

O Gnuteca e o OpenBiblio: avaliação de softwares livres para a automação de bibliotecas

The Gnuteca and the OpenBiblio: evaluation of Open Source systems for libraries automation

AUTORES

Antonio Marcos Amorim - Mestre em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo; Bibliotecário do Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil; Gerente de Tecnologia da Biblioteca Virtual de Psicologia – BVS-Psi.

Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo
Av. Prof. Mello Moraes, 1721 – Cidade Universitária
CEP 05508-030 – São Paulo – SP – Brasil.
Tel. / Fax: 11 3091-4392
E-mail: amarcos@usp.br

Edilson Damasio - Mestre em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas – PUC-Campinas; Bibliotecário da Universidade Estadual de Maringá; Bibliotecário do Centro de Ensino Superior do Paraná - CESPAP, Maringá, Brasil.

Universidade Estadual de Maringá - UEM
Avenida Colombo, 5790 – Biblioteca Central
CEP 87020-900 – Maringá – PR – Brasil.
Universidade Estadual de Maringá - PR
Tel. : 44 3261-4468
E-mail: edamasio@uem.br

Eixo Temático SNBU: O impacto das tecnologias eletrônicas e sua mediação

RESUMO

Partindo da necessidade de usuários de bibliotecas universitárias, atualmente trabalhando em plataformas cada vez mais digitais e disponíveis na Internet, os softwares livres têm versões buscando responder adequadamente a estas demandas, barateando custos gerais de implantação e customização de software. O presente artigo visa realizar a avaliação comparativa entre dois softwares livres: o OpenBiblio e o Gnuteca, dentre outros disponíveis no mercado brasileiro de softwares para bibliotecas universitárias enquanto sistemas de automação completos. Foi feita uma revisão da literatura nacional e internacional, tendo como metodologia a seleção de itens considerados importantes nesta tarefa. A escolha de um software (seja de código livre ou proprietário) que trabalhe como sistemas automatizados cobrindo todas as suas funções de bibliotecas universitárias, requer considerarmos aspectos como tamanho de acervos, estratégias de crescimento, recursos humanos e financeiros e,

sobretudo, as demandas de seus usuários variando muito de biblioteca para biblioteca. Apontamos, por final, considerações gerais da avaliação comparativa entre o OpenBiblio e o Gnuteca e dos critérios avaliados.

PALAVRAS-CHAVE

Avaliação; Softwares; Automação de bibliotecas; Softwares livres; Gnuteca; OpenBiblio.

RESUMEN

Partiendo de la necesidad de usuarios de bibliotecas universitarias, actualmente trabajando en plataformas cada vez más digitales y disponibles en el Internet, los softwares libres tienen versiones buscando responder adecuadamente a estas demandas, bajando costos generales de implantación y customización de software. El presente artículo visa realizar la evaluación comparativa entre dos softwares libres: el OpenBiblio y el Gnuteca, entre otros disponibles en el mercado brasileño de softwares para bibliotecas universitarias mientras sistemas de automatización completos. Fue hecha una revisión de la literatura nacional e internacional, teniendo como metodología la selección de elementos considerados importantes en esta tarea. La elección de un software (sea de código libre o propietario) que trabaje como sistemas automatizados cubriendo todas sus funciones de bibliotecas universitarias, requiere considerar aspectos como tamaño de acervos, estrategias de crecimiento, recursos humanos y financieros y, sobretudo, las demandas de sus usuarios variando mucho de biblioteca para biblioteca. Apuntamos, por final, consideraciones generales de la evaluación comparativa entre el OpenBiblio y el Gnuteca, y de los criterios evaluados.

PALABRAS-CLAVE

Evaluación; Softwares; Automación de bibliotecas; Softwares libres; Gnuteca; OpenBiblio.

ABSTRACT

KEYWORDS

Evaluation; Softwares; Library automation; Open source softwares; Gnuteca; OpenBiblio.

INTRODUÇÃO

Os softwares livres estão sendo utilizados atualmente como uma forma de se ter softwares com qualidade e preferencialmente sem custos. Existem diversas justificativas para a sua utilização, mas a principal é esta.

A filosofia de sua utilização surgiu com a necessidade de se ter softwares sem custos de licença de utilização, com desenvolvimento constante e compartilhado, onde, dependendo do tipo de software pode ser desenvolvido a nível internacional.

O desenvolvimento depende de demanda dos que o utilizam, ou através de tendências de melhoria ou implantação de novos módulos no software, desta forma estão sempre em constante desenvolvimento. Muitas vezes este desenvolvimento é atribuído também devido à necessidade de se ter economia nos custos de licenças também do desenvolvimento da informática.

Este desenvolvimento também está sendo feito nos softwares para bibliotecas. Existem diversos softwares em desenvolvimento sendo utilizados e aprimorados constantemente. No Brasil, os softwares livres para bibliotecas também estão em constante atualização, principalmente acompanhando a tendência da utilização do sistema operacional Linux, que também é livre e acaba sendo este sistema que também atrai a utilização de outros softwares. Esta tendência está sendo desenvolvida principalmente por vários segmentos de idealistas, por empresas cooperativas de softwares, pelos órgãos governamentais, em que principalmente já se indica a substituição de softwares com licenças pelos livres, gerando uma grande economia para os cofres públicos, ao não haver maiores gastos com a aquisição de licenças de uso.

Esta tendência também está presente no desenvolvimento de softwares da natureza do pacote *Microsoft Office*, como o redator de texto, planilhas de cálculo, softwares para apresentações, entre outros. Através desta, existe no mercado internacional o desenvolvimento de softwares livres para bibliotecas.

Os softwares livres estão isentos de custos com as licenças de uso, mas necessitam de constante desenvolvimento, principalmente para serem adaptados às necessidades específicas das bibliotecas que os instalarem. Este também é um diferencial do software livre, pois “[...] É o software que pode ser utilizado, copiado, distribuído, aperfeiçoado,

ou seja, modificado, por qualquer pessoa, mesmo não sendo proprietária” (DAMASIO e RIBEIRO, 2005).

Os softwares para bibliotecas são cada vez mais, desenvolvidos em novas linguagens de programação e usando bancos de dados relacionais para a comunicação com outros softwares e bancos de dados. Este modelo permite a atualização sistêmica de uma entidade ou campo de uma base de dados vinculada à outra base de dados simultaneamente. Estão sendo desenvolvidos em plataforma WEB, isto é, voltados para sua utilização pela Internet em tempo real, principalmente na catalogação cooperativa e a troca de informações entre bibliotecas de campus universitários em cidades diferentes.

O que determina esta utilização é a necessidade de compartilhamento de informações entre bibliotecas de uma mesma instituição, de um grupo conveniado, por exemplo. Corte e Almeida (2000, p. 12), indicam que:

... se as bibliotecas e centros de documentação quisessem oferecer melhor serviço aos usuários e cumprir sua missão, necessário se torna acompanhar passo a passo o desenvolvimento da sociedade [...] adaptar as tecnologias às necessidades e quantidades de informação de que dispõem, e utilizar um sistema informatizado que privilegie todas as etapas do ciclo documental, onde a escolha recaia sobre uma ferramenta que contemple os recursos hoje disponíveis, sem se tornar obsoleto a médio e logo prazos.

Partindo de todas estas necessidades das bibliotecas, os softwares livres estão com versões buscando responder adequadamente a estas demandas, com a implantação de novos módulos de trabalho, atualizando-os através de compartilhamento de necessidades e experiências e principalmente com a utilização de tecnologias avançadas e também livres de maiores custos.

O presente artigo visa realizar uma avaliação de dois softwares livres – entre tantos outros – que se destacam no mercado de bibliotecas universitárias enquanto sistemas de automação completos (incluindo todas as suas funcionalidades e demandas). Para tanto, buscamos selecionar os itens considerados indispensáveis bem como mais importantes numa empreitada deste porte – a seleção de softwares livres que sejam sistemas automatizados para bibliotecas cobrindo todas as suas atividades.

Tomamos como estudo de caso uma avaliação comparativa entre dois softwares livres: Gnuteca – Sistema de Gestão de Acervos, Empréstimos e Colaboração para bibliotecas,

na versão 1.6; e o OpenBiblio na versão 0.4.0, ambos disponíveis para instalação e com versão já estável em seu desenvolvimento e com grande utilização no mercado de automação de centros de documentos e bibliotecas.

Como modelos foram adotados como fonte para seleção de critérios de escolha e avaliação de softwares para bibliotecas os estudos de CAFÉ, SANTOS e MACEDO (2001) e de CORTE et al. (1999), pois são considerados dois importantes trabalhos na literatura de automação. Embora já tenham sido tomados como parâmetro na avaliação de sistemas de automação de bibliotecas com custos de licença de uso ou pagos, consideramos utilizá-los por serem aplicáveis e apropriados aos softwares gratuitos, e as ressalvas ou acréscimos são apontados mais adiante neste artigo.

JUSTIFICATIVAS

Softwares livres para bibliotecas: sua importância

Os softwares para bibliotecas em geral tiveram seu início através da inserção da informática na sociedade, acompanhando sempre seu desenvolvimento e suas novas tecnologias da informatização. Formaram-se historicamente por bases de dados relacionadas a módulos de serviços às bibliotecas. Primeiramente com softwares que emitiam listagens em forma de referências ou fichas catalográficas, tais como o software Dbase, sendo utilizados na confecção de catálogos de fichas matrizes e seus desmembramentos nas bibliotecas. Iniciaram, sobretudo em bibliotecas com os maiores acervos, que na década de 70 utilizavam os computadores de grande porte ou *mainframes* da IBM. Conforme apontam CORTE et al. (1999, p. 242), “a modernização das bibliotecas está diretamente ligada à automação de rotinas e serviços [*nas organizações em geral, cabe lembrar*], com o intuito de implantar uma infraestrutura de comunicação para agilizar e ampliar o acesso à informação pelo usuário”. E esta modernização partiu sobretudo, das grandes organizações comerciais, atingindo as maiores universidades e os meios acadêmicos – e aqui encontramos inserida a maioria das bibliotecas. É neste contexto de novas necessidades ditadas por uma racionalização de recursos e processos relacionados às bibliotecas que surgem as empresas de desenvolvimento de softwares. O surgimento do sistema Windows da Microsoft com o ineditismo das suas janelas interativas popularizou a utilização dos computadores pessoais, e após este fato, as bibliotecas no mundo todo puderam testar, utilizar e desenvolver vários sistemas de automação em larga

escala, saindo da esfera dos computadores de grande porte, limitada às organizações de grande porte, com amplos recursos financeiros.

De lá para cá, os softwares para bibliotecas foram se desenvolvendo através de diversas implementações através da criação de softwares com os recursos de Tecnologia da Informação (TI) existentes nas instituições de ensino e empresas de desenvolvimento de softwares. Atualmente vemos uma crescente evolução no mundo dos softwares e sistemas de informação e diariamente desenvolvedores, ou melhor, analistas e programadores e até projetistas de *sites* (ou *webdesigners*), buscam inovações e técnicas para acompanhar os melhoramentos nas tecnologias tanto de software como hardware, incluindo neste último todos os novos suportes, leia-se *handhelds*, aparelhos celulares, *palmtops*, etc. Perante toda essa diversidade de opções e necessidades, e visando principalmente baratear custos de produção e de sistemas que surge o propósito da utilização de tecnologias alternativas, e aí chegamos aos softwares livres propriamente ditos, buscando a melhor adaptação legal e acima de tudo, menores preços. É por esta lógica capitalista e também pelas inovações advindas do ambiente WEB que a prática de desenvolver projetos cooperativos chegou aos desenvolvedores de softwares livres. Como ilustram Damasio e Ribeiro (2005, p. ?),

um desenvolvedor utiliza como ferramenta básica ao aperfeiçoamento de seus produtos o código fonte de um sistema. Um software livre é aquele que possui seu código fonte aberto a qualquer usuário, que queira ou necessite de modificações e adaptações, seja para uso doméstico, institucional ou empresarial.

Foram idealizados desde então, inúmeros softwares voltados a bibliotecas, utilizando como padrão os requisitos mínimos para todos os módulos de serviços em uma biblioteca e/ou centros de documentação, seja para o processo de aquisição aos catálogos na WEB. Além disso, as bibliotecas começaram também a implementar bases de dados compatíveis com os seus formatos padronizados de dados usados para a catalogação de documentos e adotados internacionalmente, como o ISBD e o AACR2, este último largamente utilizado no Brasil, além do formato MARC, o qual permitiu a importação e exportação de dados visando a comutação com as outras bibliotecas do exterior. Assim, as bases de dados passaram a se interligar e a ter um padrão mínimo e de crescente complexidade no intercâmbio bibliográfico. Apenas para nos atermos a esta questão do intercâmbio bibliográfico, vemos que o padrão XML (*Extensible*

Mark-up Language) chegou para solapar de vez os próprios formatos MARC, pois é parte de um padrão na WEB para intercâmbio eletrônico de dados, e permitindo que portais de bibliotecas conversem entre si trocando dados *descritivos* de documentos, ou melhor, de acervos. E tudo isto estando cada portal em diferentes plataformas ou sistemas operacionais como Windows, Unix e Linux, algo impensável até a pouco tempo atrás. Para Kochtanek (2003) e Rhyno (2002), citados por Felstead (2004), “o XML é visto como sucessor dos formatos MARC por involucrar metadados bibliográficos em sistemas de bases de dados relacionais, que formam a base de um sistema automatizado para bibliotecas”. O mesmo autor aponta no mesmo artigo que o WC3, ao estabelecer padrões de comunicação de dados entre aplicações, através de “*Web services*” impactarão diretamente em bibliotecas ao tornar mais fácil o intercâmbio de dados, eliminando passos manuais de comunicação *application-to-application*.

Retomando o contexto dos sistemas para automação de bibliotecas, diversos softwares e iniciativas alternativas foram desenvolvidos e lançados no mercado mundial, com destaque para alguns sistemas proprietários tais como o Aleph, o VTLIS Virtua, o Voyager, o Aleph 500, Millenium e o Unicorn – todos de empresas estrangeiras, e alguns desenvolvidos no Brasil, tendo como destaque o PERGAMUN. Estes sistemas permitem integrar todos os módulos de serviços necessários para um sistema de bibliotecas. Dentre os módulos, destacam-se os módulos de aquisição e o de controle de Aquisição e de controle de Assinaturas de periódicos, estes sempre tendo que serem desenvolvidos através da criação de novos sistemas, ou seja, os sistemas não têm estes serviços disponíveis.

Desta forma os softwares livres tendem a acompanhar as necessidades das bibliotecas, pois, está passível de alterações e adaptações. Seguem as mesmas funções dos softwares proprietários e nível de desenvolvimento segue a competição ao mercado, sendo melhorados constantemente. No mercado nacional e internacional existem softwares e sistemas para bibliotecas, alguns com implementações e módulos além das expectativas das bibliotecas, e que também podem ser além dos recursos financeiros da maioria das bibliotecas. Os softwares livres tendem a acompanhar esta necessidade do mercado, com sistemas que tenham módulos necessários aos serviços da biblioteca e principalmente sem despesas com aquisição de licenças.

No Brasil, foi desenvolvido o software GNUTECA – Sistema de Gestão de Acervo, Empréstimo e Colaboração para Bibliotecas, primeiramente instalado e desenvolvido na UNIVATES, conforme relatório GNUTECA (2005):

O Gnuteca é um sistema para automação de todos os processos de uma biblioteca, independente do tamanho de seu acervo ou da quantidade de usuários. O sistema foi criado de acordo com critérios definidos avalizados por um grupo de bibliotecários e foi desenvolvido tendo como base de testes uma biblioteca real, a do Centro Universitário Univates, onde está em operação desde fevereiro de 2002. *O Gnuteca é um software livre, o que significa que o mesmo pode ser copiado, distribuído e modificado livremente.* [grifo nosso] O software é aderente a padrões conhecidos e utilizados por muitas bibliotecas, como o ISIS (Unesco) e o MARC21 (LOC - Library of Congress). Por ter sido desenvolvido dentro de um ambiente CDS/ISIS, o Gnuteca prevê a fácil migração de acervos deste tipo, além de vários outros.

O Gnuteca também é distribuído em forma de cooperativa, tendo como princípio de todo software livre, a cooperação para o seu desenvolvimento entre os seus usuários. Quando se desenvolve novos módulos, pode-se implementá-los em novas versões do software, no momento está na versão 1.6. Salvi et al. (2005) esclarece:

É um sistema abrangente e genérico que pode moldar-se a diferentes realidades de diferentes usuários, permitindo também a criação de uma infra-estrutura de colaboração entre bibliotecários e demais funcionários das bibliotecas, evitando a repetição desnecessária de trabalho: uma vez feita a catalogação de um título em uma biblioteca, estes dados catalográficos podem ser 'importados' para o sistema de outra biblioteca que adquira o mesmo título.

BREVE REVISÃO DA LITERATURA

A revisão da literatura mundial em automação de bibliotecas mostra-se rica, sobretudo nas décadas de 80 e 90 no Brasil, e logo depois continuada por um levantamento de pesquisa sobre bibliotecas virtuais e digitais conduzido por Ohira (1994), que deu prosseguimento a uma compilação de artigos sobre automação de bibliotecas que vinha sendo feito desde 1986, numa publicação denominada BIBLIOINFO – Base de dados Base de Dados sobre Automação em bibliotecas (Informática Documentária). Porém, em anos recentes, por incrível que pareça, pouco se tem publicado no país sobre métodos de avaliação de softwares, para bibliotecas, embora não seja este o quadro da literatura internacional: em levantamento na base LISA,

mais de 138 trabalhos envolvendo metodologia ou avaliação de softwares desde 1996 foram publicados, sendo 18 apenas de 2005 até os dias atuais.

Entre os estudos brasileiros, nos focamos com especial atenção especial pela sua abordagem os de Café, Santos e Macedo (2001), e outro publicado por Corte e Almeida (2000). Um terceiro estudo mais recente, que analisa como algumas universidades brasileiras escolheram seus sistemas automatizados é o de CARVALHO et al. (2006). Nesse último, são apresentados pelos autores dados interessantes de pesquisa onde se constata alguns aspectos relacionados à escolha por um determinado software. Conforme apontam os autores (CARVALHO et al., p. 55), entre as dificuldades encontradas numa primeira fase pós-implantação da automação,

os responsáveis [...] concordam que existem muitas dificuldades quanto à implantação dos softwares, mas, entre elas, a mais citada foi a incompatibilidade do software com o equipamento disponível, já que muitas vezes os equipamentos são antigos gerando dificuldades para aquisição ou trocas dos mesmos; outras citadas foram a carência de recursos humanos especializados, ou seja, as pessoas que trabalham nas bibliotecas muitas vezes não estão qualificadas profissionalmente ou não receberam nenhum treinamento para isso, a migração de 30 mil registros que estavam em Microsis, o grande fluxo de dados, e uma parcela não soube responder se houve outras dificuldades além das citadas, por não trabalharem na época na biblioteca.

Dentre aqueles trabalhos que se dedicaram à análise de softwares livres para automação de bibliotecas considerando-o num sistema gerencial completo, isto é, envolvendo a aquisição, empréstimo, processamento de dados, interface de pesquisa, serviços de referência, disseminação seletiva da informação e funções gerenciais, temos ainda poucos trabalhos no país e pouco mais numerosos publicados no exterior, abordando diretamente um ou mais aspectos a serem avaliados de um software. O estudo de GOMES et al. (2005) apresentou as funcionalidades e características gerais de uso e implantação do software OpenBiblio no Centro Tecnológico da Zona Leste, já traduzida de sua versão original americana, necessária à realidade brasileira, segundo descrevem os autores (GOMES et al., p. 5):

a tradução do software para a língua portuguesa, bem como sua adequação e instalação foram de primordial importância, para melhoria dos serviços oferecidos e funcionamento da biblioteca, já disponível

gratuitamente em www.openbibliobrasil.cjb.net. O sistema automatizado de biblioteca OpenBiblio 0.4.0 auxilia os profissionais nas tarefas de controle de acervo, pessoas, empréstimos, devoluções e acesso via Internet.

METODOLOGIA

Tendo como base os trabalhos de Café, Santos e Macedo (2001), e o de Corte e Almeida (2000), fizemos uma adaptação dos critérios apontados, selecionando os mais importantes dentre os mais 90 existentes considerados na avaliação de softwares para bibliotecas. Desse modo, foi criada uma tabela comparativa para se analisar ambos os softwares em cada item, e atribuindo a estes uma nota em escala par, no caso entre 1 e 4, sendo: 1 – ruim; 2 – regular ou satisfatório; 3 – bom; 4 – excelente; e N/A – não disponível para avaliação, porém passível de uso.

O uso deste tipo de escala foi bem observado na literatura no estudo de Café, Santos e Macedo (2001, p. 73), pois conforme estes autores “com uma escala ímpar do tipo 1-2-3-4-5, é maior a tendência a atribuir a nota central (3) quando o respondente não compreende bem o critério, o que poderia falsear os resultados aproximando-os artificialmente da média”. Como a escolha de softwares para bibliotecas não se trata de uma simples tarefa mesmo para uma boa equipe técnica e depende de demandas específicas das universidades, evitamos ainda usar a atribuição de pesos a cada nota/critério utilizado.

No caso, serviu para comparar os softwares livres selecionados – o Gnuteca e o OpenBiblio. Ainda não há na literatura uma tabela de critérios consolidados específicos para escolha de um software livre, portanto fizemos adaptações e inclusões de critérios que são pertinentes a este tipo de software.

AVALIAÇÃO DOS SOFTWARES GNUTECA E OPENBIBLIO

Os testes foram realizados em interfaces on-line de bibliotecas que usavam os softwares avaliados. No caso do Openbiblio, foi considerado o catálogo OPAC do Centro Tecnológico da Zona Leste (disponível em <http://ctzl.altervista.org/biblioteca/>), bem como testes em sua versão ‘demo’ ou demonstração na versão 0.4.0 (rodando a ferramenta PHP Triad 2.2) para avaliar as outras funções, que não a pesquisa OPAC. Foram também consideradas informações compiladas do site deste software livre nos Estados Unidos, produzidas por Dave Stevens e disponíveis em: <http://obiblio.sourceforge.net/>. No caso do software Gnuteca, foi utilizada a versão 1.6, que é uma versão ‘demo’ disponível em sua página principal na Internet. Para a

avaliação geral de recursos em catálogos on-line foi considerada a interface da Biblioteca do Campus de Santana, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), e disponível em: <http://bibliosantana.pucsp.br/handler.php?module=gnuteca&action=main>.

Os softwares livres assim estiveram com uso voltado à uma biblioteca universitária de grande porte, pois cabe lembrar que, em se tratando de softwares livres, muitas customizações são possíveis, e, portanto, em geral o desenvolvedor ou programador pode expor que determinada ferramenta “pode perfeitamente ser criada”, mas se nunca fora testada anteriormente, consideramos esta como não disponível na avaliação a seguir (N/A), embora possamos fazer ressalvas, as quais deixamos para os comentários finais da avaliação.

A seguir então, apresentamos a tabela comparativa com a avaliação dos softwares, critério por critério, e suas respectivas notas:

Crítérios Avaliados	OpenBiblio	Gnuteca
Requisitos Relacionados à Tecnologia de Informação		
1. Acesso simultâneo de usuários e tempo adequado de resposta das bases de dados	3	4
2. Arquitetura de rede cliente / servidor	3	3
3. Capacidade de atualização dos dados em tempo real	4	4
4. Capacidade de elaboração de estatística com geração automática de gráficos	1	2
5. Capacidade de suportar grande volume de registros bibliográficos (mais de 10 milhões, pelo menos)	2	3
6. Compatibilidade com diversas plataformas: rede Microsoft Windows NT ou OS/400; rede UNIX; rede LINUX.	3	3
7. Disponibilidade de <i>help on-line</i> sensível ao contexto em língua portuguesa	1	3
8. Garantia de manutenção e disponibilidade de novas versões	2	3
9. Gestão de bases de dados com diferentes tipos de documentos	3	3
10. Usabilidade da interface gráfica	3	4
11. Leitura de código de barras	4	4
12. Existência e compatibilidade com o protocolo Z39.50	2	1
13. Permitir importação e exportação de dados em formato MARC (se necessário)	4	1
14. Recuperação de base de dados textuais	1	2
15. Segurança na forma de registro e de gerenciamento de	3	4

dados		
16. Tabela de parâmetros para personalizar o funcionamento do sistema	3	3
17. Tratamento de textos e imagens	1	3
18. Acesso à base de dados via <i>browser</i> Internet e/ou Intranet	4	4
Requisitos relacionados ao Processo de Seleção e Aquisição		
19. Controle de listas de sugestão	1	1
20. Controle de assinatura de periódicos	2	1
21. Identificação da modalidade de aquisição (seja por doação, compra, permuta, ou com depósito legal)	3	3
22. Controle contábil e financeiro dos recursos orçamentários para aquisição de material bibliográfico	2	1
23. Controle de fornecedores por compra, doação e permuta; emissão de cartas de cobrança	2	2
24. Elaboração de lista de duplicatas	1	2
25. Estatística mensal e acumulada de documentos recebidos	2	2
26. Cadastro de entidades com as quais a biblioteca mantém intercâmbio de publicações	1	1
27. Controle da situação (<i>status</i>) do documento bibliográfico (estando este como: encomendado, aguardando autorização, aguardando nota fiscal, encaminhado para pagamento, etc.)	2	1
Requisitos relacionados ao Processamento Técnico		
28. Atualização do banco de dados e opção de atualização em tempo real de registros de autoridade e demais índices, após o envio de novo registro ao servidor	2	2
29. Campos e códigos de catalogação de qualquer tipo de documento, inclusive artigos de periódicos, de acordo com o AACR2	3	4
30. Construção automática de lista de autoridades	1	2
31. Construção de remissivas para autoridades / assuntos	1	3
32. Consulta ao tesauro, lista de autoridades e lista de editoras, durante o cadastramento de um registro	1	1
33. Exportação de dados para alimentação de bases de dados de catalogação cooperativa	1	1
34. Uso do formato MARC para os registros bibliográficos	4	4
35. Geração de etiquetas para bolso e lombada dos documentos	1	4
36. Importação de dados de centros de catalogação cooperativa on-line e de CD-ROM	1	1
37. Incorporação de textos digitados – sistema de gerenciamento de texto, imagem e som para inclusão (de inteiro teor ou não)	1	3
38. Possibilidade de validação dos registros e campos	4	3

39. Processamento de materiais especiais, obras raras e outros	4	3
Requisitos relacionados ao Empréstimo de Documentos		
39. Bloqueio automático de empréstimo sempre que o usuário estiver em atraso ou com dados cadastrais desatualizados	2	3
40. Aplicação de multas e suspensões	3	3
41. Cadastro de usuários, com inclusão, exclusão e alteração de nomes e endereços, com categorização de usuários	3	3
42. Categorização de empréstimo: domiciliar, especial e empréstimos entre bibliotecas	2	4
43. Categorização de usuários por materiais para fins de definição automática de prazos e condições de empréstimos e uso	4	4
44. Cobrança personalizada, com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários	4	3
45. Código de barras para cada leitor	1	3
46. Controle de devoluções, renovações e atrasos	4	4
47. Controle de leitores em atraso (<i>on-line</i> e por relatórios)	3	3
48. Definição de parâmetros para a reserva de livros, com senhas de segurança	1	4
49. Emissão de cartas cobrança automáticas para usuários em atraso	2	3
50. Possibilidade de pesquisar a situação em que se encontra o exemplar: disponível, emprestado, encadernado etc;	4	4
51. Relatórios do cadastro de usuários, por ordem alfabética, formação, unidade de trabalho	3	2
52. Reserva de documentos, com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários	1	3
Requisitos relacionados ao processo de Recuperação de Informações		
53. Capacidade de ordenar e classificar os documentos pesquisados	2	2
54. Capacidade de permitir que os resultados de pesquisas sejam gravados em disquetes ou em arquivos, ou mesmo enviados por e-mail e impressos	1	1
55. Estratégia de pesquisa <i>on-line</i> nas bases de dados por qualquer palavra, campo ou sub-campo	1	3
56. Indicação do <i>status</i> do documento pesquisado, se emprestado, em encadernação ou disponível	4	4
57. Possibilidade de salvar estratégias de busca para utilização posterior	1	1
58. Recuperação por truncamento à esquerda, à direita e ao meio, operadores booleanos, proximidade e distância entre	1	1

termos		
59. Visualização do resultado da pesquisa em forma de referência bibliográfica breve e completa, de acordo com a ABNT ou outra norma internacional	1	2
Requisitos relacionados ao processo de Divulgação da Informação		
60. Emissão de listas de publicações por assuntos e autores e geração de catálogo coletivo	2	2
61. Elaboração e impressão de bibliografias em formato ABNT ou outra norma válida	1	2
62. Definição de instrumentos de alerta e disseminação seletiva de informações, conforme perfil dos usuários	1	2
Requisitos relacionados ao Processo Gerencial		
63. Contabiliza estatísticas de circulação, processamento técnico, seleção, aquisição e intercâmbio, atualização de tesouro e listas de autoridades, por período	3	2
64. Emite relatórios de circulação por tipo de documentos, por períodos e acumulado	2	1
65. Emite relatórios de empréstimos, por períodos e acumulado	2	1
66. Lista de usuários, por categoria	3	1
Requisitos gerais (Treinamento, Instalação suporte técnico, Manutenção, Conversão retrospectiva etc)		
67. Treinamento em nível técnico, envolvendo: entendimento técnico por analistas da instituição do produto, permitindo-lhes parametrização e customização ao usuário final	n/a	n/a
68. Treinamento gerencial, para perfeita compreensão dos procedimentos gerenciais oferecidos	n/a	n/a
69. Treinamento operacional, permitindo compreensão de cada rotina de cada módulo do sistema	n/a	n/a
70. Oferecimento de documentação completa do sistema (materiais didáticos e manuais necessários - de preferência em português - seja para a equipe operacional como aos analistas da instituição)	2	2
71. Instalação e testes gerais na instituição, sem custos adicionais e com um profissional de suporte e gerencial para sanar as dúvidas existentes	3	3
72. Oferecimento de contrato de suporte técnico cobrindo todos os serviços envolvidos (licenciamento do software, implantação de versões atualizadas, correções de erros de programação, etc).	n/a	n/a

CONSIDERAÇÕES GERAIS E APONTAMENTOS PARA NOVOS ESTUDOS

É importante destacar alguns aspectos desta avaliação comparativa. As bibliotecas brasileiras universitárias têm demandas específicas e realidades as mais diversas: seja em termos de acervos, estratégias de crescimento, recursos humanos e/ou financeiros, e sobretudo pelas demandas de seus usuários. Feita esta consideração, a opção de uma metodologia – ainda que adaptada - mostrou-se válida e aplicável mesmo a softwares livres, porém como ressaltamos anteriormente foi evitada a atribuição de pesos aos critérios ou notas utilizados, e é neste princípio que basicamente diferimos da metodologia do trabalho conduzido por Café, Santos e Macedo (2001).

Até porque as características de um software livre são, até certo ponto, antagônicas em relação aos softwares proprietários, que possuem um alto custo de manutenção e uma lógica totalmente diversa na manutenção e expansão das funções de um sistema para automação de bibliotecas, e mesmo para outros sistemas comerciais.

Na questão dos módulos de automação, os softwares livres estão em amplo desenvolvimento. Isto embora existam softwares proprietários com décadas de desenvolvimento e específicos para o mercado de bibliotecas, onde têm seus concorrentes e também já estão posicionados com uma clientela consolidada. Alguns softwares livres estão agindo inclusive como complementares aos softwares proprietários, e esta é uma estratégia interessante a ser acompanhada.

A vertente do software livre pode ser vista como uma opção às bibliotecas, mas muitas destas ainda não os conhecem, sequer assistiram a alguma apresentação ou divulgação dos mesmos. Ao contrário dos softwares proprietários, os softwares livres não são divulgados amplamente através de maciços recursos de marketing de grandes empresas multinacionais.

Ou, como ocorre muitas vezes, ainda não tem recursos humanos que permitam a implantação de versões demo para avaliação, pois, no caso do Gnuteca e OpenBiblio, requerem detalhada configuração e instalação em um computador servidor para a web. Como qualquer outro sistema informatizado, sua instalação indica a necessidade de investimentos não apenas em mão-de-obra especializada, mas em hardware, configurações de redes Intranet, entre outros fatores. A proposta deste artigo procurou mostrar às bibliotecas uma breve avaliação dos módulos funcionais mínimos exigidos para um sistema de automação, tratando-se de softwares livres, e sua relação com as necessidades de uma biblioteca na qual se queira utilizá-los. Elencamos aspectos facilitadores do planejamento de aquisição e implementação destes

softwares livres. Esperamos que este estudo, sendo ainda de caráter exploratório, possa suscitar o levantamento de maiores questionamentos e/ou outras possibilidades de pesquisa, que poderão ser aprofundados em futuros estudos.

REFERÊNCIAS

CAFÉ, L.; SANTOS, C.; MACEDO, F. Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 70-79, mai./ago. 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6213.pdf>>. Acesso em 28 de mar. 2006.

CARVALHO, C. et ali. Softwares utilizados em bibliotecas universitárias. *Repositório Acadêmico de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Brasília, abr. 2006. Disponível em: <http://www.bsf.tehospedo.com.br/ojs/viewarticle.php?id=31>>. Acesso em 11 de abr. 2006.

CORTE, A. R. et al. Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de softwares. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 28, n. 3, p. 241-256, set./dez. 1999.

CORTE, A. R.; ALMEIDA, I. M. de (coord.). Avaliação de softwares para bibliotecas. São Paulo: Polis: APB, 2000. (Coleção Palavra-chave, 11).

DAMASIO, E.; RIBEIRO, C. E. N. Software livre para bibliotecas, sua importância e utilização: o caso Gnuteca. In: XXI Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 2005, Curitiba. **Anais...** Curitiba : FEBAB / Associação Paranaense de Bibliotecários, 2005. v. 1. Disponível em: <http://br.geocities.com/edilson_damasio/GNUTEC.pdf>. Acesso em 07 de mar. 2006.

FELSTEAD, A. The library systems market: a digest of current literature, *Program: electronic library and information systems*, v. 38, n. 2, p. 88-96, 2004. Disponível em: <<http://www.emeraldinsight.com/Insight/ViewContentServlet?Filename=Published/EmeraldFullTextArticle/Pdf/2800380201.pdf>>. Acesso em 12 jun. 2006.

GNUTECA - sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas. Disponível em: <<http://www.gnuteca.org.br>>. Acesso em 20 de mar. 2006.

GOMES, C. A. et ali. Implementação e padronização dos processos da biblioteca do Centro Tecnológico da Zona Leste. In: III Seminário de Biblioteca Escolar, 2005, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: Grupo de Estudos em Biblioteca Escolar da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, 2005. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/gebe/pdfs/318.pdf>>. Acesso em 27 de mai. 2006.

LINS SILVA, B. R. Modelo de automação de bibliotecas baseado na filosofia open-source: análise social e tecnológica. Disponível em: <http://dici.ibict.br/archive/00000220/01/model_sof_livre_biblio.pdf>. Acesso em 16 de mar. 2006.

OHIRA, M. L. B. Biblioinfo base de dados sobre automação em bibliotecas (informática documentária): 1986-1994. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 25, n. 2, p. 369-371, ago. 1996.