecas das universidades federais brasileiras para gestão dos acervos, por serem instituições públicas com autonomia. Visto que, indícios revelam que o processo de adoção de software livre é lento e, em alguns casos, apresentam-se não viável pela falta de opções, que atendam totalmente os usuários.

2 Sistema integrado de gerenciamento de biblioteca

A tecnologia sempre esteve presente nas bibliotecas, mas com a digitalização tomou um aspecto mais abrangente. Com os catálogos online de acesso público (Online Public Access Catalog - OPAC) as bibliotecas possibilitam que seu acervo possa ser consultado pela internet, com alguns módulos a mais disponibilizam outros serviços como reserva, renovação de empréstimos e outros. Leva serviços de bibliotecas até o usuário, expandindo as suas atividades.

Entretanto, para que esses serviços sejam disponibilizados é preciso que tenha um Sistema Integrado de Gerenciamento de Biblioteca (SIGB), desenvolvido com Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Esse apoio da informática às bibliotecas teve início ainda nos anos 60 do século passado, como descreve Bastos (2013) com o apoio a produção de fichas catalográficas, evoluindo ao modelo atual como ferramentas de busca, compartilhamento de informações, serviços automatizados de circulação e tantos outros ofertados pelos SIGBs.

SIGB são sistemas compostos por vários módulos, cada qual atuando em uma determinado processo da biblioteca, pois como advoga Baruah (2002), um SIGB deve ser projetado para apoiar todos os processos que os bibliotecário tenham em mente. A TIC tem capacidade de ofertar sistemas de alto nível que automatiza uma grande variedade de processos, diminuindo consideravelmente as tarefas braçais e repetitivas, como casos simples de autoempréstimo ou autodevolução, na circulação.

2.1 Tipos de SIGB pelo viés da licença

Em um levantamento dos SIGBs utilizados no Brasil, o estudo levantou as seguintes ferramentas, categorizando conforme o quesito de licenciamento. Com isso, procurou-se ater aos objetivos do estudo, verificando quais os modelos adotados pelos desenvolvedores de ferramentas para gestão de bibliotecas.

2.2.1 Softwares proprietários, com pagamento de licença

- a) **Pergamum**: sistema desenvolvido e mantido pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR). Dias (1998) descreve o SIGB Pergamum como

um sistema informatizado, construído em arquitetura cliente-servidor, que oferta funcionalidades que atende as necessidades dos usuários. Entretanto, como relata da Silva, da Conceição e Braga (2005), por ser um software licenciado proprietário, pode apresentar dificuldades na sua manutenção, pois requer acionamento da equipe da PUC-PR;

b) **Sophia**: sistema desenvolvido e mantido pela empresa Prima, fazendo parte de um conjunto de softwares. Evaristo (2011) avaliando esse SIGB, relata que apesar de alguns problemas apresentados, o Sophia se apresenta como boa opção para informatização das bibliotecas.

c) **PHL©Elysis - Personal Home Library**: aplicação especialmente desenvolvida para administração de coleções e serviços de bibliotecas e centros de informações. O PHL©Elysis é de uso gratuito para ambiente monousuário (localhost). Todos os scripts que compõem o PHL são distribuídos com os códigos fontes abertos, com permissões de personalização. Para o uso do PHL©Elysis em ambiente de rede (local, intranet e/ou internet) é necessário o pagamento de direitos autorais (licenciamento);

d) **Aleph**: sistema desenvolvido e mantido pela ExLibris, empresa israelense, mas com atuação no Brasil. Côrte et al (2000) considera o Aleph um sistema desenvolvido especificamente para bibliotecas e centros de documentação, de forma amigável e totalmente integrado.

e) **VIRTUA**: sistema integrado e modular, multiusuário que gerencia os serviços automatizados de catalogação, consulta, circulação e estatístico. Desde outubro de 2013 o sistema oferece uma nova interface web CHAMO e em setembro de 2014 foi disponibilizado o aplicativo para dispositivos móveis, MozGo. É um software da empresa global VTLS Inc. que trabalha para criar *Visionary Technology in Library Solutions* (VTLS). VTLS fornece software e serviços de automação de biblioteca para uma diversificada base de clientes de mais de 1900 bibliotecas em 44 países. A empresa com fins lucrativos foi fundada em 1985 pelo Dr. Vinod Chachra, que é atualmente o presidente e CEO;

f) **Argonauta**: sistema de administração de bibliotecas, centros de documentação e de informação que foi concebido com as seguintes características da empresa Datacoop.

2.2.2 Software proprietário, com licenciamento por acordo de cooperação

a) **Sistema Institucional Integrado de Gestão - SIG:** desenvolvido pela UFRN, com o intuito de interligar módulos operacionais utilizados pelas instituições públicas, criando uma só base e transportando as informações necessárias de um sistema para outro. A partir desses módulos, surgiram os três sistemas base: Sistema Integrado de Gestão Eletrônica de Documentos (SIGAA), Sistema Integrado de Gestão de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC) e Sistema Integrado de Gestão de Recursos Humanos (SIGPRH). SIGAA desenvolvido pela Superintendência de informática da UFRN (Sinfo) é disponibilizado gratuitamente para qualquer instituição. O SIGAA não é software livre, é proprietário da UFRN, porém é possível ter acesso ao sistema por meio de um termo de cooperação entre a instituição e a UFRN, desta forma o código fonte do sistema é cedido para outras instituições públicas sem custos.

b) **Sistema de Informações Educacionais (SIE):** solução na área de Administração de Ensino com métodos ágeis, acessíveis e de fácil compreensão. Esse Sistema agrega ao software tecnologia e praticidade para auxiliar o processo de administração das Instituições. Foi desenvolvido pelo Projeto de Tecnologia de Informação da Fundação de Apoio à Tecnologia e Ciência (FATECIENS), em parceria com a Universidade Federal de Santa Maria. O SIE é formado por subsistemas que gerenciam as áreas da Instituição de Ensino, denominados Módulos, os quais funcionam totalmente integrados. O módulo Biblioteca contempla todas as funcionalidades que as bibliotecas necessitam para funcionar e obter o máximo em organização, produtividade e economia. Fornece suporte a um número ilimitado de bibliotecas, com configurações individuais para cada uma. Integrado com todos os demais módulos do SIE, esse módulo aproveita tal característica para trazer facilidades para o bibliotecário, diminuindo o volume de trabalho e aumentando a segurança. Possibilita ao usuário fazer reservas, renovações e pesquisas de obras pela Internet, bem como, a catalogação de registros com suporte AACR2 e a todos os formatos MARC.

2.2.3 Softwares livre, sem licenciamento e de código livre

- a) **Gnuteca**: programa de computador livre, desenvolvido pela Solis - Cooperativa de Soluções Livres, para automação de todos os processos de uma biblioteca, independente do tamanho de seu acervo ou da quantidade de usuários;
- b) **OpenBiblio**: software para automação de processos de bibliotecas, escrito em PHP e é um software livre. Este software tem instalações de OPAC, circulação, catalogação e outras tarefas administrativas. OpenBiblio está bem documentado, fácil de instalar, com uma experiência mínima, e possui recursos típicos de bibliotecas. (KAMBLE; RAJ; SANGEETA, 2012, tradução nossa);
- c) **Koha**: sistema promissor de código aberto para bibliotecas, criado em 1999 por *Katipo Communications para a Horowhenua Library Trust* na Nova Zelândia, e atualmente está sendo usado por milhares de bibliotecas em todo o mundo. Ele inclui módulos para circulação, catalogação, aquisições, as séries, as reservas, gestão de patrono, relações filiais, e muito mais. Koha tem interfaces baseadas na web. Koha é construído usando padrões *Integrated Library System (ILS)* e usa o OPAC (catálogo de acesso público online) interface. Ele é distribuído sob a licença *open source General Public License (GPL)*. Ele suporta MARC 21 e UNIMARC (KAMBLE; RAJ; SANGEETA, 2012, tradução nossa).

2.2.4 Sistemas de desenvolvimento local

- a) **SINGU**: software desenvolvido pela Diretoria de Tecnologia da Informação (DTI) da Universidade Federal de Rondônia, através da Coordenadoria de Desenvolvimento de Sistemas (CDSis), vem desenvolvendo o trabalho de manter e desenvolver novos sistemas, desde a sua criação em 2005. Ano de implantação do Sistema Integrado de Gestão Universitária (SINGU). Os sistemas que tem o objetivo de informatizar e integrar as atividades das unidades gestoras da UNIR. O módulo Biblioteca é destinado ao controle de acervos, empréstimos e renovação.
- b) Sistema de Gerenciamento de Bibliotecas da Universidade Federal de Gran-

de Dourados: desenvolvido pela Coordenadoria de Informática(COIN) e implantado no mês de outubro de 2009, oferece aos usuários facilidades tais como consulta, reservas e renovação de empréstimos online.

c) **ARGO**: sistema desenvolvido pelo Núcleo de Tecnologia da Informação (NTI) da Universidade Federal de Rio Grande (FURG), responsável pela administração de todas as bibliotecas da universidade. Possui os seguintes módulos: Circulação (módulo responsável pelo empréstimo, renovação, reservas, devolução de exemplares, além do controle de multas); Processamento técnico (área onde são catalogados no padrão CALC as obras, exemplares e conteúdos digitais); Pesquisa (pesquisa no acervo de todas as bibliotecas); Portaria (controle de chaves do malex e pessoas que acessam as bibliotecas); Controle de Compra (módulo onde os professores podem solicitar a compra novos livros).

d) **Sistema Integrado de Gestão Universitário (SIGU)**: sistema utilizado pela Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) para realizar toda a gestão da universidade, foi desenvolvido pela própria universidade. A circulação do módulo de biblioteca no SIGU é utilizado atualmente apenas no campus Binacional Oiapoque. Com a chegada do SIGAA na UNIFAP foi interrompido o processo de implantação do SIGU/Biblioteca, permanecendo apenas o trabalho de cadastro do acervo, para futura migração de dados.

e) **Portal de Sistemas Integrados (PSI)**: da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), foi desenvolvido pelo Serviço de Tecnologia da Informação (STI), o sistema é resultado do trabalho acadêmico do servidor Leandro Ventura, no mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação da UFCG.O PSI foi desenvolvido em software livre e sem qualquer custo adicional para a instituição, representando uma robusta Aplicação Web e um Banco de Dados institucional (centralizado). Também fornece acesso único, segurança e mobilidade a todos os usuários da comunidade da UFCG no uso dos serviços disponíveis. O projeto foi nortado por um levantamento de demandas internas de desenvolvimento de Sistemas de Informação obtido numa ampla consulta realizada na UFCG para a elaboração do Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI (2013/2014).

Cabe salientar a presença de softwares proprietários nacionais e estrangeiros, revelando o interesse de empresas de fora do país pelo Brasil nessa área. Mesmo com ferramentas desenvolvidas no país, a presença de softwares desenvolvidos fora do país pode ser indício de uma área de atuação pouco explorada ainda pelas fábricas de softwares.

Da mesma forma que algumas instituições ainda optam por desenvolver seus próprios sistemas, num modelo mais local, que podem apresentar maiores dificuldades em integração em redes. Algumas empresas tem optado por aderir a softwares existentes em detrimento ao desenvolvido localmente devido ao aumento da complexidade dos ambientes informatizados, em que requer equipe de informática mais especializadas.

A pouca opção de softwares livres para SIGBs pode representar pouca penetração das bibliotecas nas comunidades de software livres, que desenvolvem as ferramentas livres, muito provavelmente pela especificidade e complexidade das tarefas. Da mesma forma que para as empresas licenciadoras de software as SIGBs parecem apresentar oportunidades para as comunidades desenvolvedoras de softwares livres.

Nesse contexto, pela pequena oferta de softwares livres e necessidade de alinhamento às orientações governamentais em aderir a softwares livre ou nacionais, torna-se necessário o levantamento do cenário atual das bibliotecas de universidades federais, visto que, de forma geral, são as maiores e representam a tendência nacional. Revela-se um paradoxo relacionado a oferta de ferramentas e necessidade de alinhar-se às orientações governamentais, acrescido da necessidade de atender as necessidades da biblioteca.

3 Metodologia

O estudo, no que diz respeito a abordagem, tem aspectos qualitativos e quantitativos, visto que procura ter uma avaliação de cenário, por base um levantamento, ou seja, possui características de pesquisa mista, no que Cresswell (2007) descreve como estudo aninhado, em que os dados quantitativos são analisados de forma quantitativa, de forma a dar a profundidade necessária. Trata-se, assim, de uma pesquisa descritiva que, como observado por Gil (2006, p. 42) foca na descrição

das características de uma população ou fenômeno, e em outros casos, de relações entre variáveis.

O levantamento inicia-se com a coleta de dados de todas as universidades federais, mantidas na base de dados ofertada pelo Ministério da Educação (MEC), disponível em <<http://emec.mec.gov.br/>>, utilizando-se da opção de busca avançada. Utiliza-se o argumento de busca que retorna todas as universidades federais, com isso, cria-se o universo de pesquisa.

Por meio da lista de bibliotecas, cria-se uma base de dados contendo os dados oriundo das pesquisas aos sites das bibliotecas, de modo a recuperar o tipo de sistema gerenciador de acervo. Para as bibliotecas que utilizam software livre para esse fim, faz-se entrevista orientada por meio de telefone, a fim de coletar os dados relacionados à variáveis do estudo, tais como: motivo para utilizar software livre e outros.

4 Resultados e discussões

O estudo se restringiu a 63 universidades federais que possuem catálogos online disponível para consulta na internet, os chamados Online Public Access Catalogue (OPAC). Dessas universidades constatou-se que apenas uma biblioteca utiliza software totalmente livre para interagir com os usuários. Grande parte das bibliotecas (58,7%) utilizam softwares proprietários, um percentual alto que pode revelar uma área pouco explorada por profissionais que atuam em software livre,

No que se refere as ferramentas, conforme figura 1, verificou-se que 41% das bibliotecas pesquisadas utilizam o Software Pergamum. O grande percentual de uso desse software pode estar relacionado ao interesse na participação da Rede Pergamum, compartilhando e integrando informações, visto que para participar dessa rede é requisito utilizar essa ferramenta como relata Anzolin (2009).

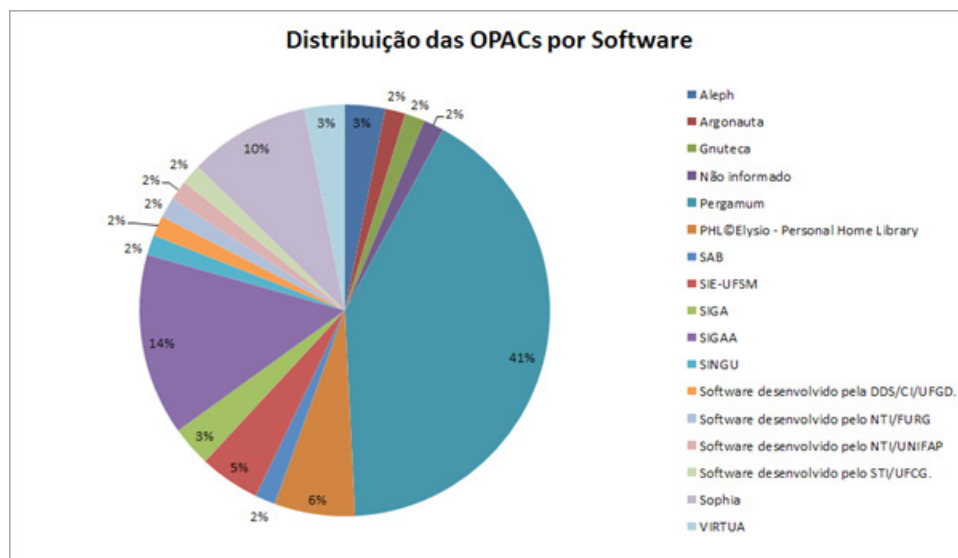


Gráfico 1 - Distribuição das OPACs por Software
Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Outro ponto que pode ser considerado pela predileção pelo sistema Pergamum é a grande quantidade de relatos de experiências favoráveis a implementação dessa ferramenta ou das avaliações dos usuários. Torino et al (2008), Dias (1998), Couto (2005), Dantas et al (2012), entre outros relatam pontos positivos na adoção desse sistema, relacionado a oferta de funcionalidade, avaliação dos usuários, migração entre sistemas, entre tantas outras questões favoráveis.

Outro ponto de destaque é o rápido crescimento das adesões ao software SIGAA, desenvolvido pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e licenciado gratuitamente por meio de acordo de cooperação. Universidades do norte e nordeste tem optado por esse sistema por ser livre de pagamento de licença e ter na UFRN a referencia para apoio. Revela que a opção pelo uso de softwares que não necessitam pagamento de licença é uma opção válida para as bibliotecas, desde que apresentem suporte mantido por instituição reconhecida na comunidade. Esse ponto fica mais claro com a quase inexpressiva utilização do Gnuteca, software livre, que não possui uma comunidade muito ativa. Apenas a Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) adota esse sistema. Mesmo que, Ribeiro e Damásio (2006) considerem o uso do Gnuteca como viável a instituições que prefiram não adquirir licenças de uso de ferramentas de bibliotecas, o uso desse software ainda apresenta-se baixo.

Mesmo que Salvi et al (2005) advogam pelo uso do Gnuteca em bibliotecas,

pelo apoio oriundo da comunidade desenvolvedora e mantenedora da ferramenta, no Brasil, há indícios de que esse software ainda não é amplamente utilizado, muito possivelmente por não apresentar todas as funcionalidades desejadas. Essa questão deve estar associada as necessidades das bibliotecas universitárias federais, que por serem grandes, requeiram serviços diversos, muito além do acesso ao catálogo.

O OpenBiblio, outro software livre, não apresentou uso, mesmo que da Silva e Dias (2010) afirme que é uma opção, utilizando nos cursos de biblioteconomia. Da mesma forma, a coleta de dados revelou que nenhuma biblioteca de universidade federal brasileira utiliza o Koha, mesmo que, como afirmam Egunjobi e Awoyemi (2012), sejam um SIGB completo, gratuito, com vários módulos e mantido com comunidade representativa e grande número de usuários pelo mundo. O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), recentemente, iniciou um trabalho de apoio e divulgação dessa ferramenta, como opção de software livre para bibliotecas.

No presente estudo, no entanto, destacou-se a questão do SIGAA, que apresenta uma forma nova de distribuição, de software proprietário com licença por meio de acordo de cooperação, mas que não apresenta custos. Com isso, nove bibliotecas estão utilizando essa ferramenta, principalmente na região nordeste, muito pela proximidade geográfica com a UFRN, detentora da licença do SIGAA.

Esta ferramenta é um dos módulos de um grande sistema de gestão, composto de módulos como SIGED (Sistema de Gestão de Documentos), SIGRH (Sistema de Gestão de Recursos Humanos), entre outros. Com isso oferta soluções informatizadas para várias áreas da instituição. O SIGAA possui diversos módulos, sendo a da gestão de bibliotecas apenas um deles, visto que apoia a gestão de assuntos acadêmicos como um todo.

As entrevistas com os responsáveis pelas bibliotecas revelam que a opção por software livre de pagamento de licença deve-se a questão financeira, possivelmente pela crise que afeta as universidades em relação aos recursos. A própria UFRN, por exemplo, possui licença do Aleph e desenvolveu um sistema devido a questões orçamentárias, sendo que o módulo de biblioteca do SIGAA, continua em evolução para atender as necessidades da biblioteca.

Nesse sentido apresenta indícios que softwares que se integram a outros sistemas mais facilmente apresenta um diferencial. A Universidade Federal da Integração

Latinoamericana (UNILA) trocou uma software livre (Gnuteca) pelo SIGAA, pois esse sistema faz parte de uma grande sistema de informações que ampara vários processos da universidade. Nota-se que ser integrável é adicionado as características de isenção de pagamento e ser amparado por instituição reconhecida.

Em relação a oferta de funcionalidades, o SIGAA ainda requer atenções em diversas tarefas, mesmo que atenda a grande parte. As respostas da entrevistas apontam que o sistema ainda não oferta todas as funcionalidades desejadas, muito pelo pouco tempo de existência da ferramenta, o que pode apresentar ainda pouca maturidade, mas se torna uma promessa entre os SIGB. Acentua-se que o SIGAA possui diversos módulos, sendo o da biblioteca apenas uma delas, pois é um sistema de acompanhamento acadêmico, o que pode dividir a atenção dos desenvolvedores, quanto a oferta de novas funcionalidades restritas à biblioteca.

Os dados revelaram um cenário com o uso muito grande do software Pergamum, destacando a importância da Rede Pergamum, visto que grande parte das bibliotecas universitárias federais fazem parte, agrega os registros bibliográficos dessas bibliotecas, num grande acervo referencial. A Rede possibilita integração, compartilhamento e colaboração, conforme Anzolin (2009), ofertando a seus membros serviços consolidados.

A grande novidade desse estudo se apresentou na crescente utilização do SIGAA e sua forma nova de licenciamento, por meio de acordo de cooperação. Com isso a UFRN expande suas relações institucionais com outras universidades, ofertando não apenas uma ferramenta, mas apoio técnico e tecnológico, dando mais visibilidade a universidade potiguar.

A pequena participação dos softwares livres nas gestões de acervo nas bibliotecas de universidade federais revela que mesmo com a oferta de ferramentas livres de licença, os gestores de bibliotecas, por desconhecimento ou por essas ferramentas não ofertarem todas as funcionalidades, não optam pelo uso. Deve-se notar que muitas bibliotecas relatam problemas de orçamento e finanças, que conduziriam aos softwares livres, entretanto, por não utilizarem, justifica-se pelo desconhecimento ou não atendimento dos softwares livres.

5 Considerações finais

Cabe destacar que as bibliotecas passam por transição, em que assumem um papel mais atuante na disseminação da informação, não apenas por salvaguardar o acervo composto por publicações, mas apoiar a disseminação de informações ainda não oficialmente publicadas em canais tradicionais, como destacam Shintaku e Vidotti (2016). Nesse sentido a seleção das ferramentas a serem utilizadas nas bibliotecas é de fundamental importância.

A utilização de software livre tem se transformado em tendência tanto que muitas empresas tem liberado a licença, de forma que o negócio fica baseado na prestação de serviços de manutenção, treinamento e apoio. Com isso, garante adesão e divulgação de uso, mas garantindo sobrevivência tanto do software quanto da empresa, por meio de contratos de suporte.

Entretanto, a pequena utilização de softwares livres em algumas áreas pode ter causas como o não atendimento as necessidades e a pouca divulgação dessas ferramentas. As bibliotecas universitárias, por exemplo, requerem grande variedade de serviços, devidos as suas características. Assim, alguns softwares livres são menos robustos e requerem maior envolvimento da comunidade no seu aperfeiçoamento. A divulgação, por outro lado, ainda é pequeno devido a própria natureza dos softwares livre que não possui estratégias agressivas de divulgação.

Pela quantidade de bibliotecas existentes no mundo e o crescimento das bibliotecas universitárias no Brasil, com muitas instituições se tornando universidades, o desenvolvimento de SIGBs torna-se uma oportunidade a instituições e empresas, apresentando uma área ainda pouco explorada, principalmente para os softwares livres no Brasil.

Referências

ALEPH. Disponível em: <<http://www.exl.com.br/aleph.htm>> Acesso em: 20 jan. 2016.

ANZOLIN, H. H. Rede Pergamum: história, evolução e perspectivas. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, Florianópolis, v. 14, n. 2, p. 493-512, 2009.

BARUAH, A. **Library database management**. Delhi: Kalpaz Publications, 2002.

BASTOS, F. M. **A interação do usuário com catálogos bibliográficos on-line**: investigação a partir da Teoria

- Fundamentada. 2013. 255 f. Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília, 2013. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/103366>>. Acesso em: 20 jan. 2016.
- BRASIL. Portal do software público. Disponível em: <<https://softwarepublico.gov.br/social/>> Acesso em: 20 jan. 2016.
- CÔRTE, A. R. et al. (Coord). **Avaliação de softwares para bibliotecas**. São Paulo: Polis; APB, 2000.
- COSTA, S. M. S.; MOREIRA, A. C. The diversity of trends, experiences and approaches in electronic publishing: evidences of a paradigm shift on communication. In: ELPUB CONFERENCE ON ELECTRONIC PUBLISHING, 7., 2003, Portugal. **Proceedings...** Portugal: Universidade do Minho, 2003. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/1024>>. Acesso em: 25 jan. 2016.
- COUTO, F. Uso de softwares para o gerenciamento de bibliotecas: um estudo de caso da migração do sistema Aleph para o sistema Pergamum na Universidade de Santa Cruz do Sul Brasília. **Ciência da Informação**, v. 34, n. 2, p. 105-111, 2005.
- CRESWELL, J. W. Projeto de pesquisa: método qualitativo, quantitativo e misto. Tradução de Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- DANTAS, C. F. N. et al. A mediação da informação na rede de bibliotecas do Ministério Público Federal: um mapeamento sobre o uso dos serviços de referência online disponíveis no sistema Pergamum. **Biblionline**, v. 1, n. 2, 2012.
- DIAS, T. M. Pergamum–Sistema informatizado da biblioteca da PUC/PR. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 3, p. 319-328, 1998.
- EGUNJOBI, R. A.; AWOYEMI, R. A. Library automation with Koha. **Library Hi Tech News**, v. 29, n. 3, p. 12-15, 2012.
- EVARISTO, J. B. **Usabilidade da tarefa de catalogação no sistema de automação SophiA Biblioteca**. 2011. 102 f. Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia)– Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- KAMBLE, V. T.; RAJ, H.; SANGEETA, S. Open source library management and digital library software. **DESIDOC Journal of Library & Information Technology**, v. 32, n. 5, sep. 2012. Disponível em: <<http://www.publications.drdo.gov.in/ojs/index.php/djlit/article/view/2647/1317>>. Acesso em: 14 Mar. 2016.
- KON, F. et al. **Software livre e propriedade intelectual**: aspectos jurídicos, licenças e modelos de negócio. São Paulo: JAI/SBC, 2011. Disponível em: <<http://ccsl.ime.usp.br/files/slpi.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2016.
- PERGAMUM. **Conheça o Pergamum**. Disponível em: <http://www.pergamum.pucpr.br/redepergamum/pergamum_index.php>. Acesso em: 20 jan. 2016.
- PRIMA. **Softwares para Bibliotecas**. Disponível em: <<http://www.prima.com.br/institucional/solucoes/produtos/13/sophia+biblioteca>>. Acesso em: 20 jan. 2016.
- RIBEIRO, C. E. N.; DAMASIO, E. Software livre para bibliotecas, sua importância e utilização: o caso Gnuteca.

- Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 70-86, 2006.
- SABINO, V.; KON, F. **Licenças de software livre história e características**. São Paulo: [S.n], 2009. 36 p. (Relatório Técnico RT MAC-IME-USP 2009-01). Disponível em: <<http://ccsl.ime.usp.br/files/relatorio-licencas.pdf>>. Acesso em 17 fev. 2016.
- STEFANUTO, G. N.; SALLES-FILHO, S. (Coords). **O impacto software livre e de código aberto (sl/ca) nas condições de apropriabilidade na indústria de software brasileira**. Campinas: Softex/UNICAMP/MCT, 2005. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0008/8690.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2016.
- SALVI, E. J. et al. **Quando o bazar não funciona: custo total de "propriedade" no desenvolvimento de um sistema complexo em software livre, o GNUTECA**. 2005. Disponível em: <<http://paulomotta.pro.br/wp-content/uploads/2007/07/quando-o-bazar-nao-funciona-gnuteca.pdf>>. Acesso em: 17 fev. 2016.
- SHINTAKU, M.; VIDOTTI, S. A. B. G. Bibliotecas e repositórios no processo de publicação digital. **BIBLOS - Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação**, v. 30, n. 1, 2016. Disponível em: <<https://www.seer.furg.br/biblos/article/view/5762>>. Acesso em: 04 dez. 2016.
- SILVA, C. C. M.; CONCEIÇÃO, M. R.; BRAGA, R. C. Serviço de coleções especiais da Biblioteca Central da Universidade Federal de Santa Catarina: estágio curricular. **Revista ACB**, v. 9, n. 1, p. 134-142, 2005.
- SILVA, M. B.; DIAS, G. A. O sistema de automação em bibliotecas OpenBIBLIO aplicado à disciplina automação em bibliotecas. **Biblionline**, v. 6, n. 1, 2010.
- SOLIS. **Gnuteca**. Disponível em: <<http://www.solis.coop.br/gnuteca>>. Acesso em: 20 jan. 2016.
- TORINO, Lígia Patrícia et al. A satisfação dos alunos após a implantação do Sistema Pergamum na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Campo Mourão. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: CRUESP, 2008, p. 1-12. Disponível em: <<http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/46>>. Acesso em: 19 fev. 2016.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE. **UFCG lança portal de sistemas integrados**. Publicado em: 05 mar. 2015. Disponível em: <http://www.ufcg.edu.br/prt_ufcg/assessoria_imprensa/mostra_noticia.php?codigo=17201>. Acesso em: 19 fev. 2016.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE GRANDE DOURADOS. **Núcleos e laboratórios de pesquisa**. Disponível em: <<http://portal.ufgd.edu.br/pos-graduacao/mestrado-doutorado-historia/nucleo-laboratorio-de-pesquisa>>. Acesso em: 19 mar. 2016.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE RIO GRANDE. **Núcleo de tecnologia da informação**. Publicado em: 29 set. 2011. Disponível em: <<http://www.nti.furg.br/index.php/argo>>. Acesso em 19 mar. 2016.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA. **Diretoria de tecnologia de informação**. 2016. Disponível em: <<http://www.dti.unir.br/?pag=submenu&id=867&titulo=Software>>. Acesso em: 20 mar. 2016.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Sistema de bibliotecas: ano base 2015**. Disponível em: <[http://www.bibliotecas.ufu.br/sites/bibliotecas.ufu.br/files/2015-2016%20\(Texto%20institucional\).pdf](http://www.bibliotecas.ufu.br/sites/bibliotecas.ufu.br/files/2015-2016%20(Texto%20institucional).pdf)>. Acesso em: 20 jan. 2016.