



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO**

**Análise do programa gerenciador de referências
bibliográficas *JabRef* na organização de
bibliotecas pessoais**

Raphael Lorenzo Lopes Ramos Fagundes

**Brasília
2009**



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO**

Análise do programa gerenciador de referências bibliográficas *JabRef* na organização de bibliotecas pessoais

Raphael Lorenzo Lopes Ramos Fagundes

Monografia apresentada ao Departamento de
Ciência da Informação e Documentação,
como parte dos requisitos para obtenção do
grau de Bacharel em Biblioteconomia.
Orientador: Prof. Robson Lopes de Almeida

**Brasília
2009**

Título: Análise do programa gerenciador de referências bibliográficas *JabRef* na organização de bibliotecas pessoais.

Aluno: Raphael Lorenzo Lopes Ramos Fagundes

Monografia apresentada ao Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Brasília, 02 de julho de 2009.

Aprovada por:

Robson Lopes de Almeida – Orientador

Professor do Departamento de Ciência da Informação e Documentação – UnB
Mestre em Ciência da Informação

Maria Alice Guimarães Borges – Membro

Professora do Departamento de Ciência da Informação e Documentação – UnB
Mestre em Ciência da Informação

Tarcísio Zandonade – Membro

Professor do Departamento de Ciência da Informação e Documentação – UnB
Doutor em Ciência da Informação

*O valor das coisas não está no tempo em que elas duram,
mas na intensidade com que acontecem.
Por isso existem momentos inesquecíveis,
coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis".*

(Fernando Pessoa)

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tudo que já vivi e pelo que ainda vislumbro viver.

Ao meu querido Avô Ralf da Cunha Ramos, por ser a pessoa mais especial do mundo. Por sempre ter me proporcionado tudo de que precisasse para alcançar meus objetivos. Por ser o porto seguro de toda uma família.

Ao professor Robson Lopes de Almeida que, mesmo sem me conhecer, confiou no meu trabalho e, com sua orientação, me ajudou bastante no decorrer do trabalho. Aconselhou-me a definir parâmetros e a tomar decisões. .

À professora Maria Alice Guimarães Borges, pelo carinho e apoio dado no presente trabalho. Por toda a atenção e paciência no trato com seus alunos.

Aos professores Tarcísio Zandonade e Jayme Leiro Vilan Filho, que a princípio mostravam-se meio inacessíveis, mas que hoje se tornaram dois grandes conselheiros no âmbito da biblioteconomia.

Aos aposentados professores Odilon Pereira da Silva e Sebastião de Souza, que, com muita alegria e habilidade, marcaram para sempre os corações dos seus alunos.

A Reginaldo Olegario das Neves Alves por toda destreza e prestatividade nos serviços como membro da secretaria do Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília.

A todos os meus familiares que tanto sonharam com o momento de minha formatura, em especial minha querida mãe Rosane de Cássia Lopes Ramos, minha amada avozinha Carlina Lopes Ramos e meu sensacional pai Aldo Justo Acker Fagundes.

A Gabriela Mascarenhas dos Santos por todo apoio e incentivo que me deu nos momentos mais complicados do presente trabalho e da vida.

A todos meus amigos de vida e de curso, que de alguma maneira proporcionam-me bons e inesquecíveis momentos.

RESUMO

Apresenta uma proposta de organização de acervos bibliográficos pessoais, a partir do software gerenciador de referências *JabRef*. O intuito desta proposta é o de caracterizar as particularidades e funcionalidades das bibliotecas pessoais, tendo por base a revisão de literatura. O resultado desta análise foi constituído por meio de testes e simulações em pequenos, médios e grandes acervos pessoais. O estudo mostrou que ainda não há programas que possam ser considerados perfeitos para este fim, mas que o software *JabRef* pode ser considerado uma excelente ferramenta para organização de uma biblioteca pessoal.

Palavras-chave: Biblioteca Pessoal; JabRef; Automação de Bibliotecas; Software Livre; Biblioteca Híbrida.

ABSTRACT

Submit a proposal to organize personal library collections, from the references manager software *JabRef*. The purpose of this proposal is to characterize the features and functionality of personal libraries, based on a literature review. The result of this analysis was made by testing and simulations in small, medium and large personal collections. The study showed that there are no programs that might be perfect for this, but the *JabRef* can be considered an excellent tool for organizing a personal library.

Keywords: Personal Library; JabRef; Library Automation; Free Software; Hybrid Library.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	JabRef vazio.....	26
Figura 2	Nova base de dados criada.....	26
Figura 3	Base “raiz” e sub-bases.....	28
Figura 4	Base “biblioteca digital” de documentos eletrônicos.....	29
Figura 5	Exemplo de organização para acervo pequeno.....	30
Figura 6	Exemplo de organização para acervo médio.....	31
Figura 7	Exemplo de organização para acervo grande.....	32
Figura 8	Acesso a documentos eletrônicos e links da Internet.....	33
Figura 9	Busca por termo.....	34
Figura 10	Resultado da busca.....	35
Figura 11	Sugestão para empréstimo de materiais impressos.....	36

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AACR2	Anglo-American Cataloging Rules
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CDD	Classificação Decimal de Dewey
CDU	Classificação Decimal Universal
FSF	Free Software Foundation
GPL	General Public License
MARC	Machine Readable Cataloging
URL	Uniform Resource Locator

SUMÁRIO

<u>LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS.....</u>	<u>9</u>
<u>SUMÁRIO.....</u>	<u>10</u>
<u>1. INTRODUÇÃO.....</u>	<u>11</u>
<u>1.1 Problema.....</u>	<u>13</u>
<u>1.2 Justificativa.....</u>	<u>13</u>
<u>1.3 Objetivo Geral.....</u>	<u>14</u>
<u>1.4 Objetivos Específicos.....</u>	<u>14</u>
<u>2. REVISÃO DE LITERATURA.....</u>	<u>15</u>
<u>2.1 Bibliotecas Pessoais.....</u>	<u>15</u>
<u>2.2 Softwares Para Gestão Bibliotecária.....</u>	<u>17</u>
<u>2.3 Bibliotecas Híbridas.....</u>	<u>19</u>
<u>2.4 Softwares Livres e Softwares Gratuitos.....</u>	<u>20</u>
<u>3. METODOLOGIA.....</u>	<u>25</u>
<u>3.1 Iniciando o Programa.....</u>	<u>25</u>
<u>3.2 Organizando o Acervo Pessoal:.....</u>	<u>27</u>
<u>3.2.1 Acervos pequenos.....</u>	<u>30</u>
<u>3.2.3 Acervos grandes.....</u>	<u>31</u>
<u>3.3 Acessando Textos Completos (Eletrônicos) e Links da Internet.....</u>	<u>32</u>
<u>3.4 Recuperando Informação.....</u>	<u>34</u>
<u>3.5 Emprestando Livros e Outros Documentos Impressos.....</u>	<u>35</u>
<u>4. CONCLUSÃO.....</u>	<u>37</u>
<u>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u>	<u>39</u>

1. INTRODUÇÃO

Com o avanço das tecnologias, a sociedade do século XXI passou a ter um grande acesso ao mundo digital e às suas facilidades. Criadas originalmente para fins militares, nos dias de hoje essas tecnologias fazem parte do cotidiano de pessoas do mundo inteiro. A maioria esmagadora dos ambientes profissionais modernos é adepta das novas tecnologias de informação. A microinformática trouxe consigo várias novas tecnologias, como os softwares e a Internet.

O poder transformador do software estende-se bem além das fronteiras do complexo eletrônico, atingindo praticamente todos os setores da atividade humana. A automatização de tarefas repetitivas, o aumento de controle e eficiência dos processos, a possibilidade de antecipação de problemas e sua solução prévia – caso das simulações – são apenas algumas das possíveis aplicações dessa tecnologia. Atualmente, existe uma enorme gama de softwares para as mais variadas aplicações. Eles são tão capazes de controlar complexos sistemas de voos e operações de guerra, quanto organizar uma pequena coleção pessoal de livros. Profissionalmente, os softwares servem para reduzir o tempo gasto em tarefas, aperfeiçoar processos, criar e/ou armazenar documentos eletrônicos, gerenciar recursos e um tanto de outras funções.

Na presente monografia será apresentada uma possível solução para organização de acervos bibliográficos pessoais, usando-se o software gerenciador de referências bibliográficas *JabRef*, e não um software gerenciador de bibliotecas convencionais. O motivo dessa exclusão se deve ao fato de uma biblioteca pessoal não necessitar de várias das funcionalidades que englobam um software gerenciador de bibliotecas. Ao contrário das bibliotecas convencionais, baseadas no empréstimo de livro a usuários cadastrados, as bibliotecas pessoais são absolutamente únicas, assim como

seus donos. Cada uma possui seu próprio acervo e seu próprio método de organização.

O motivo da escolha do software *JabRef* como objeto de estudo, em detrimento a outros softwares, se deu por se tratar de um software livre e gratuito, encontrado em um grande *website* nacional de *downloads*, e que atende as necessidade de organizar o acervo pessoal de livros e outros documentos bibliográficos impressos, e ainda, armazenar o acervo pessoal digital. Poucos softwares para gestão de documentos encontrados em *websites* brasileiros atenderam aos dois requisitos, um deles é o *JabRef*.

A revisão bibliográfica consiste em apresentar as várias características e particularidades das bibliotecas pessoais, além de apresentar e discutir o uso dos softwares como ferramenta de automação para as bibliotecas. Na literatura científica há um número muito pequeno de documentos acerca das bibliotecas pessoais, isso se dá pelo fato de que essas não seguem uma rigorosa metodologia e nem tampouco as regras da biblioteconomia.

Na metodologia serão analisadas e avaliadas, por meio de testes, as funcionalidades do gerenciador de referências bibliográficas *JabRef* no âmbito das bibliotecas pessoais, usando-o com uma ferramenta para auxiliar na organização do acervo bibliográfico pessoal de documentos impressos e eletrônicos.

1 Problema

O programa gerenciador de referências bibliográficas *JabRef* consegue ser uma ferramenta eficiente na organização de acervos pessoais?

1.2 Justificativa

Atualmente, com a explosão da informação, um grande número de pessoas possui um considerado acervo pessoal, de livros e outros documentos. Com as facilidades das tecnologias de informação, esses acervos podem ser facilmente gerenciados, fazendo com que um amontoado de livros se transforme em uma organizada biblioteca pessoal.

Ao contrário das bibliotecas baseadas no empréstimo de materiais bibliográficos a usuários cadastrados, a biblioteca pessoal é singular no que diz respeito a sua organização e as suas funcionalidades. Esta biblioteca não costuma usar as classificações adotadas na biblioteconomia, tanto por falta de ferramentas como o CDD (Classificação Decimal de Dewey), CDU (Classificação Decimal Universal) e o AACR2 (*Anglo-American Cataloging Rules*), como pela falta de um profissional que saiba usar-los e assim, aplicá-los. Portanto, a classificação dos materiais bibliográficos de uma biblioteca pessoal será elaborada pelo próprio “bibliotecário pessoal”, ou seja, pelo dono e curador da biblioteca.

Este trabalho mostra-se importante porque, mesmo no atual contexto informacional, quase não há literatura científica acerca das bibliotecas pessoais, portanto o presente trabalho pode ser considerado uma referência no assunto. Será mostrado até que ponto um gerenciador gratuito de referências bibliográficas pode ser útil na organização de uma biblioteca pessoal.

1.3 Objetivo Geral

Analisar e avaliar as funcionalidades do programa gerenciador de referências bibliográficas *JabRef*, no âmbito das bibliotecas pessoais.

1.4 Objetivos Específicos

- Testar o programa
- Analisar as funcionalidades do *JabRef*
- Sugerir métodos para uma organização eficiente dos acervos pessoais
- Apontar as defasagens do sistema relacionadas às bibliotecas pessoais

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Bibliotecas Pessoais

O verdadeiro conhecimento intelectual vem dos livros. São dentro deles que estão inseridas as mais valiosas informações para o discernimento cultural de cada ser humano. Intelectuais, estudantes, pesquisadores e profissionais necessitam de suas informações para ampliação do conhecimento, que para muitos, pode ser considerado ilimitado. Moles (1978, p. 41) afirma: “minha biblioteca é uma amplificação de minha cultura”.

Todo intelectual possui uma biblioteca, cujo arranjo e extensão são testemunhas dele mesmo, e é bem sabido que uma olhada na biblioteca de um intelectual diz muito sobre o que ele é, o que pensa, o que faz, sobre suas orientações políticas, seus gostos artísticos ou seus projetos recentes, pois ela é uma testemunha de sua atividade mais específica (MOLES, 1978, p. 40).

Segundo o autor, “a biblioteca é coleção certamente, mas antes de tudo veneração de um instrumento e construção progressiva desse instrumento por acumulação” (MOLES, 1978, p. 40). Esta veneração se dá tanto pelos livros, como pelo conhecimento.

Diferentemente de outros tipos de bibliotecas, as pessoais não costumam seguir as regras da biblioteconomia. Isso não caracteriza um problema estrutural, na maioria dos casos. Cada usuário/proprietário tem seus gostos e preferências. Moles (1978, p. 40) afirma que sua biblioteca é sua própria visão do mundo do saber, uma extensão dele mesmo, mais precisamente uma extensão de seu cérebro, que reflete em sua estrutura a especificidade de sua personalidade cultural.

Por esse motivo, não se faz necessário o uso das regras e nem dos sistemas convencionais para a organização de uma biblioteca pessoal ou particular. Cada biblioteca pessoal tem suas próprias características, seu próprio acervo e seu próprio e único dono. Por mais que um bibliotecário possa exercer uma função de organizador desse tipo de biblioteca, no caso doméstico, por assim dizer, não se faz necessária a administração da biblioteca por um bibliotecário ou por um estudante de biblioteconomia. Cada acervo pessoal é único. Assim também será a organização de seus itens. Toda arrumação, de qualquer espécie, diz respeito à acessibilidade e à usabilidade de quem irá usar, portanto a organização de um acervo pessoal só precisa fazer sentido para o dono. Segundo Moles (1978, p. 47), “a busca de algum compromisso com a regra de acessibilidade fará parte quase necessariamente da idéia de um arranjo funcional de uma biblioteca”.

A estrutura de minha biblioteca é, portanto, tão importante quanto seu conteúdo. Não é um amontoado de livros. Mesmo no campo literário, o indivíduo que deseja ter domínio sobre sua biblioteca de romances policiais deve adotar algum critério de ordenação: pelo formato e pelo nome do autor são os critérios mais banais. Uma biblioteca científica é necessariamente arrumada de modo topológico, Ela constitui um esquema de assuntos ou temas. (MOLES, 1978, p. 44).

A biblioteca pessoal pode ser dividida em estações estratégicas pela casa toda, como também pode ocupar apenas um único ambiente. Pode ter 10 livros, como pode ter milhares. Pode tratar inúmeros assuntos, como apenas um. Para Moles (1978, p. 45) é bem provável, no entanto, que não exista intelectual que tenha uma biblioteca de trabalho, que não busque nelas de alguma maneira, uma estrutura que projete a configuração de seu próprio espírito na de sua parede de livros por meio de uma ordenação, mais ou menos personalizada, que fornece molduras e esteio ao seu espírito.

Muitos proprietários/usuários tratam seus livros como sagrados. Para Moles (1978, p. 43), “eles não podem ser emprestados ou doados, do mesmo modo

que o carpinteiro não empresta seu serrote ou o ginasta sua perna”. O grande problema desse tipo de biblioteca é que em muitos casos, como no referido, ferem a primeira Lei de Ranganathan, que diz que os livros devem ser usados e, com isso, as informações neles contidas devem circular. Atualmente, com o avanço das tecnologias e a conseqüente facilidade de acesso às informações, a forma de pensar desses proprietários bibliotecários também evoluiu. Muitos proprietários de bibliotecas emprestam seus livros e outros materiais bibliográficos a pessoas de confiança, como familiares, amigos e colegas de trabalho, por exemplo.

2.2 Softwares Para Gestão Bibliotecária

A cada dia crescem constantemente a necessidade de se ter um computador e a influência que os computadores têm sobre nossas atividades. O computador tem seu funcionamento auxiliado pelos programas que os conduzem em suas operações, esses programas, são denominados softwares (DAMASIO; RIBEIRO, 2005, p. 3). De acordo com Sawaya (1999, p. 436) software é “Suporte lógico, suporte de programação, um conjunto de programas, métodos e procedimentos, regras e documentação relacionados com o funcionamento e manejo de um sistema de dados”.

O uso de programas de computador (softwares) para gestão bibliotecária tem crescido demasiadamente no mundo inteiro, possibilitando aos profissionais da informação organizar de forma mais eficaz uma biblioteca, auxiliando-os nas rotinas de aquisição, processamento técnico, cadastro de usuários, empréstimo, descarte de materiais, enfim, todas as funções que englobam uma biblioteca. Silva (2005, p. 45) afirma que “automatizar uma biblioteca não é apenas introduzir computadores e instalar um software de gerenciamento de acervo, e sim um planejamento sistemático que envolve recursos humanos,

treinamento de pessoal e pesquisa sistemática de todos os processos administrativos da instituição”.

A escolha do *software* a ser adotado nas bibliotecas é um projeto desafiador, pois com os benefícios oferecidos pelos sistemas, acompanham riscos como: problemas de compatibilidade, usabilidade e mesmo legalidade. Côrte, Almeida, Rocha et al. (2002, p. 32) salienta que “não há sistema ideal, e independente do acerto na escolha, o atendimento aos requisitos funcionais e de desempenho podem não ser completamente atendidos”. Por esse motivo, é importante que a biblioteca defina seus requisitos complementares a certificação de que as funções básicas e necessárias estejam contempladas.

Café, Santos & Macedo (2001, p. 72), em estudo avaliativo, estabelece alguns critérios para seleção de softwares para bibliotecas: características gerais do software; ergonomia; tecnologia (hardware, compatibilidade, rede); seleção e aquisição; processamento técnico, circulação recuperação da informação; disseminação da informação; processo gerencial e características da empresa fornecedora. Enquanto Corte, Almeida, Pellegrini et al (1999, p. 243), apresenta uma exaustiva lista de requisitos utilizados na avaliação e seleção de softwares, que vão desde protocolo de comunicação Z39.50, até plataformas de sistema operacional, perpassando por recursos e padrões bibliotecários como AACR2 e ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e Formato MARC (*Machine Readable Cataloging*).

Para sistematizar um acervo caseiro, alta tecnologia e alto custo são totalmente dispensáveis. Na maioria dos casos referentes aos softwares para automação de bibliotecas, os únicos capazes de manipular os mesmos são bibliotecários ou estudantes de biblioteconomia. Além disso, não há necessidade técnica de muitas das funções neles presentes. Portanto, devido à simplicidade de operação das bibliotecas pessoais, é mais conveniente aos proprietários adquirirem softwares gratuitos (*freewares*) ou os softwares livres (*free softwares*), visto que a maioria dos softwares proprietários têm alto custo e seu

uso só seria otimizado por uma biblioteca convencional, baseada no empréstimo de livros a usuários cadastrados.

É necessário lembrar que a maioria absoluta das bibliotecas pessoais não segue as regras da Biblioteconomia. Portanto a avaliação de softwares para automação, nesse caso, dá-se de forma diferente, baseado principalmente na acessibilidade e usabilidade do seu dono. Neste caso, a escolha poderá ser feita por tentativa e erro. O dono da biblioteca pessoal deverá baixar em sua máquina os programas e, começando a sua base de dados, deverá analisar as funções que lhe sejam úteis e inúteis. Os programas que não se enquadrarem às necessidades de seus usuários serão facilmente apagados do computador pessoal.

Na escolha de softwares para gestão de acervo pessoal, também há uma série de questões a se analisar. Cada usuário, de acordo com o tipo e o tamanho do acervo, terá uma significativa variedade de softwares para se levar em consideração. Uns programas mais simples, outros mais complexos. O importante é que o usuário, no caso o próprio dono da biblioteca, consiga ter o controle do seu acervo, organizando-o, e com isso, consiga achar com rapidez e segurança um documento desejado, ou até mesmo uma certa informação dentro dele.

2.3 Bibliotecas Híbridas

No presente contexto das tecnologias de informação, as bibliotecas e demais unidades de informação se beneficiaram grandemente das facilidades oferecidas pela Internet, o que veio contribuir para facilitar a intermediação entre o fornecimento de informação e o usuário, possibilitando que as mesmas cumpram seu papel na sociedade. De acordo com Mendonça (2006, p. 227) das bases de dados referenciais, começam a surgir as textuais, oferecendo o

texto completo dos documentos e otimizando o tempo de espera pela informação desejada. Da fusão do acervo impresso com o eletrônico, surgem as bibliotecas híbridas.

Garcez & Rados (2002, p. 47) esclarecem:

A biblioteca híbrida é designada para agregar diferentes tecnologias, diferentes fontes, refletindo o estado que hoje não é completamente digital nem completamente impresso, utilizando tecnologias disponíveis para unir, em uma só biblioteca, o melhor dos dois mundos (o impresso e o digital).

Portanto, sendo assim, a grande maioria dos acervos pessoais da atualidade, podem vir a ser organizadas bibliotecas pessoais híbridas, visto que em todo lar se encontram documentos bibliográficos impressos e em todo computador, documentos bibliográficos eletrônicos.

2.4 Softwares Livres e Softwares Gratuitos

De acordo com sua disponibilização, os softwares podem se classificar em: proprietários, que precisam ser pagos para serem disponibilizados; *freewares*, quando o desenvolvedor distribui gratuitamente o programa; gratuito para testes, também chamado de *sharewares*, que depois de algum tempo pré-definido de uso, a licença se expira para que o usuário adquira o programa completo, comprando-o; e os softwares livres, que costumam ser disponibilizados gratuitamente, com o código-fonte aberto, para que possa ser alterado e melhorado por programadores até então desvinculados do programa.

O *freeware*, por si só, é um software que usa-se sem precisar pagar. O usuário não tem acesso ao seu código-fonte, portanto não poderá alterá-lo ou simplesmente estudá-lo, poderá somente usá-lo da forma como ele foi disponibilizado. Já o software livre, que nem sempre é gratuito, é disponibilizado com seu código fonte aberto, possibilitando até mesmo a customização do programa, de acordo com a necessidade de quem o opera. Este tipo de sistema é conhecido como *open source*. Silva (2007, p. 4) esclarece: “O termo ‘software livre’ não é sinônimo de gratuidade, mas de liberdade”.

Um software é *freeware* quando possui suas funcionalidades completas por tempo ilimitado sem custo monetário. A licença pode restringir o tipo de uso, como uso para fins não lucrativos, não comerciais, uso acadêmico, entre outros. Dessa forma a licença pode ser "gratuito para uso não comercial". Os softwares disponibilizados gratuitamente, de uma forma geral (*freewares* e a grande maioria de softwares livres), são os mais indicados para gestão de acervos domésticos ou pessoais devido ao seu baixo custo, fácil disponibilização e por sua simplicidade de comandos. A aquisição desse tipo de programa, na maioria dos casos, é feito através de *download* e não há restrição nenhuma, bastando apenas baixar o programa em seu computador pessoal e instalá-lo. Além disso, costumam ser fisicamente mais leves que os softwares proprietários e, seu bom uso, na maioria dos casos, não requer treinamento especializado.

Atualmente, há um vasto número de projetos livres, oriundos desde “esforços individuais de baixa qualidade a soluções corporativas de alta qualidade” (OpenBRR, 2005). De acordo com SILVA (2007, p. 7), alguns desafios enfrentados na escolha do software livre podem ser:

A variedade de opções em algumas categorias de programas; ausência de suporte profissional na maioria dos pacotes distribuídos; baixa longevidade dos programas, em especial se não mantido por organizações; volatilidade do produto, sempre em constante mudança, aspecto que obriga o usuário a estar

preparado para acompanhar e implementar as atualizações e alterações rápidas nos programas; Imaturidade dos projetos, geralmente desenvolvido pelo esforço individual dos programadores (hobby ou entusiasmo) interessados em criar algo, mas cujo interesse ou objetivo pode mudar deixando órfão o sistema.

De acordo com Schneider, Uchôa (1999, p. 2), “a grande desvantagem dos programas gratuitos é que seus desenvolvedores dificilmente dedicam seu tempo a atender dúvidas e problemas de seus usuários”. Desta forma, programas *freeware* são mais indicados para pessoas que tenham noções básicas de informática tais como organização de arquivos num micro, problemas comuns de instalação e desinstalação de software, etc. Outro problema citado por esses autores é que além de não possuírem suporte ao usuário, programas gratuitos costumam ser menos “amigáveis” que os comerciais, pois não existe uma equipe de programadores pagos para torná-los atrativos (SCHNEIDER, UCHÔA, 1999, p. 3). Desenvolvedores de *freeware* dão muito mais atenção à utilidade de seus produtos do que à aparência deles, e isto costuma desencorajar muitos usuários iniciantes.

O dono da biblioteca pessoal, possuindo uma pequena experiência com programação ou com bancos de dados, poderá optar pelos softwares livres. Estes softwares são tão completos quanto os proprietários e ainda possuem como vantagem o fato de terem o código fonte aberto.

Um programador, desenvolvedor e ou construtor de softwares, utiliza como ferramenta básica para o desenvolvimento e 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 (DAMASIO & RIBEIRO, 2005, p. 5).

O uso de software livre no mundo acadêmico já vem de longa data. Os softwares desenvolvidos pela FSF (*Free Software Foundation*) são referências obrigatórias para administradores de sistemas de todo o mundo (VICENTINI,

2002, p. 3). Software livre, segundo a definição criada pela FSF é qualquer programa de computador que pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem nenhuma restrição. A liberdade de tais diretrizes é central ao conceito, o qual se opõe ao conceito de software proprietário.

O software livre prega as liberdades para usar, estudar, mudar e redistribuir o software, pilares desse movimento que tem na abertura do código-fonte a principal bandeira. Seu surgimento emerge como manifesto de contestação ao exercício absoluto dos direitos de propriedade intelectual. O movimento conseguiu adeptos no mundo todo, incluindo pessoas físicas e jurídicas e, entre estas, grandes empresas transnacionais (MENDES, 2006, p. 118).

O fator central para a compreensão de todo o ecossistema do software livre é seu modelo de desenvolvimento. Para muitos autores este modelo rompeu com as tradicionais metodologias da engenharia de software, passando a funcionar muitas vezes de forma anárquica sem necessariamente ter uma estrutura organizacional formal e hierárquica ou vínculo mercadológico, todavia, isso não significa que não existam modelos comerciais em softwares livres (SILVA, 2005, p. 35).

Para que seja possível estudar ou modificar o software, para uso particular ou para distribuir, é necessário ter acesso ao código fonte. Por isso a disponibilidade desses arquivos é pré-requisito para a liberdade do software. É considerado como livre o software que atende a quatro tipos de liberdade para usuários do software, definidas pela FSF: a liberdade para executar o programa, para qualquer propósito; a liberdade de estudar como o programa funciona, e adaptá-lo às suas necessidades; a liberdade de redistribuir cópias de modo que você possa ajudar ao seu próximo; a liberdade de aperfeiçoar o programa, e liberar os seus aperfeiçoamentos, de modo que toda a comunidade se beneficie.

A maioria dos softwares livres é licenciada através de uma licença de software livre, como a GPL, a mais conhecida. Os programas com código fechado, são licenciados através do *copyright*. Por outro lado, licenças como a GPL contêm um conceito adicional conhecido como *copyleft*, que se baseia na propagação dos direitos. Um software livre sem *copyleft* pode ser tornado não-livre por um usuário, caso assim o deseje. Já um software livre protegido por uma licença que ofereça *copyleft*, se distribuído, deverá estar sob a mesma licença, ou seja, repassando-se os direitos:

O *copyleft* é o nome, um trocadilho com *copyright*, designado às licenças de propriedade intelectual (nome genérico que abrange os direitos autorais, de software a de marcas) que permite a qualquer pessoa usar, comercializar, copiar, ter acesso a todas as informações e modificá-las, contanto que na versão modificada, pelo menos na parte em que o original foi utilizado, também permita essas mesmas liberdades (PEREIRA, 2004, p. 46).

3. METODOLOGIA

Com base nos objetivos dessa monografia, trata-se de uma pesquisa exploratória e bibliográfica. Com base nos procedimentos técnicos utilizados pode ser considerada uma pesquisa experimental, visto que o programa *JabRef* será analisado e avaliado por meio de manipulação e testes.

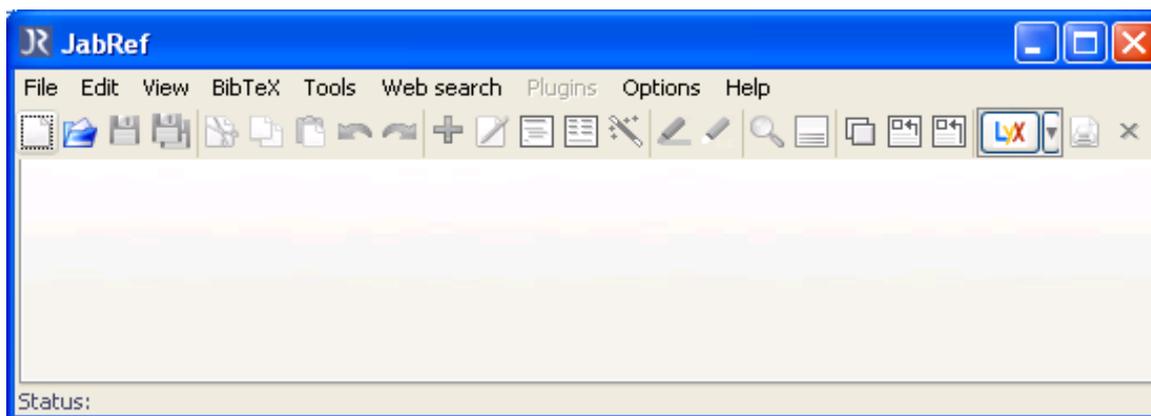
Segundo Gil (2006, p. 43), as pesquisas exploratórias têm como principal finalidade:

Desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e idéias, tendo em vista, a formulação de problemas mais precisos ou hipóteses pesquisáveis para estudos posteriores. Habitualmente envolvem levantamento bibliográfico e documental, entrevistas não padronizadas e estudos de caso. Pesquisas exploratórias são desenvolvidas com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato.

A pesquisa bibliográfica, ou revisão de literatura, não teve a intenção de ser exaustiva, mas a de destacar e analisar alguns conceitos para que a pesquisa experimental fosse realizada. Na metodologia serão analisadas as funcionalidades do *JabRef* que podem ser úteis na organização de acervos pessoais.

3.1 Iniciando o Programa

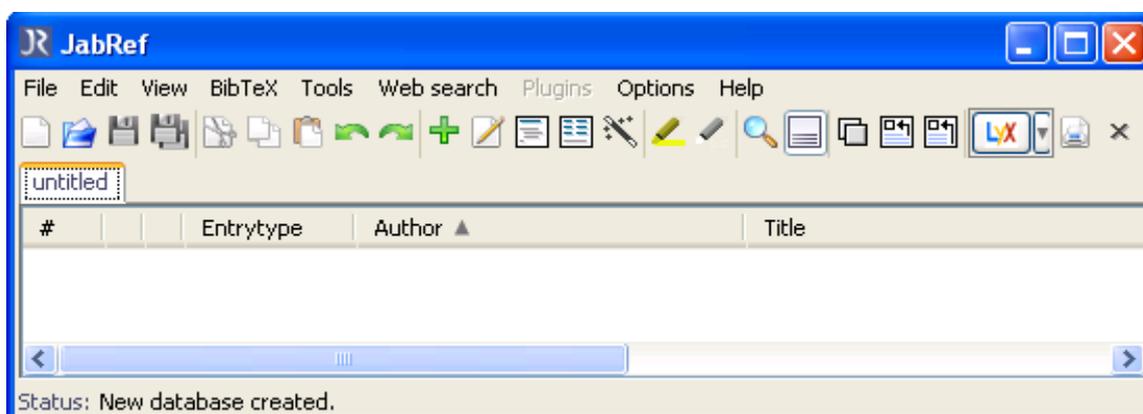
Ao se iniciar o programa, quase todas as funcionalidades estarão bloqueadas. Para desbloqueá-las é necessário criar a primeira base de dados, para que possam ser inseridas as entradas dos documentos do acervo pessoal.



Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 1 – *JabRef* vazio.

Para começar a criar as bases de dados, deve-se selecionar no menu *File* a opção *New Database*. Será criada então uma base sem título e alguns de seus ícones que estavam travados serão destravados para que possam ser inseridas as entradas dos documentos do acervo pessoal.



Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 2 - Nova base de dados criada.

Após a criação da base, é necessário escolher o tipo de entrada, que definirá o tipo de documento que está sendo inserido e os seus respectivos campos. Estas entradas pré-definidas são para inserção de dados de livros, artigos, periódicos, folhetos, conferências, livros eletrônicos, capítulos de livros,

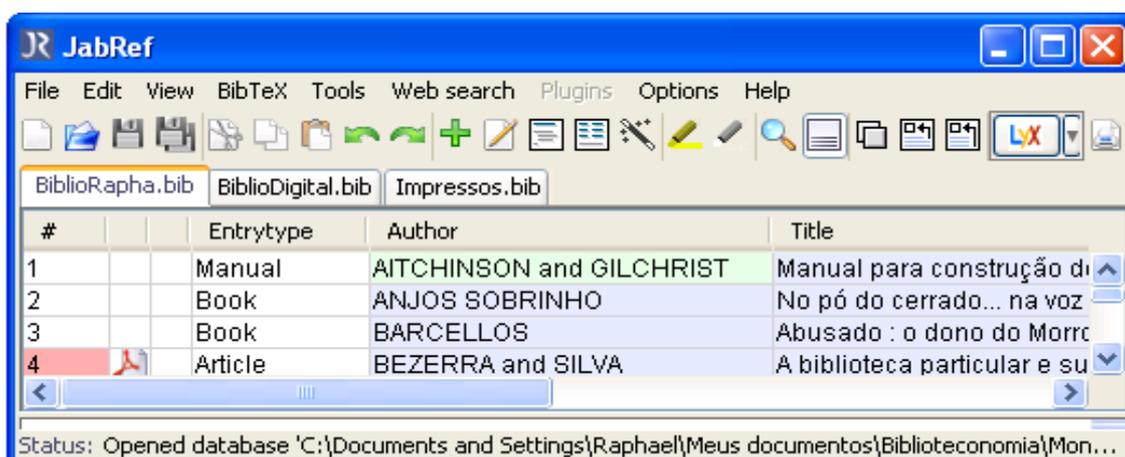
manuais, teses de mestrado, teses de doutorado, monografias, periódicos, patentes e outros, que fazem parte do acervo. Para cada tipo de entrada, haverá uma série de campos a serem preenchidos, para que as informações dos documentos sejam armazenadas na base criada. É interessante que a primeira base seja uma base geral de todos os títulos (base raiz ou principal), de documentos impressos e eletrônicos, o que permitirá dizer o tamanho físico do acervo em questão.

Para se inserir um livro ou qualquer outro tipo de documento basta clicar no ícone  e escolher o tipo de entrada no qual será inserido os seus dados. Os campos para preenchimento obrigatório e para preenchimento optativo, de cada tipo de documento inserido, são previamente customizados pelo desenvolvedor. Sendo *JabRef* um software livre, é possível ser completamente alterado ou customizado. Graças a essas possibilidades de alteração, podem ser alterados também os campos para inserção dos dados documentais de acordo com a necessidade de informação do usuário e também para uma melhor visualização dos documentos.

3.2 Organizando o Acervo Pessoal:

As bibliotecas pessoais da sociedade do século XXI são constituídas de documentos impressos e digitais. Os documentos impressos devem ser armazenados em estantes, quando se tratarem de livros e coleções; em caixas, quando se tratarem de revistas e folhetos; e em pastas quando se tratarem de recortes e folhas avulsas. Podem estar num único ambiente, como também separado em estações estratégicas por toda a casa. Os documentos eletrônicos são armazenados no computador pessoal, não ocupando espaço físico na casa.

Na biblioteca pessoal pode ser usado qualquer esquema de organização e ordenamento dos itens do acervo. Sua organização deverá ser baseada principalmente na acessibilidade do dono em relação aos documentos do acervo. Porém, para uma organização eficiente de uma biblioteca pessoal, é necessário separar as entradas dos documentos impressos das entradas dos documentos eletrônicos, criando assim sub-bases, derivadas da principal (base raiz), uma para documentos impressos, e outra para documentos eletrônicos, visto que esses ocuparão espaços físicos distintos. As entradas inseridas na base raiz podem ser copiadas e coladas de uma só vez em outras bases, fazendo com que não seja necessário redigitar novamente as informações sobre os documentos.

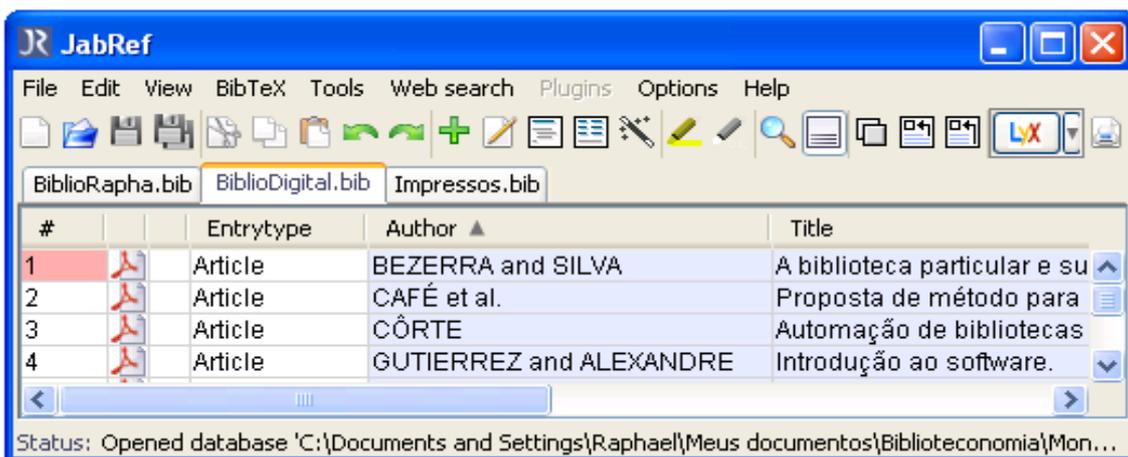


Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 3 - Base raiz (selecionada) e sub-bases de documentos eletrônicos (biblioteca digital) e impressos.

Como os documentos eletrônicos não ocupam espaço físico na casa, não precisam ser organizados da mesma forma que os documentos impressos, portanto não há necessidade de criar sub-bases de assunto da base de documentos eletrônicos, por exemplo. Exceto quando se tratar de um pesquisador ou um intelectual, e este tiver um grande acervo digital. Neste

caso poderão ser criadas sub-bases de assunto, para uma melhor visualização, armazenamento e acesso aos documentos.



Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 4 - Base de documentos eletrônicos selecionada

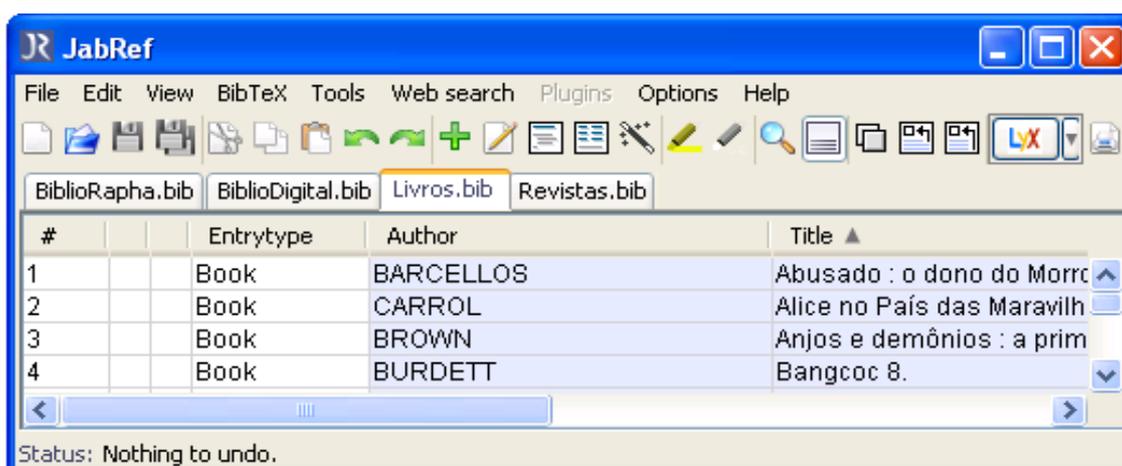
Porém quando trata-se de documentos impressos, é necessária a organização física destes nas estantes, caixas e pastas. Se o tamanho do acervo impresso é pequeno em número de títulos, possivelmente não haverá necessidade de se criar sub-bases de assunto dos documentos impressos. Quando o tamanho do acervo impresso for grande o suficiente para estar separado fisicamente, isto é, em mais de uma estante ou em mais de uma estação ou ambiente, é necessária a criação de sub-bases derivadas da base de documentos impressos, de acordo com a conveniência.

As bibliotecas pessoais não precisam usar as mesmas classificações documentais utilizadas nas bibliotecas convencionais. Na biblioteca pessoal, o acervo impresso pode ser organizado sob diversos pontos de vista. É o dono da biblioteca quem escolhe o tipo de ordenação mais conveniente para o seu acervo. Porém, deve-se usar um princípio de acessibilidade, isto é, distribuir num espaço um conjunto de elementos de conhecimento em função de uma distância de esforço, que é, de fato, uma espécie de custo generalizado dos

movimentos a serem feitos para tirar e recolocar um documento, o que exige certas disposições ou, pelo menos, exclui um grande número de outras.

3.2.1 Acervos pequenos

Se o acervo físico for pequeno, de no máximo 100 itens impressos e alguns outros eletrônicos, e este ocupar um único ambiente, poderá ser organizado separando-se os documentos pelo formato. O exemplo da Figura 5 ilustra uma possível sugestão de organização dos documentos impressos, ordenados pelo título da obra. É necessário um único clique na barra “*Title*” para ordená-los alfabeticamente por título. Se a intenção fosse ordenar por autor, bastaria um único clique na barra “*Author*”. Dependendo da necessidade também poderá ser ordenado por ano de publicação, pela data de inserção na base, pelo tipo de documento ou pelo ano de publicação da obra. A figura 5 apresenta um exemplo de organização para acervos pequenos, separados pelo formato do documento.

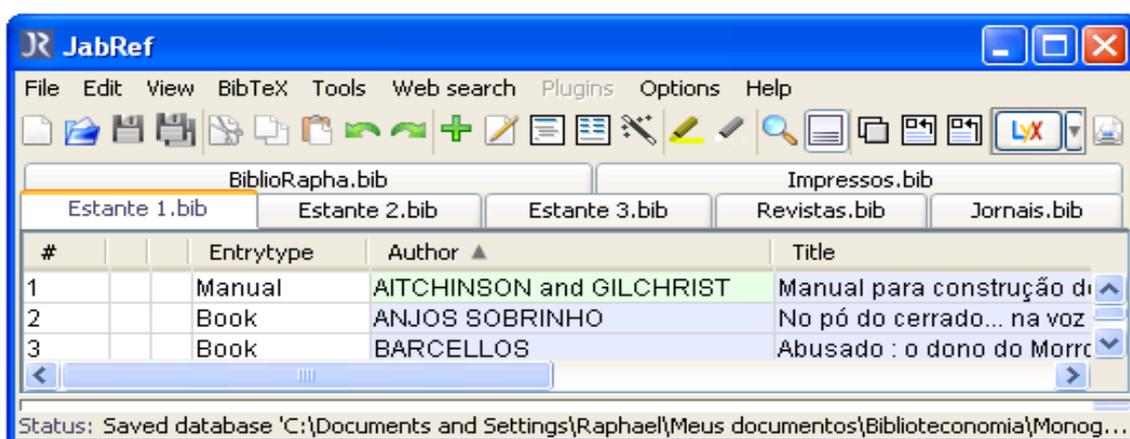


Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 5 - Exemplo de organização de acervo pequeno, ordenado por título.

3.2.2 Acervos médios

Quando o acervo tiver entre 100 e 400 itens impressos e outros tantos eletrônicos, e estiver ocupando mais de uma estante, em um único ambiente, poderá ser organizado pelo andar (ou outra designação) da estante e pelo formato do documento, criando sub-bases, e ordenando-as individualmente por autor, título, data de inserção do item na base ou pelo ano de publicação da obra, de acordo com a conveniência. Exemplo na figura 6:



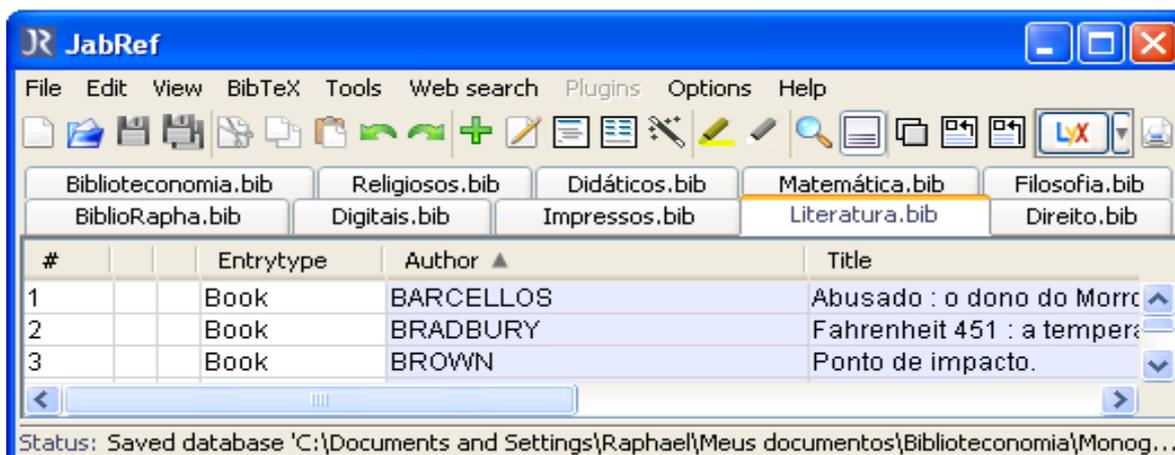
Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 6 - Exemplo de organização de acervo pessoal de tamanho médio.

3.2.3 Acervos grandes

Quando o acervo pessoal tiver mais de 400 itens impressos, e outros tantos eletrônicos, o esquema de organização deverá ser diferente dos supracitados. Devido a grande quantidade de títulos, a melhor opção de organização, para esse tipo de biblioteca pessoal, é separar os documentos por assunto, criando sub-bases e ordenando-as individualmente por autor, título, data de inserção

do item na base ou pelo ano de publicação da obra, de acordo com a conveniência.



Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 7 - Exemplo de acervo organizado por assunto.

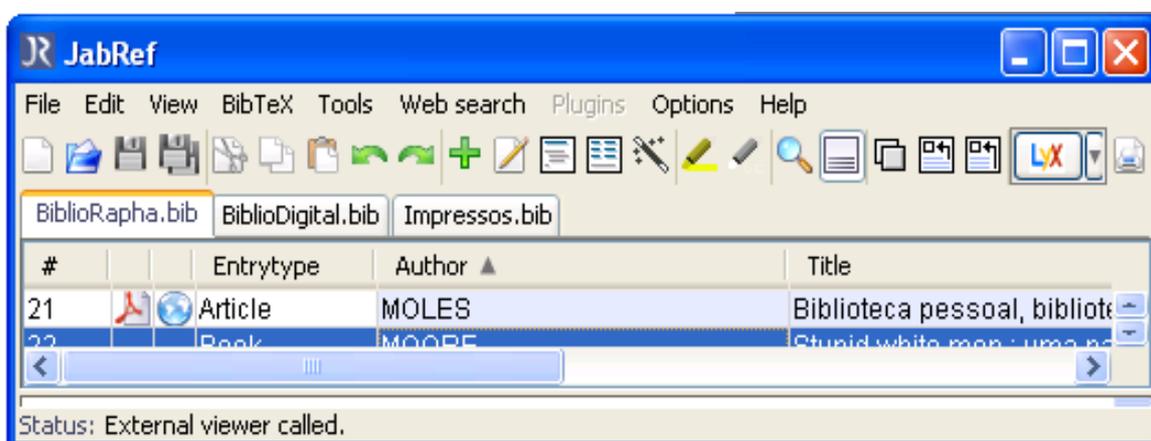
Portanto, há uma infinidade de possibilidades para organização do acervo pessoal. Em cada biblioteca pessoal será adotado um esquema de organização diferente, que melhor adequa-se às realidades e necessidade do dono do acervo.

3.3 Acessando Textos Completos (Eletrônicos) e Links da Internet

Para acessar os textos completos dos documentos eletrônicos armazenados no programa é suficiente um clique simples no primeiro ícone de visualização do documento, na base selecionada. No exemplo em questão, o documento encontra-se no formato “.pdf” (📄), mas também poderá ser inserido documentos eletrônicos em outros formatos, como o “.doc”, referente aos arquivos criados no software *Microsoft Word*, por exemplo. Ao se clicar, será

aberto o texto completo em questão, que, dependendo da necessidade, poderá ser impresso pelo dono, para facilitar a sua leitura em algum estudo. Neste caso, deverá fazer parte tanto da base de documentos impressos, quanto da base de documentos eletrônicos.

Para acessar uma página da internet relacionada a um documento do acervo, é suficiente um clique simples no ícone  (*open URL*). Será aberta a página de internet relacionada ao documento, no navegador que estiver configurado como principal, em cada computador pessoal. A Figura 8 ilustra os ícones de acesso:



Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 8 - Acesso a documentos eletrônicos e links da Internet.

3.4 Recuperando Informação

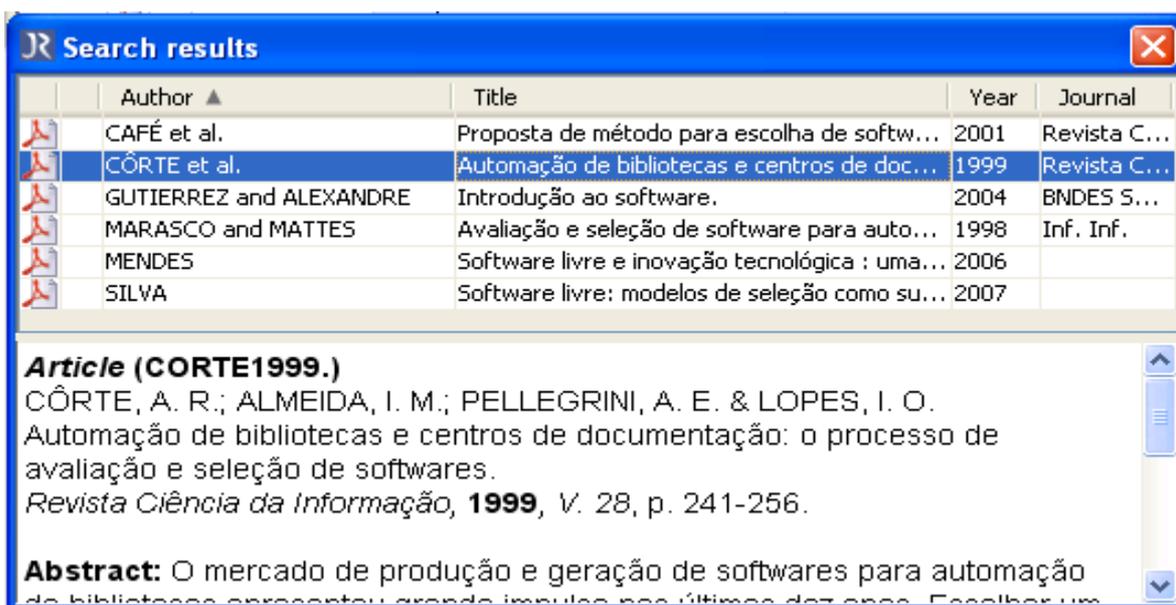
Para localizar os documentos inseridos nas bases de dados do *JabRef* basta clicar no ícone  e efetuar a busca por termos e expressões. Qualquer termo lançado será pesquisado em todo e qualquer campo, em todas as bases de dados criadas. Isto é, se for pesquisado o termo “software”, todos os documentos que tenham esse termo, em qualquer um dos seus campos de preenchimento, serão apresentados como documentos localizados. Não há opção de efetuar uma busca avançada, pesquisando, por exemplo, apenas títulos, autores ou assuntos, o que pode vir a ser um problema quando o acervo for demasiadamente grande em número de títulos. A Figura 9 apresenta a caixa de busca do *JabRef*.



Fonte: elaborado pelo autor

FIGURA 9 - Busca por termo.

No exemplo, o termo pesquisado foi “software”. No resultado da busca serão apresentados todos os itens que contenham este termo em um dos seus campos, juntamente com um link de URL relacionado ao documento e um link de arquivo eletrônico que permite abrir o documento diretamente da busca, com um único clique. Assim como nas bases, selecionando-se um dos itens encontrados, será aberta uma janela inferior que apresentará o resumo do documento e os dados documentais, organizados em formato de referência bibliográfica, porém, em um formato distinto do elaborado pela ABNT.



The screenshot shows a search results window with a table of results. The second row is highlighted, showing the article by CÔRTE et al. (1999). Below the table, the article details are displayed, including the title, authors, and a partial abstract.

	Author ▲	Title	Year	Journal
	CAFÉ et al.	Proposta de método para escolha de softw...	2001	Revista C...
	CÔRTE et al.	Automação de bibliotecas e centros de doc...	1999	Revista C...
	GUTIERREZ and ALEXANDRE	Introdução ao software.	2004	BNDES S...
	MARASCO and MATTES	Avaliação e seleção de software para auto...	1998	Inf. Inf.
	MENDES	Software livre e inovação tecnológica : uma...	2006	
	SILVA	Software livre: modelos de seleção como su...	2007	

Article (CORTE1999.)
 CÔRTE, A. R.; ALMEIDA, I. M.; PELLEGRINI, A. E. & LOPES, I. O.
 Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de
 avaliação e seleção de softwares.
Revista Ciência da Informação, **1999**, V. 28, p. 241-256.

Abstract: O mercado de produção e geração de softwares para automação
 de bibliotecas apresentou grande impulso nas últimas dez anos. Escolher um

Fonte: elaborado pelo autor.

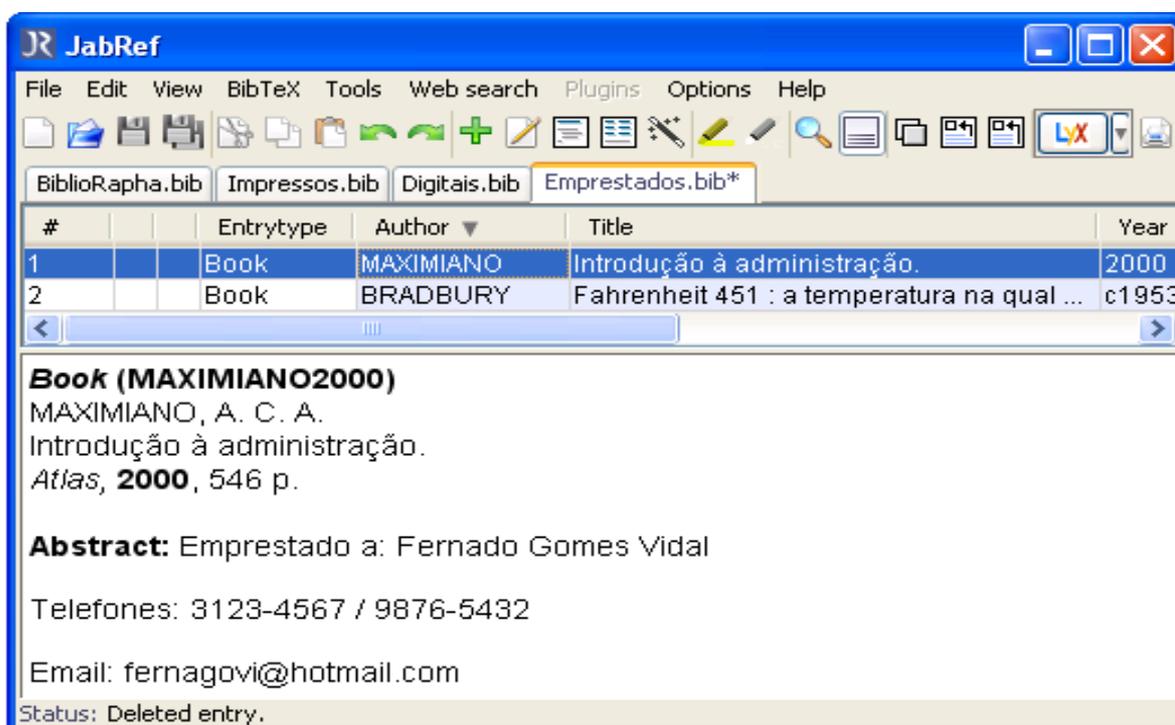
Figura 10 – Resultado da busca.

3.5 Emprestando Livros e Outros Documentos Impressos

Mesmo não a conhecendo, muitos leitores seguem a primeira Lei de Ranganathan, que diz que o livro deve ser usado e, portanto, as informações neles contidas devem circular. Muitas pessoas emprestam seus livros a amigos, colegas e familiares, e tomam emprestados outros tantos. Como já foi dito, o software *JabRef* não é um gerenciador de bibliotecas convencionais, por esse motivo não apresenta como funcionalidade a opção de se emprestar materiais. Não há cadastro de usuários, tampouco ferramenta para circulação de documentos.

Com um pouco de criatividade torna-se possível efetuar empréstimos de livros, no programa. Uma sugestão é criar uma sub-base para os documentos

emprestados e adaptar algum campo de preenchimento para registrar os dados de empréstimo, isto é, quem retirou o documento, seus dados (telefone, endereço e correio eletrônico, por exemplo), e quando devolver. Para uma rápida visualização dos dados dos itens emprestados, uma boa opção no caso do *JabRef* é adaptar o campo *Abstract*, já que suas informações são mostradas ao se visualizar o item do acervo. O problema encontrado é que este campo não pode ser renomeado. Veja a Figura11:



Fonte: elaborado pelo autor.

FIGURA 11 - Sugestão para empréstimo de livros (exemplo).

Diferentemente dos documentos impressos, os documentos eletrônicos não precisam ser emprestados, visto que quando solicitados por alguém, pode ser facilmente disponibilizado por meio de correio eletrônico, sem que deixe de ocupar o seu lugar físico na base de dados. Portanto só se fará necessário o registro de empréstimo para documentos impressos.

4. CONCLUSÃO

Com este trabalho, pode-se concluir que o software *JabRef* é uma poderosa ferramenta para organização de uma biblioteca pessoal. Por mais que não haja a possibilidade de ser usado um código de classificação, torna-se muito fácil a organização e o ordenamento dos documentos nas estantes e em outros meios de armazenamento. A possibilidade de se criar inúmeras bases permite que, com certa criatividade, o dono da biblioteca possa separar o material bibliográfico de acordo com sua acessibilidade, sua necessidade e, ainda, de acordo com o tamanho do acervo. Também baseado na criatividade do dono da biblioteca, é possível efetuar empréstimos de documentos às pessoas de confiança, criando uma base somente para documentos emprestados, sem que se perca o controle do acervo.

A possibilidade de customização dos campos é um ponto positivo, visto que muitos desses campos tornam-se inúteis dependendo de como será usado o programa. Pode-se facilmente eliminar campos desnecessários que não representam utilidade para a recuperação da informação por parte do usuário, ao mesmo tempo em que podem ser criados novos campos, de acordo com a necessidade de cada um.

Enquanto isso, a impossibilidade de inserção de dados para itens não bibliográficos, como gravações de áudio e/ou vídeo, somados com o problema da fronteira lingüística (já que o *JabRef* é disponibilizado em várias línguas, mas não em língua portuguesa) e com a impossibilidade de se criar senhas de acesso para a segurança dos dados, podem ser vistos como um problema para os usuários.

Exercendo sua função original de gerenciar e elaborar referências bibliográficas, o *JabRef* não se mostra totalmente eficiente, visto que o padrão

de formatação de bibliografias do programa não está de acordo com a norma utilizada no Brasil, a NBR 6023.

Para cultos e pesquisadores, há ainda a possibilidade de importação de documentos de algumas bases de dados científicas internacionais *online*, no formato *BibTex*, com a maioria de seus documentos disponibilizados em língua inglesa.

Por mais que haja centenas de programas para organização de acervos pessoais, ainda não há, mesmo com todo o avanço das tecnologias de informação, um programa que possa ser considerado perfeito para automação de bibliotecas pessoais, e que permita uma grande variedade de organização do acervo e sua customização de acordo com a necessidade do operador.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CAFÉ, Lígia; SANTOS, Christophe dos; MACEDO, Flávia. Proposta de um método de escolha de software de automação de bibliotecas. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 30, n. 2, p. 70-79, maio/ago. 2001.

CÔRTE, Adelaide Ramos e; ALMEIDA, Ieda Muniz de; PELLEGRINI, Ana Emília *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.

CÔRTE, Adelaide Ramos e; ALMEIDA, Ieda Muniz de; ROCHA, Eulina Gomes *et al.* *Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos: uma visão do cenário nacional*. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Polis, 2002.

DAMASIO, Edílson; RIBEIRO, Carlos Eduardo Navarro. Software livre para bibliotecas, sua importância e utilização: o caso GNUTECA. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, v. 4, n. 1, 2006. Disponível em: <<http://polaris.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=79>>. Acesso em 2 dez. 2008.

FREE SOFTWARE FOUNDATION-FSF. Disponível em: < <http://www.fsf.org/> >. Acesso em 27 nov. 2008.

GARCEZ, Maria Stuart; RADOS, Gregório J. Varvakis. *Biblioteca híbrida: um novo enfoque no suporte à educação à distância*. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 2, p. 44-51, maio/ago. 2002.

GIL, Antônio Carlos. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MENDES, Cássia Isabel Costa. *Software livre e inovação tecnológica: uma análise sob a perspectiva da propriedade intelectual*. Campinas, 2006. Dissertação de mestrado.

MENDONÇA, Marília Alvarenga Rocha. Serviço de referência digital. In: MARCONDES, Carlos H.; KURAMOTO, Hélio; TOUTAIN, Lúcia Brandão et al. (Orgs.). *Bibliotecas digitais: saberes e práticas*. 2. ed. Salvador: UFBA, 2006.

MOLES, Abraham A. Biblioteca pessoal, biblioteca universal. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, ABDF, v. 6, n. 1, p. 39-52, jan./jun. 1978.

OpenBRR.org. *Modelo de levantamento para Avaliação de preparo para Negócio (Business Readiness Rating)*: uma proposta de padrões abertos para facilitar a avaliação e adoção de soluções de software livre. Trad. Alexandre R. L. Marcondes. © 2005. Disponível em: <<http://www.openbrr.org>>. Acesso em 6 dez. 2008.

PEREIRA, André Luiz Greve. *Copyright x Copyleft: uma análise marxista da indústria de software*. Cadernos do SepAdm, Salvador, n.1, 2004. Disponível em: <http://www.adm.ufba.br/copyright_copyleft-uma_analise.pdf>. Acesso em 30 nov. 2008.

SAWAYA, Márcia Regina. *Dicionário de informática e internet: inglês – português*. São Paulo: Nobel: CEETEPS, 1999.

SCHNEIDER, Bruno de Oliveira; UCHÔA, Joaquim Quinteiro. *Legalidade de Software*. Disponível em: <<http://www.dcc.ufla.br/infocomp/artigos/v1.1/legalidade.pdf>>. Acesso em 19 nov. 2008.

SILVA, José Fernando Modesto da. *Software livre: modelos de seleção como subsídio à gestão bibliotecária*. Trabalho apresentado no XXII Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, em 8 de julho de 2007, em Brasília. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/fmodesto/textos/2007FMODESTOCBBD.pdf>>. Acesso em 2 dez. 2008.

SILVA, Roosevelt Lins. *Modelo de automação em bibliotecas baseado na Filosofia Open Source: uma análise social e tecnológica*. São Luís, 2005. Monografia (Graduação em biblioteconomia).

VICENTINI, Luiz Atílio. *O gerenciamento de conteúdos digitais: concepção e desenvolvimento de biblioteca digital no contexto da universidade utilizando-se*

de software livre. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?down=1198>>. Acesso em 17 nov. 2008.

Bibliografia Consultada

ALMEIDA, Márcia Oliveira de. *Uma análise dos produtos e serviços da biblioteca digital*. Brasília, 2008. Monografia (Graduação em Biblioteconomia).

GUTIERREZ, Regina Maria Vinhais; ALEXANDRE, Patrícia Vieira Machado. Complexo eletrônico: introdução ao software. *BNDES Setorial*, Rio de Janeiro, n. 20, p. 3-76, set. 2004. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set2001.pdf>. Acesso em 05 dez. 2008.

MARCONDES, Carlos H.; KURAMOTO, Carlos H.; TOUTAIN, Lídia Brandão et al. (Org.). *Bibliotecas digitais: saberes e práticas*. 2. ed. Salvador: UFBA, 2006.

ROWLEY, Jennifer. *A biblioteca eletrônica*. 2. ed. Trad. Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.