

FERNANDA BERGER CALCADA

**GNUTECA E PHL: ESTUDO AVALIATIVO DE SOLUÇÕES LIVRES PARA
AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Orientadora: Prof^a. Glória Isabel Sattamini Ferreira.

Porto Alegre
2009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitor: Carlos Alexandre Netto

Vice Reitor: Rui Vicente Oppermann

FACULDADE DE BIBLIOTECONOMIA E COMUNICAÇÃO

Diretor: Ricardo Schneiders da Silva

Vice-diretor: Regina Van der Lann

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO

Chefe: Ana Maria Moura

Chefe-substituta: Helen Beatriz Frota Rozados

COMISSÃO DE GRADUAÇÃO DE BIBLIOTECONOMIA

Coordenadora: Glória Isabel Sattamini Ferreira

Vice-coordenadora: Samile Andréa de Souza Vanz

Dados Internacionais da Catalogação na Publicação (CIP)

C144g Calcada, Fernanda Berger
Gnuteca e PHL: estudo avaliativo de soluções livres para
automação de bibliotecas / Fernanda Berger Calcada; Glória Isabel
Sattamini Ferreira (orientadora) – 2009. 67 f.

Monografia (Bacharelado em Biblioteconomia) – Faculdade de
Biblioteconomia e Comunicação, UFRGS, 2009.

Orientação: Profa. Glória Isabel Sattamini Ferreira.

1. Informatização 2. Automação
3. Software livre 4. Gnuteca 5. PHL I. Título.

CDU 026/027

Departamento de Ciências da Informação
Rua Ramiro Barcelos, 2705. CEP: 90035-007
Bairro Santana, Porto Alegre, RS
Telefone (51) 3308 5067
E-mail: fabico@ufrgs.br

FOLHA DE APROVAÇÃO DA BANCA EXAMINADORA

FERNANDA BERGER CALCADA

**GNUTECA E PHL: ESTUDO AVALIATIVO DE SOLUÇÕES LIVRES PARA
AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECAS**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Conceito final:

Aprovado em de de 2009.

Banca Examinadora:

Profa. Glória Sattamini Ferreira (orientadora)

Prof. Dr. Rafael Port da Rocha – UFRGS (examinador)

Bibliotecária Beatriz Perlasca – Biblioteca Sindicato dos Bancários (examinadora)

Para Gustavo e Nilza, meus pais, que são o motivo e a razão de todos os sonhos e conquistas. Obrigada por tudo.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer a Deus pela incrível oportunidade de estudar em uma grande universidade pública chamada Universidade Federal do Rio Grande do Sul, pela qualidade de seu ensino e de seus professores, apesar das dificuldades é uma instituição de ensino com referência nacional e internacional, que enche de orgulho seus estudantes e professores.

À minha orientadora, querida e simpática Professora Glória, pela disponibilidade e atenção, pela orientação, pelas conversas informais, pela paciência e confiança no meu potencial.

Aos professores e colegas que caminharam juntos comigo desde o início do curso até hoje, sempre incentivando com palavras positivas e de confiança, são pessoas muito especiais que irão comigo guardadas na memória e no coração para sempre.

Às bibliotecárias que convivi nos vários estágios que fiz desde o segundo semestre de curso, estágios estes que me mostraram o caminho quando as incertezas na sala de aula apareciam, e me fizeram ver que o futuro pode sim ser promissor, basta acreditar em si e no valor da profissão. Um agradecimento muito especial a Rosane Koschewitz, uma pessoa incrível que tive a sorte de conhecer no meu estágio curricular. Agradeço também as bibliotecárias Beatriz Perlasca e Naida Salaberry Almeida pela disposição e empenho em me auxiliar com este trabalho.

Por fim agradecer a minha mãe e a minha gata de estimação, que sempre estão prontas para dar apoio moral nos momentos de stress do dia a dia!!

“Na natureza não são os mais fortes nem os mais inteligentes que sobrevivem e sim aqueles com maior capacidade de se adaptarem às mudanças.”

Charles Darwin (1809-1882)

RESUMO

Analisa sistemas de informatização de acervos bibliográficos, buscando conhecer e avaliar programas de computadores específicos para uso em bibliotecas, sendo um software livre e um aplicativo online. Para a análise utiliza a comparação avaliativa de dois determinados programas brasileiros muito utilizados para a automação de bibliotecas, tanto escolares, comunitárias, universitárias, particulares e públicas. Estuda as várias ferramentas necessárias para o funcionamento tanto administrativo e gerencial quanto de pesquisa do usuário final. No decorrer do estudo verifica que ambos programas são muito flexíveis e atendem as bibliotecas de acordo com as suas necessidades específicas, podendo os bibliotecários administradores adaptar ou solicitar adaptações dos programas de acordo com estas necessidades aos seus fabricantes. Consta que através da história do software livre ele vem contribuindo para a inclusão digital, minimizando a exclusão e socializando o acesso ao conhecimento. Proporcionam menor custo de aquisição por parte das instituições ou custo zero para usuários particulares e menor custo do suporte técnico para ambos, sendo este o grande diferencial dos produtores de programas livres. Os programas atendem os diversos módulos para processamento técnico, aquisição, registro, empréstimo, pesquisa, renovação via internet e todos os serviços que uma biblioteca dispõe aos seus usuários.

PALAVRAS-CHAVE: Software livre. Automação de Bibliotecas. Acesso à Informação. PHL. Gnuteca.

ABSTRACT

Analyzes computer systems library collections, seeking to know and evaluate programs for specific computers for use in libraries, being a free software and an application online. For the analysis uses a comparison of two evaluative certain brazilian programs widely used for automation of libraries, both school, community, university, private and public. Examines the various tools needed to operate both as administrative and managerial end user's search. During the study notes that both programs are very flexible and meet the libraries according to their specific needs, the library administrators can adjust or request adjustment of programs according to these needs to their manufacturers. Is that through the history of free software it is contributing to digital inclusion, minimizing the exclusion and socializing the access to knowledge. Provide lower cost of acquisition of the institutions or zero cost to private users and lower cost of technical support for both, which is the great differential of the producers of free programs. The programs meet the various modules for technical processing, acquisition, registration, loans, research, renovation and all internet services that a library provides to its users.

KEYWORDS: Free Software. Automation of Libraries. Information Access. PHL. Gnuteca.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Características Gerais.....	30
Quadro 2- Características Tecnológicas	34
Quadro 3 - Características Relacionadas a Seleção e a Aquisição.....	37
Quadro 4 - Características Relacionadas ao Processamento Técnico.....	40
Quadro 5 - Características Relacionadas ao Empréstimo de Documentos.....	43
Quadro 6- Características Relacionadas a Recuperação da Informação.....	45
Quadro 7- Características Relacionadas a Divulgação da Informação.....	47
Quadro 8 - Características Relacionadas Processo Gerencial.....	48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	13
1.1.1 Objetivo Geral	13
1.1.2 Objetivos Específicos	13
1.2 JUSTIFICATIVA.....	14
1.3 OBJETO	14
1.4 QUESTÕES DE PESQUISA	16
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 O Software Livre	15
2.2 O Surgimento do Software Livre.....	15
2.3 O software livre no Brasil	18
2.4 O software livre no Rio Grande do Sul.....	18
2.5 Software Livre pra Bibliotecas	20
2.6 Sobre o Gnuteca.....	21
2.7 Sobre o PHL.....	22
2.8 Métodos de Avaliação de Programas para Bibliotecas.....	23
3 METODOLOGIA	24
3.1 Explicação Geral	24
3.1.2 Tipo de Estudo	26
3.1.3 Bibliotecas escolhidas para a Avaliação.....	26
4 ANÁLISE DOS DADOS	28
4.1 Requisitos Gerais Do Gnuteca.....	28
4.1.1 Requisitos Gerais Do PHL.....	29
4.2 Requisitos das Características Tecnológicas do Gnuteca	31
4.2.1 Requisitos das Características Tecnológicas do PHL.....	32
4.3 Requisitos Relacionados a Seleção e Aquisição do Gnuteca	35
4.3.1 Requisitos Relacionados a Seleção e Aquisição do PHL.....	36
4.4 Requisitos Relacionados ao Processamento Técnico do Gnuteca	38
4.4.1 Requisitos Relacionados ao Processamento Técnico do PHL	38
4.5 Requisitos Relacionados ao Empréstimo de Documentos do Gnuteca	41
4.5.1 Requisitos Relacionados ao Empréstimo de Documentos do PHL.....	42
4.6 Requisitos Relacionados a Recuperação da Informação do Gnuteca	44
4.6.1 Requisitos Relacionados a Recuperação da Informação do PHL	44
4.7 Requisitos Relacionados a Divulgação da Informação do Gnuteca	46
4.7.1 Requisitos Relacionados a Divulgação da Informação do PHL.....	46
4.8 Requisitos Relacionados ao Processo Gerencial do Gnuteca	47
4.8.1 Requisitos Relacionados ao Processo Gerencial do PHL	48
5 CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS.....	52

ANEXO A - Interface Inicial – PHL.....	54
ANEXO B - Interface Inicial do Administrador – PHL.....	55
ANEXO C - Interface do Administrador – Gnuteca.....	56
ANEXO D - Interface de Identificação da Catalogação – PHL.....	57
ANEXO E – Interface da Catalogação – PHL.....	58
ANEXO F – Interface de Empréstimos – Gnuteca.....	59
ANEXO G – Interface de Aviso via E-Mail de Chegada de Material	60
ANEXO H – Interface de Aviso via E-Mail para Usuários em Atraso	61
ANEXO I – Interface de Pesquisa Refinada – Gnuteca.....	62
ANEXO J – Interface de Pesquisa de Material – Gnuteca.....	63
ANEXO K – Interface de Pesquisa Multicampos com Operadores Booleanos...64	
ANEXO L – Interface de Pesquisa do PHL.....	65
ANEXO M – Interface de Aviso via E-Mail de Material de Interesse.....	66

1 INTRODUÇÃO

A informatização das Bibliotecas é hoje em dia uma necessidade real, na atual sociedade da informação em que vivemos é muito difícil compartilhar informações sem estar ligado a rede.

Antes de mais nada, é importante salientar o que representa o software livre na sociedade, trata-se de um importante instrumento para o progresso tecnológico na atual Sociedade da Informação e a cada dia ocupa mais espaço nesta sociedade, proporcionando alternativas mais econômicas de acordo com as necessidades dos usuários. O software livre é um dos principais propulsores da inovação científica e tecnológica e oferece muitas vantagens, além de ser uma forte ferramenta de apoio a inclusão digital.

As Bibliotecas no Brasil começaram a se informatizar no final dos anos 80, porém na última década é que notamos uma crescente demanda por soluções no que se refere a esta automação. Existem muitas opções no mercado, desde programas simples até outros mais sofisticados, de programas pagos até programas distribuídos livremente, com código aberto ou não, as opções variam conforme a necessidade da instituição.

O software livre a cada dia ocupa mais seu espaço dentro do cotidiano de quem utiliza e acessa computadores, sua principal vantagem é ter o código aberto e ser disponibilizado, na maioria das vezes, de forma gratuita, o usuário arcará apenas com custos de manutenção, atualizações e suporte técnico, caso considere necessário. Porém mesmo com esta vantagem econômica significativa, ainda há pouca informação e conhecimento por parte das bibliotecas por este serviço. Nesta perspectiva, buscamos avaliar os recursos oferecidos pelo Gnuteca e pelo aplicativo web PHL para ter uma noção de suas principais ferramentas.

1.1 OBJETIVOS

Este trabalho possui objetivos geral e específicos..

1.1.1 Objetivo geral

Este trabalho busca avaliar e conhecer as ferramentas oferecidas pelo software GNUTECA e pelo aplicativo PHL, além de conhecer opções livres para automação de Bibliotecas.

1.1.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são relacionados a identificar e avaliar as características que os programas devem atender, aqui relacionados:

- a) características gerais
- b) características relacionadas a tecnologia
- c) características relacionadas ao processo de seleção e aquisição
- d) características relacionadas ao processamento técnico
- e) características relacionadas ao empréstimo de documentos
- f) características relacionadas ao processo de recuperação da informação
- g) características relacionadas ao processo de divulgação da informação
- h) características relacionadas ao processo gerencial

1.2 JUSTIFICATIVA

A escolha do tema para o presente estudo decorre da percepção pela atual necessidade de um maior conhecimento por parte dos estudantes de Biblioteconomia e Ciências da Informação a respeito de soluções para automação de acervos bibliográficos, uma área em ascensão e que a cada dia evolui e arremata novos usuários. Neste contexto o software livre se mostra a cada dia mais utilizado em diversas áreas do conhecimento e na área da Biblioteconomia não é diferente, mas ainda há carência de estudos avaliativos onde os alunos e usuários finais conheçam suas principais características e assim poder escolher, quando necessário, entre tantas alternativas do mercado, por um programa que satisfaça suas necessidades.

1.3 OBJETO

O Objeto de estudo são os programas para bibliotecas Gnuteca e PHL.

1.4 Questões de Pesquisa

As questões de pesquisa são: quais as ferramentas básicas disponibilizadas pelos softwares avaliados.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A revisão de literatura abordará o surgimento do software livre, o software livre no Brasil, o software livre no Rio Grande do Sul, software livre para bibliotecas, abordará também o Gnuteca e o PHL.

2.1 O Software Livre

Vivemos atualmente no período histórico da “era da informação”, esta afirmação se justifica pelo simples motivo de que revolução tecnológica tem como elemento central a tecnologia da informação e a comunicação. A sociedade da informação ou a revolução digital surgiram de dois movimentos contraditórios, de um lado o capitalismo impulsionando a globalização da economia e do outro a criatividade e espírito libertário dos hackers.

Conforme Adriano Silva da Luz (2001), paradoxalmente à sociedade da informação, nos últimos tempos, com a radicalização e consolidação do liberalismo econômico, surge a figura da propriedade intelectual. Como se a descoberta, a invenção e a teoria não fossem resultados de um conhecimento desenvolvido durante séculos por toda a humanidade. A importância da indústria da informação e posteriormente da informação digital, passaram a ser uma das maiores fontes de renda das corporações transnacionais o que alavancou o surgimento de monopólios, cartéis e oligopólios na área da informática.

2.2 O Surgimento do Software Livre

Pode-se considerar que história do software livre começou em 1969, quando um homem chamado Ken Thompson criou o sistema Unix, um sistema operacional multi-tarefas, utilizado em universidades e grandes empresas na década de setenta, este mainframe como pode ser chamado, era distribuído gratuitamente com seu

código fonte aberto. A sigla OSS (Open Source Software) serve para designar este tipo de programa, que pode ser modificado por um usuário que entenda de informática, diferentemente por exemplo do sistema Windows que tem seu código fechado.

Em 1971 Richard Stallman, que na época trabalhava no Massachusetts Institute of Technology (MIT- USA), criou o movimento Open Source. Criaram diversos softwares com código fonte aberto e quando uma empresa resolveu comercializar o Unix eles fizeram sua versão do programa na Universidade de Berkeley, então juntaram-se a outras empresas e formaram a Open Source Foundation.

Em 1983 Stallman criou o projeto GNU para desenvolver uma versão do Unix totalmente com o código fonte aberto, acompanhado de ferramentas como editor de texto, totalmente gratuitos (STALLMAN, 2000) .

Segundo a FSF (Free Software Foundation - USA) , fundação criada por Richard Stallman em 1985 para promover e desenvolver este tipo de software, o software livre requer que sua distribuição ofereça quatro liberdades aos usuários. A primeira liberdade é a de executar o programa não importando o propósito, a liberdade de estudar o programa e sua funcionalidade e de poder adaptá-lo para as suas necessidades, a liberdade de redistribuir cópias do programa e a liberdade de aperfeiçoar o programa e liberar seu aperfeiçoamento de modo que a comunidade possa se beneficiar (SILVA, 2004).

Complementando o conceito de liberdade na utilização e melhora de um programa Stallman estabelece que

A liberdade de utilizar um programa significa a liberdade para qualquer tipo de pessoa física ou jurídica utilizar o software em qualquer tipo de sistema computacional, para qualquer tipo de trabalho ou atividade, sem que seja necessário comunicar ao desenvolvedor ou qualquer outra entidade especial. A liberdade de melhorar o programa e de tornar as modificações públicas de modo que a comunidade inteira se beneficie desta melhoria (STALLMAN, 2000, p. 02).

Estas características de ferramenta livre utilizam uma licença pública chamada copyleft, é uma maneira de se recorrer a termos jurídicos no intuito de manter a funcionalidade do software como livre.

Os termos do copyleft garantem o reconhecimento do autor, mas permitem que qualquer outra pessoa possa interferir, alterando, reproduzindo, redistribuindo e, por fim revendo esse produto. A única restrição é que ninguém pode-se dizer dono daquele produto, independente de quanto tenha influído na sua geração [...] (SILVA, 2004).

O software livre não é necessariamente um software gratuito, a palavra free pode ser traduzida tanto como liberdade quanto gratuidade, o termo dado ao software grátis é freeware. O software livre pode ser distribuído gratuitamente o que torna seu caráter comercial difícil de ser explorado, pois dificulta a sua comercialização através do modelo tradicional de venda de licenças de uso (GIACOMOLI, 2006).

Em agosto de 1991 um rapaz finlandês estudante da Universidade de Helsinki chamado Linus Torvalds começou a criar um sistema operacional livre, poucos meses depois ele anunciou o surgimento da primeira versão oficial do Linux, que acabou se tornando um dos sistemas operacionais mais conhecidos no mundo, sendo este sistema continuamente desenvolvido pelo próprio Linus e outras pessoas do mundo inteiro. Como o software livre não é vendido, as empresas que produzem este tipo de software lucram basicamente com o suporte técnico.

O Linux foi praticamente desenvolvido com o auxílio dos usuários que reprogramaram suas funções e desenvolveram novos aplicativos, estes usuários formam o movimento pelo software livre, que luta para que os programas de nossos computadores pessoais possam ser modificados e distribuídos.

No texto de lançamento do GNU/Linux pela Junta de Extremadura que é a região mais pobre da Espanha, localizada no sudoeste do país (Espanha, 2006) diz

no âmbito concreto da informática, desde os anos 80 tem se reproduzido um fenômeno antigo: o conhecimento, transmitido mediante um código de linguagem escrita, está sendo guardado zelosamente por elementos que o utilizam para manter uma estrutura de poder ao longo dos séculos. Atualmente, grande parte das aplicações de informática que utilizamos tem seu código oculto, pertencem aos seus proprietários, por isso não podemos copiá-las e nem compartilhar o seu desenvolvimento. Só eles, os seus proprietários, podem modificá-las, melhorá-las, se lhes interessar”

O governo de Extremadura que já promovia o uso de código aberto a mais de 10 anos, migrou totalmente para softwares de código aberto e passou a exigir que

os seus funcionários utilizem os formatos ODF (Open Office Document). Atualmente Extremadura já tem mais de 80.000 estações de trabalho rodando exclusivamente com software livre e esta decisão significa migrar os 15.000 computadores restantes da administração pública.

2.3 O software livre no Brasil

O Brasil tem sido um país pioneiro no sentido de se tentar criar uma legislação favorecendo a utilização de software livre em preferência ao proprietário. A cidade de Recife foi a primeira no mundo a aprovar legislação neste sentido, restringindo a compra de software proprietário apenas quando não há um similar livre.

2.4 O Software Livre no Rio Grande do Sul

De acordo com Mário Teza, membro fundador do Projeto Software Livre RS e Brasil e atualmente membro do Comitê Gestor da Internet no Brasil, pode-se afirmar que a história do software Livre no Estado do Rio Grande do Sul iniciou com a criação do Projeto Software Livre – RS que é uma organização não governamental que reúne instituições públicas e privadas do Estado do Rio Grande do Sul: poder público, universidades, empresários, grupos de usuários, hackers, ONG's. O objetivo principal é a promoção do uso e do desenvolvimento de software livre como uma alternativa econômica e tecnológica. Estimulando o uso de software livre, o projeto investe na produção e qualificação do conhecimento local a partir de um novo paradigma de desenvolvimento sustentado e de uma nova postura, que insere a questão tecnológica no contexto da construção de mundo com inclusão social e igualdade de acesso aos avanços tecnológicos. Sobre o movimento do software livre, o Diretor do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação, Sérgio Amadeu Silveira, assinala que

O movimento do software livre é a maior expressão da imaginação dissidente de uma sociedade que busca mais do que a sua mercantilização. Trata-se de um movimento baseado no princípio de compartilhamento do conhecimento e na solidariedade praticada pela inteligência coletiva conectada na rede mundial de computadores. (SILVEIRA, 2003, p. 36).

O Projeto Software Livre RS organizou no ano de 2000 em Porto Alegre o primeiro Fórum de Software Livre com apoio do Governo do Estado do Rio Grande do Sul e da Prefeitura de Porto Alegre. Este fórum fará sua 10ª edição em 2009.

De acordo com anais do Workshop sobre software livre realizado durante este fórum, somente em 1999 o Governo do Estado do Rio Grande do Sul investiu R\$ 18 milhões na aquisição de licenças de softwares proprietários. O Governo Federal no mesmo período gastou cerca de R\$ 125 milhões.

Segundo anais da WSL 2000, este dinheiro poderia ter sido investido em mais de 4.482 casas populares. Com estas informações, tanto o Governo do Estado quando a Prefeitura Municipal de Porto Alegre passaram a adotar algumas iniciativas para diminuir estes gastos absurdos, e tornar o Estado em área de software livre.

O Governo do Estado na gestão do governador Olívio Dutra introduziu o debate sobre o uso preferencial de softwares livres na área pública propôs a formação de uma coordenação estadual de governos municipais, empresas públicas e privadas, universidades, ONGs etc., que originou o Projeto Software Livre RS.

Assim foi adotado o sistema GNU – Linux no Bannisul, que atualmente é usado apenas nos servidores. A prefeitura de Porto Alegre implementou software livre em escolas municipais, as que ainda utilizam software proprietário estão migrando para o ambiente software livre.

Estas iniciativas sofrem todo tipo de pressão para que se mantenha o software proprietário. As experiências na Junta da Extremadura, Brasil e mais especificamente no Rio Grande do Sul nos mostra os esforços empreendidos e com a superação contínua dos obstáculos, nos mostra uma realidade a cada dia mais sólida, uma nova visão estável e segura na hora de optar, desenvolver e licenciar programas.

2.5 Software Livre para Bibliotecas

Considerando que a biblioteca é um espaço onde todos devem ter acesso a informação, nos dias atuais é imprescindível que esta biblioteca esteja com seu acervo automatizado e com acesso a base de dados, assim sua função é ou deveria ser ampliada a todos os níveis sociais. No Brasil, por exemplo, há uma grande carência das escolas públicas no que se refere a tecnologia. A introdução de computadores nas bibliotecas destas escolas diminuiria o abismo digital que o país ainda se encontra.

A automação de bibliotecas tem sido um dos fatores mais complexos na implementação de uma política de informatização de rotinas e processos biblioteconômicos. Segundo Costa (1995), as bibliotecas convivem com sérios conflitos organizacionais, orçamentos reduzidos, pessoal insuficiente e muitas vezes não qualificado para o desempenho de suas funções atuais, tem enfrentado os desafios oriundos das transformações socioculturais, incorporando o novo papel que lhes cabe na transferência de conhecimentos e informações e tem exigido, dos profissionais, conhecimento e incorporação dos recursos tecnológicos para a organização e prestação de serviços de informação.

Nos países desenvolvidos, as bibliotecas se automatizaram durante os anos 80 e começo dos anos 90. Posteriormente surgiram os softwares em pacotes prontos para serem utilizados (CAFÉ, 2001).

Automatizar uma biblioteca necessita um planejamento sistemático que envolve treinamento de pessoal, recursos humanos e um conhecimento de todos os processos administrativos da instituição. Se faz necessário elaborar um plano para estudar os aspectos que se referem a introdução da tecnologia na biblioteca, este plano busca definir e estabelecer políticas para a implantação de um sistema automatizado de gerenciamento (HANSEN, 2000).

Desta maneira será possível otimizar os serviços oferecidos pela biblioteca, através de recursos tecnológicos e humanos, implementando um sistema de administração do acervo, com recursos como controle de empréstimos, consulta de documentos e todo o processo administrativo de uma biblioteca, tanto em ambiente de rede local quanto disponível via Internet.

2.6 Sobre o Gnuteca

O software Gnuteca – Sistema de gestão de acervo, Empréstimo e Colaboração para Bibliotecas foi desenvolvido e primeiramente instalado 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 avaliados 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, o que significa que o mesmo pode ser copiado, distribuído e modificado livremente. 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 sistema pode ser utilizado tanto na gestão de pequenos acervos particulares, como para acervos de mais de 100 mil exemplares. Por ser um software livre, e utilizar como base apenas outros softwares livres, não há limite prático no número de estações de atendimento, ilhas para consulta ou acesso através da Internet.

O software pode também ser distribuído de forma cooperativa, tendo como princípio de todo software livre, a cooperação para o seu desenvolvimento entre os usuários. Os novos módulos desenvolvidos podem ser implementados em novas versões do software, no momento ele está na versão 2.0.

Conforme informações disponibilizadas pela equipe técnica no site do Gnuteca (www.gnuteca.org.br) o sistema requer, para sua instalação, os seguintes softwares livres com seus respectivos endereços para download:

- Miolo: <http://www.miolo.org.br> (download da versão específica para o Gnuteca em <https://codigolivre.org.br/frs/download.php/5367/miolo-1.0.1-gt.tar.gz>)
- PHP 4: <http://www.php.net>
- PostgreSQL: <http://www.postgresql.org>
- Apache: <http://www.apache.org>
- PHP-GTK: <http://gtk.php.net>

As estações de atendimento, de administração e a interface Internet podem ser acessadas através de plataformas GNU/Linux ou Windows. O servidor deve ser um equipamento com o sistema operacional GNU/Linux. A configuração do hardware dependerá do volume do acervo e da quantidade de acessos ao sistema. Tipicamente, qualquer servidor Pentium III ou superior, com 512 Mb de memória ou mais comportam um servidor. Caso haja necessidade de maior performance ou volumes de dados, o Gnuteca pode ser instalado em múltiplos servidores com funções especializadas (base de dados, internet e outras).

2.7 Sobre o PHL

Segundo o Prof. Elyσιο Mira Soares de Oliveira, bibliotecário e documentalista, Personal Home Library (PHL) é uma aplicação Web especialmente desenvolvida para administração de coleções e serviços de bibliotecas e centros de informações.

Foi concebido como uma alternativa moderna e eficiente às bibliotecas e usuários com poucos recursos (financeiro e de pessoal) e que pretendem organizar suas coleções, automatizar rotinas e serviços e/ou disponibilizar e compartilhar seus catálogos através da web.

Este programa utiliza interface de uso intuitivo, não requerendo de seus usuários nenhum tipo especial de treinamento. O padrão do registro utilizado pelo PHL se baseia no formato UNISIST/Unesco, muito mais simples que os antigos formatos anglo-americanos (MARC, USMARC, UKMARC, UNIMARC, MARC21) e proporciona aos bibliotecários a descrição eficiente e precisa de qualquer tipo de informação independentemente de seu suporte. É um formato moderno, de baixíssimo custo de implementação, de comprovada eficiência e adotado como padrão nos organismos internacionais e nas grandes redes mundiais de informações (BIREME, AGRIS, FAO, INIS).

O PHL foi desenvolvido em XML IsisScript interpretada pelo software Winisis - (BIREME), disponível para todos os sistemas operacionais (Linux, FreeBSD, Windows, HP-UX, etc.). Com o PHL é possível buscas simultâneas em várias bases de dados e importação de registros de outras bibliotecas através do protocolo HTTP, em substituição a protocolos tipo Z39.50, o que vem diminuir substancialmente o

custo de instalação e manutenção. O PHL utiliza base de dados no padrão CDS/ISIS-Unesco.

O programa PHL foi publicado pela primeira vez, em maio de 2001, no servidor do UniRitter disponibilizando na web, os catálogos e serviços da Biblioteca Dr. Romeu Ritter dos Reis da Sociedade de Educação Ritter dos Reis (Porto Alegre - RS), tornando-se a primeira biblioteca brasileira a integrar, através da web, e em tempo real, todos os serviços e rotinas (aquisição, tombamento, catalogação, kardex, empréstimo, renovação, reservas, DSI)

Desde a data de sua publicação, o PHL passou a ser distribuídos gratuitamente para uso monousuário incentivando e dando suporte às bibliotecas para sua implementação e utilização em estações monousuárias.

A partir deste período, centenas de bibliotecas passaram a utilizar o PHL e contribuir enviando sugestões. Em julho/2002 foram contabilizados 975 downloads e 28 bibliotecas se licenciaram para sua adoção em ambiente de rede (intranet/internet). Hoje, já contam com mais de 700 bibliotecas usuárias do PHL, sendo que dezenas delas já disponibilizando seus acervos na Web.

2.8 Métodos de Avaliação de Programas para Bibliotecas

Considerando que foi feita uma busca por artigos, obras publicadas e dissertações para embasar este estudo, foi constatado que há poucos trabalhos na literatura a respeito de avaliação de programas para bibliotecas e que não há um método oficial para a avaliação deste tipo de programa. Foi percebido que o trabalho de Café et al. (2001) onde é atribuído pesos e notas para cada item ou critério avaliado é de grande importância, porém não é a respeito de software livre especificamente.

Através da internet é possível pesquisar sobre o tema, onde são encontradas algumas páginas de bibliotecários que propõe em um trabalho as características desejáveis em um sistema de automação de bibliotecas, porém foi no trabalho de Côrte et al. (2002) que foi encontrada uma metodologia mais interessante a qual foi adaptada, como pode ser visto na seção 3 deste trabalho.

3 METODOLOGIA

Neste capítulo apresenta-se a metodologia utilizada para elaboração deste Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) identificando o tipo de estudo.

3.1 Explicação Geral

Este estudo tem caráter avaliativo, foi utilizada a tabela de critérios a serem avaliados apresentada no documento *Avaliação de softwares para bibliotecas e Arquivos* (CÔRTE & ALMEIDA, 2002), a qual foi adaptada e simplificada, permanecendo os critérios mais relevantes considerados pela autora deste presente trabalho. Quanto a avaliação dos itens, no que se refere as notas aplicadas a cada critério baseou-se no estudo *Proposta de um método para escolha de software de automação de bibliotecas* (CAFÉ, SANTOS E MACEDO, 2001) que atribui notas aos critérios.

Foram modificadas, por decisão da autora deste trabalho as notas a serem atribuídas a cada item. As notas foram definidas de um (1) a três (3) aplicadas a cada critério a ser avaliado. O coeficiente um (1) será atribuído quando o critério avaliado for considerado “ruim”, o coeficiente dois (2) será atribuído quando o critério avaliado for considerado regular ou satisfatório, o coeficiente três (3) será atribuído quando o critério avaliado for considerado bom ou excelente, poderá ocorrer a avaliação de um critério que não esteja disponível para avaliação mas passível de uso, esta notação se dará por N/D (não disponível). Não será feito um somatório das notas, pois o objetivo é analisar e comparar cada item das características dos programas e não os dois como um todo.

As características a serem avaliadas foram divididas em oito categorias julgadas importantes, vistas a seguir.

As características gerais envolvem critérios referentes a suporte técnico, treinamento, treinamento operacional, treinamento técnico, instalação e testes gerais na instituição sem custos adicionais, entre outros.

As características relacionadas à tecnologia do programa avaliado devem atender a necessidades básicas como leitura de código de barras, acesso simultâneo de usuários e tempo de resposta da base de dados adequado, deve ter capacidade de atualização em tempo real, e principalmente permitir importação e exportação de dados em formato MARC.

As características relacionadas ao processo de seleção e aquisição de itens para a biblioteca devem atender alguns requisitos básicos que facilitam o dia-a-dia do bibliotecário, agilizando as atividades da biblioteca, como controle de assinaturas de periódicos, controle financeiro e contábil dos recursos para aquisição, controle de fornecedores, estatística mensal de documentos recebidos, cadastro de entidades as quais a biblioteca mantém um intercâmbio para comutações.

As características relacionadas ao processamento técnico são muito importantes para a automação da biblioteca, pois através delas é possível recuperar os itens na base de dados, atender o formato MARC é um critério fundamental, geração de etiquetas para lombada é um critério básico que o programa deve atender, processamento de materiais especiais, como obras raras e outros, construção de lista de autoridades, entre outros requisitos.

As características relacionadas ao empréstimo de documentos são fundamentais para um controle dos itens emprestados, como aplicação de multas, cadastro de usuários, categorização dos empréstimos, controle de devoluções, renovações e atrasos, emissão de cobrança automática via email para usuários em atraso, entre outros.

As características a serem testadas e avaliadas no que se refere ao processo de recuperação da informação é de enorme importância em um programa, é através destes recursos que se torna possível ordenar e classificar os documentos pesquisados, pesquisar na base de dados *online* por qualquer palavra, campo ou sub-campo, além de visualizar o resultado da pesquisa em forma de referência bibliográfica breve e completa, de acordo com normas da ABNT ou outras normas internacionais.

As características relacionadas ao processo de divulgação da informação tornam possível por exemplo emitir listas de publicações por assuntos ou autores e gerar um catálogo coletivo, além de definir instrumentos de alerta e disseminação seletiva das informações de acordo com o perfil dos usuários.

As características relacionadas ao processo gerencial servem para contabilizar estatísticas de circulação, processamento técnico, aquisição, intercâmbio, se o software oferece emissão de relatórios de empréstimo por períodos acumulados, relatórios por tipo de documento.

3.1.2 Tipo de Estudo

O trabalho caracterizar-se-á como um estudo de caráter avaliativo.

3.1.3 Bibliotecas escolhidas para a Avaliação

O estudo foi feito em duas bibliotecas de Porto Alegre. Na Biblioteca do Sindicato dos Bancários foi feita a análise do Gnuteca, com o auxílio da bibliotecária chefe Beatriz. Esta biblioteca iniciou seus trabalhos em julho de 1975 e tem como público alvo a categoria bancária. Está subordinada à Diretoria de Cultura da entidade e seu objetivo principal é estimular o hábito de leitura formando leitores capazes de reflexões e críticas diante dos diferentes meios de transmissão e difusão da cultura, além de incentivar a categoria a utilizar o espaço da biblioteca para fins informativos e de lazer. Seu acervo é composto basicamente por livros, distribuídos nas diversas áreas do conhecimento e, por periódicos, de caráter informativo em geral, seu acervo é estimado em 7 mil itens. Utiliza o Gnuteca como sistema gerenciador de todas suas rotinas, desde julho de 2008.

O PHL foi avaliado na Biblioteca Lucília Minssen com o auxílio da bibliotecária Naida. Esta Biblioteca foi criada em 1954 para oferecer um acervo de livros infanto-juvenis e promover atividades culturais para jovens. No início chamava-se Biblioteca Pública Infantil Central, foi renomeada em 1971 para homenagear sua idealizadora, Lucília Minssen. Após mudar de local por 3 vezes, foi instalada em 1990 no 5º andar da Casa de Cultura Mario Quintana. O principal objetivo da biblioteca é o atendimento à criança e ao adolescente, visando estimular a leitura, em prol de sua formação. A biblioteca oferece vários serviços, desde consultas e pesquisas de 1º e

2º grau, empréstimo domiciliar, espaço de leitura, encontros de escritores, oficinas e vários outros serviços e atividades culturais. Possui acervo estimado em 40 mil itens.

Através do Projeto Tesouros Juvenis da Biblioteca Lucília Minssen, selecionado entre os projetos de 2004 e 2005 e aprovado junto ao Ministério da Cultura e à Petrobras a biblioteca recebeu uma determinada verba para higienizar o acervo, recuperar, acondicionar, catalogar, armazenar e disponibilizar a consulta pela internet. Foi neste último quesito do projeto que entrou o PHL, na automação e disponibilização do acervo desde 2007.

4. ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo do trabalho será vista a análise dos critérios avaliados dos dois programas, considerando, conforme a metodologia vista anteriormente suas respectivas notas de 1 a 3. Optou-se por fazer a apresentação dos dados nos quadros juntamente com sua análise, logo abaixo desta, para se obter uma melhor compreensão dos resultados obtidos.

4.1 Requisitos Gerais Do Gnuteca

Os critérios avaliados conforme o quadro nº1, que se referem aos requisitos gerais aos quais o programa ou aplicativo deve atender para suprir as necessidades da Biblioteca, engloba o treinamento por parte da empresa ou desenvolvedor do produto, a instalação e o suporte técnico, a sua manutenção e cobertura de contrato. Neste sentido o programa Gnuteca obteve nota máxima, pois de acordo com a análise juntamente com a bibliotecária que o utiliza, todas estas características são satisfatórias. A empresa Solis, que desenvolve o Gnuteca, oferece ampla cobertura na hora de instalar o programa, a bibliotecária teve um treinamento semanal para conhecer o funcionamento e aprender a utilizar as principais ferramentas oferecidas.

É necessário frisar que este treinamento e o suporte técnico é um serviço opcional, sendo ele pago, pois é assim que a empresa desenvolvedora trabalha, o programa é gratuito, porém a sua instalação requer um grande conhecimento técnico, logo então seu mercado atua neste serviço, que é o suporte técnico. No caso da Biblioteca do Sindicato dos Bancários, o pagamento da taxa de assistência técnica é trimestral, e é muito necessário este serviço, já que com certa regularidade, é necessário recorrer ao suporte, mais por motivos técnicos que muitas vezes vem da própria rede do Sindicato.

O treinamento abrange o conhecimento tanto da parte gerencial quanto da parte operacional do programa e é feita de acordo com as necessidades da biblioteca. A atualização do programa é feita online e tem um determinado custo

para a instituição. Neste sentido o Gnuteca teve uma ótima pontuação, o programa é fácil de utilizar, sendo sua instalação a parte mais complicada pelo usuário comum, que não possui muito conhecimento.

4.1.1 Requisitos Gerais Do PHL

O aplicativo PHL funciona diferente, possui interface de uso intuitivo (ANEXOS A e B) não requerendo de seus usuários nenhum tipo especial mais aprofundado de treinamento, o desenvolvedor presta apenas suporte online, foi considerado deficiente no treinamento, obteve nota 2 no que se refere ao treinamento gerencial e operacional. Acredito que existam pessoas que entendem e prestam suporte particular, porém, no caso da Biblioteca Lucília Minssen, este suporte técnico é direto com o desenvolvedor. Durante sua implementação foi feito um treinamento semanal com uma pessoa especializada, a bibliotecária Hilda Fiuza Renher, de forma particular, bibliotecária esta que tem grande importância no surgimento do PHL. A documentação do contrato é de responsabilidade da administração da Casa de Cultura Mário Quintana. O pagamento para a utilização do aplicativo é feito semestralmente.

Quadro 1 - Características Gerais

	Crêterios Avaliados	GNUTECA	PHL
	Requisitos gerais (Treinamento, Instala�o suporte técnico, Manuten�o, Conversão retrospectiva etc)		
01.	Treinamento em nível técnico, envolvendo: entendimento técnico por analistas da institui�o do produto, permitindo-lhes parametriza�o e customiza�o ao usuário final	3	2
02.	Treinamento gerencial, para perfeita compreensão dos procedimentos gerenciais oferecidos	3	2
03.	Treinamento operacional, permitindo compreensão de cada rotina de cada módulo do sistema	3	2
04.	Oferecimento de documenta�o completa do sistema (materiais didáticos e manuais necessários - de preferência em português - seja para a equipe operacional como aos analistas da institui�o)	3	3
05.	Instala�o e testes gerais na institui�o, sem custos adicionais e com um profissional de suporte e gerencial para sanar as d�vidas existentes	3	3
06.	Oferecimento de contrato de suporte técnico cobrindo todos os serviços envolvidos (licenciamento do software, implanta�o de versões atualizadas, corre�oes de erros de programa�o, etc).	3	3

4.2 Requisitos das Características Tecnológicas do Gnuteca

Os critérios avaliados nas características tecnológicas do programa Gnuteca obtiveram nota máxima, pois foi considerado que o programa atende perfeitamente todos os requisitos e não deixa nada a desejar. Foi constatado através da análise que o programa possibilita o acesso simultâneo e ilimitado de usuários no módulo de pesquisa online, possibilita arquitetura de rede/servidor, é possível o bibliotecário armazenar dados para execução de estatísticas, possibilita atualização dos dados em tempo real.

O Gnuteca pode ser instalado em rede LINUX e WINDOWS, para cada opção existe um pacote de softwares que necessitam ser pré-instalados para o funcionamento do programa. Não existe um número máximo de registros a ser inseridos, possibilitando assim o Gnuteca, suportar um número ilimitado de registros. A cada atualização disponível pela Solis, o usuário pode atualizar seu programa, caso tenha interesse, a manutenção e o suporte técnico são feitos na língua portuguesa, sem dificuldade alguma para o usuário. O programa possui uma interface gráfica amigável e fácil de ser utilizada (ANEXO C).

É possível pesquisar no acervo de forma online, necessidades básicas como leitura de códigos de barras com certeza é disponibilizado pelo programa. Possibilita e é compatível com o protocolo Z39.50, assim como possibilita importação e exportação de dados em formato MARC 21. O acesso ao sistema é feito através de senha de segurança, porém apenas o bibliotecário ou administrador possui a senha, como em qualquer outro programa que necessita de gerenciamento. Possui padrão ISO 2709. O acesso a base de dados pode ser feita através da internet e intranet. A base de dados da Biblioteca do Sindicato dos Bancários se encontra em Lajeado, na empresa Solis.

4.2.1 Requisitos das Características Tecnológicas do PHL

A Biblioteca Lucília Minssen é uma biblioteca de pequeno porte, possui um público específico e verba limitada, a aquisição é praticamente por doação, por este motivo, muitas das ferramentas que o PHL oferece, não se utiliza nesta biblioteca. Esta é uma vantagem que a maioria das soluções para automação de bibliotecas oferecem, a possibilidade de ajustar o programa de acordo com suas necessidades, e conforme estas necessidades forem surgindo, é possível utilizá-las. O PHL assim como o Gnuteca permite o acesso simultâneo e ilimitado de usuários pesquisando na base de dados, o tempo de resposta é real, possibilita arquitetura de rede cliente/servidor, porém a nota atribuída foi 2, pois a bibliotecária usuária julgou um tanto falha esta rede, especificamente na biblioteca utilizada para a pesquisa, o que não torna esta realidade a mesma em todas bibliotecas usuárias deste aplicativo, depende muito da tecnologia e rede interna da instituição.

É possível com o PHL fazer estatísticas de empréstimo e uso local, os dados são atualizados na base em tempo real, pode ser instalado tanto em sistemas Unix, Linux e Windows.

O número de registros é ilimitado, O PHL utiliza o padrão CDS/ISIS database que é um banco de dados de domínio público, desenvolvido pela UNESCO, o servidor do banco de dados é executável, o “wxis.exe” que funciona como interpretador dos scripts que compõe o PHL. Este programa executável chama-se “WWWisis”, ele é um programa que utiliza muito pouco espaço e não residente, ou seja, é executado e liberado da memória ao finalizar a requisição do cliente. Esta característica é que possibilita que o PHL seja utilizado em servidores com pequena capacidade de memória RAM.

O padrão do registro no formato UNISIST/UNESCO é muito mais simples que os antigos formatos anglo-americanos* (MARC, USMARC, UKMARC, UNIMARC, MARC21, etc) e proporciona aos bibliotecários a descrição eficiente e precisa de qualquer tipo de informação, independentemente de seu suporte. É um formato moderno, de baixíssimo custo de implementação, de comprovada eficiência e adotado como padrão nos organismos internacionais e nas grandes redes mundiais de informações (BIREME, AGRIS, FAO, INIS, etc).

O manual e suporte técnico é na língua portuguesa, o que facilita muito o entendimento. A interface gráfica é de fácil compreensão e também muito simples de usar. Para atualizar o PHL é necessário ser pago uma taxa estabelecida pelo desenvolvedor. O PHL, assim como o Gnuteca, possibilita a gestão de vários tipos de documentos, mas ambas possuem e trabalham apenas com livros. O PHL disponibiliza a utilização de leitor de códigos de barras mas na Biblioteca Lucília Minssen não é utilizada esta ferramenta.

Com o PHL é possível buscas simultâneas em várias bases de dados e importação de registros de outras bibliotecas através do protocolo HTTP, em substituição a protocolos tipo Z39.50, o que vem diminuir substancialmente o custo de instalação e manutenção.

Quadro 2 - Características Tecnológicas

	Características Tecnológicas	GNUTECA	PHL
07.	Acesso simultâneo e ilimitado de usuários ao módulo de pesquisa	3	3
08.	Arquitetura de rede cliente / servidor	3	2
09.	Capacidade de elaboração de estatísticas	3	3
10.	Capacidade de atualização dos dados em tempo real	3	3
11.	Compatibilidade com plataforma de rede Microsoft Windows e rede LINUX	3	3
12.	Capacidade de suportar grande volume de registros bibliográficos	3	3
13.	Disponibilidade de suporte online em língua portuguesa	3	3
14.	Garantia de manutenção e disponibilidade de novas versões	3	3
15.	Usabilidade da interface gráfica	3	3
16.	Disponibilização online do acervo	3	3
17.	Leitura de código de barras	3	3
18.	Existência e compatibilidade com o protocolo Z39.50	3	N/D
19.	Permitir importação e exportação de dados em formato MARC (se necessário)	3	N/D
20.	Segurança da integridade dos registros	3	3
21.	Acesso ao sistema através de senhas	3	3
22.	Padrão ISO 2709	3	3
23.	Acesso via intranet	3	3
24.	Acesso à base de dados via browser	3	3

4.3 Requisitos Relacionados a Seleção e Aquisição do Gnuteca

O software Gnuteca obteve nota máxima na análise destes requisitos. Mesmo com a Biblioteca do Sindicato dos Bancários não utilizando todas as possibilidades, foi constatado que os requisitos avaliados mesmo não sendo usados, existem e são oferecidos aos usuários de acordo com suas necessidades. É possível no Gnuteca ser feito o controle de listas de sugestão por parte dos usuários, estes podem ser tanto usuários aposentados membros do Sindicato tanto funcionários do Sindicato. As sugestões são analisadas e de acordo com a verba disponível, são adquiridos, a Biblioteca do Sindicato dos Bancários possui um acervo atraente e bem variado, inclusive com títulos atuais de literatura.

Quanto ao controle de assinaturas de periódicos, foi constatado que o programa oferece esta possibilidade, mas não é utilizado pela Biblioteca do Sindicato dos Bancários, pois não são feitas assinaturas de periódicos nesta biblioteca.

As modalidades de aquisição podem ser identificadas no Gnuteca, é um requisito básico e o programa oferece esta ferramenta, seja por doação, compra ou permuta. O controle de contabilidade e financeiro para aquisição de material pode ser administrado no Gnuteca e esta ferramenta funciona perfeitamente.

O controle de fornecedores por compra, doação ou permuta pode ser feito com o Gnuteca, porém, esta ferramenta também não é utilizada pela Biblioteca do Sindicato dos Bancários. É possível elaborar listas de duplicatas para doação. É oferecida a ferramenta de estatística mensal e acumulada de documentos e é possível fazer através do Gnuteca controle e organização de descarte de material bibliográfico, assim como o controle de datas de recebimento do material adquirido pela biblioteca.

4.3.1 Requisitos Relacionados a Seleção e Aquisição do PHL

O PHL possui varias destas ferramentas, porém a Biblioteca Lucília Minssen, por ser uma biblioteca pequena, com recursos praticamente zero, a aquisição é feita na maioria das vezes através de doações. A opção controle de listas de sugestões dos usuários não é utilizada nesta biblioteca, mas a ferramenta existe no PHL, assim como o controle das assinaturas de periódicos, que não é utilizado, simplesmente porque a biblioteca não assina periódicos, mas a ferramenta é disponível para as bibliotecas que possuem.

A identificação da modalidade de aquisição pode ser preenchida no PHL, tanto por doação, compra ou permuta. O controle financeiro não é feito na biblioteca, pois ela está subordinada a Casa de Cultura Mário Quintana, que cuida da parte financeira, inclusive da Biblioteca Lucília Minssen, então não é utilizada esta ferramenta, mas ela existe e é possível utilizá-la caso haja necessidade.

O controle de fornecedores também é uma ferramenta que não é utilizada pela biblioteca, pois não trabalham fornecedores, este retrato mostra bem a realidade de uma biblioteca pública, não há verba para aquisição, porém a ferramenta é disponível no aplicativo.

A opção lista de duplicatas não foi encontrada no PHL e nem é usada esta opção nesta biblioteca. A estatística mensal e acumulada de itens emprestados pode ser feita no PHL sem problemas, esta ferramenta é utilizada pela biblioteca. O controle de materiais descartados pode ser administrado no PHL de acordo com a análise feita. A opção controle de datas dos materiais adquiridos não é utilizada na Biblioteca Lucília Minssen, porém a ferramenta está disponível no aplicativo.

Quadro 3 - Características Relacionadas a Seleção e a Aquisição

	Requisitos relacionados ao Processo de Seleção e Aquisição	GNUTECA	PHL
25.	Controle de listas de sugestão	3	N/D
26.	Controle de assinatura de periódicos	N/D	N/D
27.	Identificação da modalidade de aquisição (seja por doação, compra, permuta, ou com depósito legal)	3	3
28.	Controle contábil e financeiro dos recursos orçamentários para aquisição de material bibliográfico	3	N/D
29.	Controle de fornecedores	N/D	N/D
30.	Elaboração de lista de duplicatas	3	N/D
31.	Estatística mensal e acumulada de documentos recebidos	3	3
32.	Controle de descarte de documentos bibliográficos	3	3
33.	Controle de datas de recebimento do material adquirido	3	N/D

4.4 Requisitos Relacionados ao Processamento Técnico do Gnuteca

Novamente o software Gnuteca atendeu a todos os requisitos analisados, desta vez quanto aos requisitos do processamento técnico. Foi constatado através da análise das ferramentas que é possível fazer a atualização em tempo real na base de dados dos registros de autoridade e demais índices, assim como a inclusão, exclusão, modificação de registros, campos e sub-campos em tempo real. É possível construir uma lista de autoridades e esta ferramenta é usada para a catalogação, assim como a construção de remissivas para autoridades/assuntos. Existe a possibilidade de fazer consulta ao tesouro e lista de autoridades durante o cadastramento de um registro, o chamado controle de vocabulário.

A exportação e importação de dados é feita com o Gnuteca, de forma cooperativa é possível alimentar a base de dados de acordo com a necessidade e vontade da bibliotecária. O Gnuteca permite o uso do formato MARC 21 para o registro do material bibliográfico. O serviço de impressão de lombadas e etiquetas é facilitado com o software, que possui esta opção.

É possível fazer a duplicação de um registro para inclusão de novas edições, poupando tempo e trabalho. O bibliotecário pode duplicar e editar um registro como bem quiser. A possibilidade de validação de registros e campos é disponível no Gnuteca assim como o processamento de materiais especiais, como obras raras e outros.

4.4.1 Requisitos Relacionados ao Processamento Técnico do PHL

O PHL possui muitas destas possibilidades oferecidas pelo Gnuteca, basta o bibliotecário ajustá-lo de acordo com suas necessidades. No PHL é possível também fazer a atualização em tempo real na base de dados dos registros de autoridade e demais índices, assim como a inclusão, exclusão, modificação de registros, campos e sub-campos em tempo real (ANEXOS D e E). É possível também construir uma lista própria de autoridades e esta ferramenta é usada para a catalogação, assim como a construção de remissivas para autoridades/assuntos. Existe no PHL a

possibilidade de fazer consulta ao tesouro e lista de autoridades durante o cadastramento de um registro, controlando o vocabulário para a busca e pesquisa. Na biblioteca Lucília Minsen a geração de bolsos e etiquetas foi considerada a desejar, mas a ferramenta existe no aplicativo.

A duplicação de registros e edição para inclusão de itens de outras edições é possível com o PHL, isto facilita muito o processo de registro. A possibilidade de validação de registros e campos não é utilizada na Biblioteca Lucília Minssen mas foi constatado de que é possível fazer esta validação assim como materiais especiais, obras raras e itens em outros suportes. O PHL não é compatível com o formato MARC, mas permite a importação de registros MARC de outras bibliotecas, também não é possível construção de lista de autoridades no formato MARC, usa lista em formato próprio do PHL.

Quadro 4 - Características Relacionadas ao Processamento Técnico

	Requisitos relacionados ao Processamento Técnico	GNUTECA	PHL
34.	Atualização em tempo real na base de dados dos registros de autoridade e demais índices, após o envio de novo registro ao servidor	3	3
35.	Inclusão, exclusão, modificação de registros, campos e subcampos em tempo real	3	3
36.	Construção automática de lista de autoridades	3	3
37.	Construção de remissivas para autoridades / assuntos	3	3
38.	Consulta ao tesouro e lista de autoridades durante o cadastramento de um registro	3	N/D
39.	Exportação de dados para alimentação de bases de dados de catalogação cooperativa	3	N/D
40.	Uso do formato MARC21 para os registros bibliográficos	3	N/D
41.	Geração de etiquetas para bolso e lombada dos documentos	3	2
42.	Possibilidade de duplicação de um registro para inclusão de novas edições	3	3
43.	Campos e códigos de catalogação de acordo com o AACR2	3	N/D
44.	Possibilidade de validação dos registros e campos	3	N/D
45.	Processamento de materiais especiais, obras raras e outros	3	3

4.5 Requisitos Relacionados ao Empréstimo de Documentos do Gnuteca

Para o bom funcionamento de uma biblioteca é imprescindível o controle dos empréstimos (ANEXO F), é impossível o bibliotecário lembrar de cada usuário e aplicar multas sem a ajuda da informática, e neste quesito o software Gnuteca atende a todas as necessidades básicas avaliadas. Começando pelo bloqueio dos usuários em caso de atraso, o programa bloqueia automaticamente o usuário que estiver em atraso, impossibilitando a renovação deste item, o usuário terá que devolver a obra para regularizar sua situação e assim poder usufruir de outros títulos.

A Biblioteca do Sindicato dos Bancários aplica multas e com o Gnuteca imprime recibos, tanto de empréstimo quanto de pagamento de multas. O cadastro dos usuários é organizado e gerenciado no Gnuteca, podendo ser alterado a qualquer momento de acordo com a vontade e necessidade da bibliotecária.

O empréstimo pode ser categorizado no Gnuteca, podendo ser classificado de acordo com o interesse da biblioteca, pode ser domiciliar, obras de uso local até mesmo empréstimo entre bibliotecas. A opção de cobrança personalizada estipulando prazos diferentes de acordo com usuários e material emprestado existe, porém não é utilizado nesta biblioteca, onde todos usuários tem o mesmo tratamento em relação aos empréstimos.

O programa avisa o usuário por email se determinada obra reservada por este usuário chegou e está disponível na biblioteca (ANEXO G). O usuário tem um determinado tempo para ir buscar a obra, passado este tempo ela está livre para voltar ao acervo e ser emprestada. É possível com o Gnuteca ter um controle das devoluções, renovações e atrasos assim como o controle dos usuários em atraso. O empréstimo é feito através de cadastro, onde cada usuário escolhe um nome de usuário e escolhe uma senha de segurança.

Os usuários em atraso serão avisados por email deste atraso por email durante uma semana (7 dias consecutivos) após este período é feito um contato por telefone para tentar entrar em contato com o usuário e ser feita a regularização (ANEXO H). Com o Gnuteca é possível de na hora da pesquisa saber se a obra está disponível ou emprestada. O cadastro dos usuários pode ser por ordem alfabética e unidade de trabalho. A opção de reserva de documentos com prazos diferenciados

de acordo com os tipos de usuários e materiais é disponível no programa porém na biblioteca

do Sindicato dos Bancários esta diferenciação não é feita, assim como o tempo de empréstimo como foi visto anteriormente.

4.5.1 Requisitos Relacionados ao Empréstimo de Documentos do PHL

O PHL possui as ferramentas básicas para o gerenciamento de empréstimos, mas as alguns destes não são utilizados na Biblioteca Lucília Minssen, opções básicas como o bloqueio de usuários ao empréstimo, caso estejam em atraso existe e é usada, assim como aplicações de multas, o cadastro é feito sem problemas com o PHL e é gerenciado de acordo com as necessidades, pode ser editado sempre que há alguma mudança.

O tipo de empréstimo pode ser categorizado também no PHL, podendo ser tanto domiciliar como consulta local e empréstimo entre bibliotecas. A opção de categorizar os usuários para definição automática de prazos de empréstimo não é utilizada na Lucília Minssen, mas de acordo com a análise do aplicativo, esta opção existe, caso haja interesse por parte da biblioteca de fazer esta categorização.

A cobrança personalizada de acordo com o tipo de usuário também não é usada na biblioteca, assim como a emissão de emails para avisar atrasos e multas, porém estas ferramentas estão disponíveis caso a biblioteca queira passar a utilizá-las.

Quando o usuário pesquisa na base da biblioteca é possível verificar o status da obra, se está emprestada ou disponível. Existe no PHL um sistema de legenda onde através de uma esfera de determinada cor o usuário poderá identificar sua disponibilidade, estas esferas e suas cores são: verde caso esteja disponível, vermelho em caso de emprestado, azul se for de consulta local e preto caso a obra esteja indisponível.

O cadastro dos usuários pode ser feito em ordem alfabética assim como o Gnuteca, a reserva de documentos diferenciando prazos de acordo ao tipo de obra e usuário não é feita na Biblioteca Lucília Minssen, mas esta opção está disponível no PHL.

Quadro 5 - Características Relacionadas ao Empréstimo de Documentos

	Requisitos relacionados ao Empréstimo de Documentos	GNUTECA	PHL
46.	Bloqueio automático de empréstimo sempre que o usuário estiver em atraso	3	3
47.	Aplicação de multas e suspensões	3	3
48.	Cadastro de usuários, com inclusão, exclusão e alteração de nomes e endereços, com categorização de usuários	3	3
49.	Categorização de empréstimo: domiciliar, especial e empréstimos entre bibliotecas	3	3
50.	Categorização de usuários por materiais para fins de definição automática de prazos e condições de empréstimos e uso	3	N/D
51.	Cobrança personalizada, com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários	N/D	N/D
52.	Aviso de chegada de obra em reserva	3	3
53.	Controle de devoluções, renovações e atrasos	3	3
54.	Controle de leitores em atraso (on-line e por relatórios)	3	N/D
55.	Definição de parâmetros para a reserva de livros, com senhas de segurança	3	N/D
56.	Emissão de cartas cobrança automáticas para usuários em atraso	2	N/D
57.	Possibilidade de pesquisar a situação em que se encontra o exemplar: disponível, emprestado, encadernado etc;	3	3
58.	Relatórios do cadastro de usuários, por ordem alfabética, formação, unidade de trabalho	3	3
59.	Reserva de documentos, com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários	N/D	N/D

4.6 Requisitos Relacionados a Recuperação da Informação do Gnuteca

Os requisitos relacionados a recuperação da informação são os requisitos necessários e que proporcionam a capacidade do programa de atender as buscas das pesquisas online dos usuários na página de pesquisa da biblioteca, ou seja, buscar na base de dados as obras disponíveis. O programa Gnuteca tem a capacidade de ordenar e classificar os documentos pesquisados (ANEXO I), porém, isto vai depender da política de catalogação de cada biblioteca.

Na pesquisa é possível ordenar os documentos pesquisados por autor, título, assunto, tipo de documento de acordo com a vontade do usuário, assim como é possível fazer uma pesquisa mais geral utilizando os campos e preenchendo com qualquer palavra chave (ANEXO J). Durante a pesquisa é possível verificar se o item está emprestado, disponível ou em processamento técnico, é possível ver a quantidade de documentos recuperados na pesquisa.

O uso de pesquisa utilizando-se de operadores booleanos é disponível no Gnuteca (ANEXO K). O usuário pode visualizar o resultado da pesquisa em forma de referência simples e completa de acordo com normas da ABNT.

4.6.1 Requisitos Relacionados a Recuperação da Informação do PHL

Os requisitos de busca no PHL forma satisfatórios, o aplicativo permite a pesquisa na página da biblioteca assim como Gnuteca, o aplicativo permite ordenar os documentos pesquisados pela ordem de inserção na base de dados. As modalidades de busca podem ser por todas as palavras, qualquer palavra ou por expressão booleana (ANEXO L).

É possível utilizar de um índice disponível na página de buscas e também por filtros que comportam as seguintes categorias: coleção, campos de dados, formato de exibição, registros por página, Idioma, tipo de documento, tipo de suporte e por tipo de conteúdo. Em cada opção existe a opção de solicitar a ajuda, em que abre uma janela no navegador explicando como funciona cada categoria.

O resultado da pesquisa é disponibilizado em forma de referência bibliográfica breve e completa de acordo com a ABNT. O usuário pode imprimir o resultado da busca se estiver conectado a uma impressora.

Quadro 6 - Características Relacionadas a Recuperação da Informação

	Requisitos relacionados ao Processo de Recuperação de Informações	GNUTECA	PHL
60.	Capacidade de ordenar e classificar os documentos pesquisados	3	2
61.	Capacidade de ordenar os documentos pesquisados por autor/ título/ assunto/ tipo de documento	3	N/D
62.	Estratégia de pesquisa on-line nas bases de dados por qualquer palavra, campo ou sub-campo	3	3
63.	Indicação do status do documento pesquisado, se emprestado, em encadernação ou disponível	3	3
64.	Indicação da quantidade de exemplares de cada registro recuperado na pesquisa	3	3
65.	Recuperação operadores booleanos	3	3
66.	Visualização do resultado da pesquisa em forma de referência bibliográfica breve e completa, de acordo com a ABNT	3	3

4.7 Requisitos Relacionados ao Processo de Divulgação da Informação do Gnuteca

Os requisitos relacionados ao processo de divulgação da informação são os requisitos básicos para o bibliotecário informar os usuários dos itens que ele julga de interesse deste usuário, de acordo com seu cadastro na biblioteca onde ele informa o tipo de obra que o interessa. O usuário pode solicitar este serviço ou não. É possível definir como será feita a disseminação seletiva de informações, conforme o perfil e interesses dos usuários.

Na Biblioteca do Sindicato dos Bancários é disponibilizado este serviço e por email a bibliotecária informa seus usuários das obras novas que chegaram (ANEXO M). É feito um boletim eletrônico e enviado também por email periodicamente para os usuários com as obras de todos os assuntos que foram adquiridos pela biblioteca.

4.7.1 Requisitos Relacionados ao Processo de Divulgação da Informação do Gnuteca

O PHL também oferece estas possibilidades, é possível elaborar de bibliografias em formato ABNT para enviar aos usuários, porém este serviço não é feito na Biblioteca Lucília Minssen, assim como não é enviado emails para disseminar as informações, por se tratar de uma biblioteca de pequeno porte, pública e com público infanto-juvenil, a biblioteca depende da visita dos usuários para disseminar as novidades

Quadro 7 - Características Relacionadas ao Processo de Divulgação da Informação

	Requisitos relacionados ao processo de Divulgação da Informação	GNUTECA	PHL
67.	Elaboração de bibliografias em formato ABNT	3	3
68.	Boletim eletrônico	3	3
69.	Disseminação seletiva de informações, conforme perfil dos usuários	3	N/D

4.8 Requisitos Relacionados ao Processo Gerencial do Gnuteca

Os requisitos que um programa para bibliotecas necessita para atender as necessidades desta biblioteca no processo gerencial tem como principais metas: organizar o processo gerencial, contabilizar as estatísticas de circulação, o processamento técnico, a seleção, a aquisição e o intercâmbio, atualização de tesouro e listas de autoridades, foi verificado na análise do programa que todas estas necessidades são atendidas pelo Gnuteca e usados na Biblioteca do Sindicato dos Bancários.

Através do Gnuteca é possível emitir relatórios de circulação por tipo de documentos, por períodos e acumulado, emitir relatórios de empréstimos, fazer a geração de catálogo bibliográfico e gerenciamento os diversos tipos de documentos.

4.8.1 Requisitos Relacionados ao Processo Gerencial do Gnuteca

O PHL atende a todas estas necessidades, porém na Biblioteca Lucília Minssen não é feito o relatório de empréstimos e nem é feita a emissão de relatórios de circulação por tipo de documentos, por períodos e acumulado, mas esta opção está disponível no PHL, caso haja necessidade de ser implantado.

Quadro 8 - Características Relacionadas Processo Gerencial

	Requisitos relacionados ao Processo Gerencial	GNUTECA	PHL
70.	Contabiliza estatísticas de circulação, processamento técnico, seleção, aquisição e intercâmbio, atualização de tesouro e listas de autoridades	3	3
71.	Emitir relatórios de circulação por tipo de documentos, por períodos e acumulado	3	N/D
72.	Emitir relatórios de empréstimos	3	N/D
73.	Geração de Catálogo Bibliográfico	3	3
74.	Gerenciamento dos diversos tipos de documentos	3	3

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi o de conhecer, avaliar e comparar as ferramentas do programa Gnuteca que é um software livre e do aplicativo Personal Home Library (PHL) que é um aplicativo online gratuito a monousuários e também conhecer suas principais características. Os requisitos básicos que os dois programas deveriam oferecer foram divididos em oito categorias que compreendem basicamente o funcionamento técnico, funcionamento gerencial, funcionamento administrativo e de seus processos de usabilidade e amigabilidade.

Através da análise das características concluiu-se que ambos os programas atendem a praticamente todos os requisitos necessários e possuem as ferramentas básicas que um programa de automação de bibliotecas necessita. As bibliotecas utilizadas para o estudo são consideradas pequenas e com um público específico, mas os programas possuem capacidade de atender as necessidades de grandes bibliotecas, podendo ser ajustados de acordo com as necessidades de cada instituição. Esta flexibilidade oferecida pelos programas são um atrativo a parte que o software livre dispõe, além de suas vantagens econômicas, as bibliotecas gastam após a instalação apenas uma taxa trimestral e custos de suporte técnico.

Quanto a análise das características gerais, percebemos que os desenvolvedores dos programas oferecem os serviços de treinamento, instalação e suporte técnico, embora o Gnuteca desenvolvido pela empresa Solis possua profissionais capacitados que atendem no local a qualquer necessidade e disponibilizam mudanças no programa sempre que o bibliotecário solicita. O PHL possui suporte remoto via e-mail e a garantia de manutenção é mediante contrato de prestação de serviços e após a biblioteca licenciar o programa, o valor deste licenciamento para uma única biblioteca é em média R\$ 2.500,00 e o suporte técnico, serviços de hospedagem e manutenção em média R\$ 400,00 a cada trimestre. A hospedagem dá direito a aproximadamente 200Mb de espaço em disco (suficiente para um acervo de até 50 mil títulos, a cada 100Mb adicionais é acrescido um custo de R\$ 15,00.

Quanto a análise das características tecnológicas foi constatado que ambos programas oferecem as ferramentas necessárias, embora na Biblioteca Lucília Minssen não seja utilizado o leitor de código de barras, esta ferramenta é oferecida

pelo PHL. Ambos programas possuem capacidade de atualização das informações em tempo real. O PHL não é compatível nem importa informações no formato MARC21. Os critérios relacionados do processo de seleção e aquisição foram considerados satisfatórios, embora a Biblioteca Lucília Minssen não utilize todas as ferramentas, por ser uma biblioteca pequena e com verba restrita, não são utilizados o controle de assinaturas de periódicos, pelo motivo de que não assinam periódicos, também não há um controle financeiro para aquisição de material bibliográfico, o acervo é composto por doações. Também não é utilizado o controle de fornecedores nem o controle de datas de recebimento de material adquirido. O Gnuteca por estar sendo utilizado em uma biblioteca com mais recursos é usado mais amplamente nesta categoria. Apenas não é usada a ferramenta do controle de assinaturas de periódicos pelo mesmo motivo que na Lucília Minssen, também não é utilizada a ferramenta de controle de fornecedores.

Quanto a análise das ferramentas relacionadas ao processamento técnico, novamente o Gnuteca se mostrou mais eficiente. O PHL não é compatível com formato MARC21, alguns serviços a biblioteca não utiliza como a consulta ao tesouro e lista de autoridades durante o cadastramento de um registro, exportação de dados para alimentação de bases de dados de catalogação cooperativa e possibilidade de validação dos registros e campos. O Gnuteca atende a todas as características desta categoria perfeitamente e todas são usadas na Biblioteca do Sindicato dos Bancários.

A respeito das características relacionadas ao empréstimo de documentos foi concluído que o Gnuteca possui todas as ferramentas consideradas necessárias, porém na biblioteca usada para o estudo não é utilizada a cobrança personalizada com prazos diferenciados por tipo de materiais e usuários. O PHL desenvolvido pelo professor Elycio possui as principais ferramentas, embora na Biblioteca Lucília Minssen nem todas sejam utilizadas, como a categorização dos usuários, a cobrança personalizada, controle de leitores em atraso, definição de parâmetros para a reserva de livros, emissão de cartas de cobrança e reserva de materiais com prazos diferenciados.

Quanto as ferramentas de recuperação da informação ambos programas foram considerados ótimos e atendem a todas as necessidades propostas.

No quesito relacionado ao processo de divulgação da informação o Gnuteca atende a todas os requisitos, já o PHL apenas na ferramenta de disseminação

seletiva de informações conforme perfil dos usuários não foi avaliado, pois não é utilizada esta ferramenta na biblioteca.

Quanto as características relacionadas ao processo gerencial foi concluído que o Gnuteca novamente atende a todas as necessidades pré- estabelecidas pelo estudo e todas as ferramentas são utilizadas na Biblioteca do Sindicato dos Bancários. Na Biblioteca Lucília Minssen, usuária do PHL não são utilizadas as ferramentas de emissão de relatórios de empréstimos nem de relatórios de circulação por tipo de documentos, por períodos e acumulado.

Através deste estudo avaliativo foi possível conhecer um pouco dos dois programas, Gnuteca e PHL, suas características e ferramentas básicas e também um pouco a respeito do software livre na sociedade, sua história no Brasil e no mundo, seu surgimento e suas dificuldades para se impor como opção viável e segura. Ambos os programas foram considerados satisfatórios para a automação de acervos bibliográficos e seguros por suas usuárias nas bibliotecas utilizadas para o estudo.

Através da proposta do estudo de caráter avaliativo conclui-se que de forma comparativa o programa Gnuteca ainda é superior ao PHL, embora ambos desenvolvedores aceitem sugestões para sempre aperfeiçoar os programas de acordo com as necessidades de seus usuários e clientes.

REFERÊNCIAS

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

CIPRIANO, Andréia; MARCONDES, Carlos H.; MACIEL, Vinícius V. **Software livre para bibliotecas públicas: uma proposta de critérios de avaliação e sua aplicação.** Disponível em:

<www.cinform.ufba.br/7cinform/soac/papers/f5fbde471c7f6edf5e9a9502c1bb.pdf>.

Acesso em: 19 abril 2009.

CORTE, A. R.; ALMEIDA, I. M. de (coord.). **Avaliação de softwares para bibliotecas.** São Paulo: Polis: APB, 2000.

COSTA, Marília M. Damiani & HEEMAN, Vivian. **Automação em bibliotecas: o uso de novas tecnologias.** In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1995, Campinas. Anais...Campinas: Unicamp, 1995. p. 325-337.

Fórum Internacional Software Livre (9. : 2008 : Porto Alegre, RS). **Fórum Internacional Software Livre : a tecnologia que liberta.** Porto Alegre: SBC, 2008. 224 p.

GIACOMOLLI, Ezequiel. **A indústria brasileira de software : evolução e condições de competitividade** [manuscrito]. 2006. 61 f.

HANSEN, Eugenio Carlos Gallicchio. **Informatização de bibliotecas escolares e software livre.** In: Práxis Biblioteconômica. Porto Alegre Vol. 4, n. 2 (dez. 2000), p. 17-23.

LUZ, Adriano Silva da. **Software livre e a propriedade intelectual.** In: Paixão de aprender. Porto Alegre N. 14 (nov. 2001), p. 73-77.

MORIGI, Valdir José. **Reflexões sobre os valores do movimento software livre na criação de novas movimentos informacionais.** In: Informação & informação. Londrina, PR Vol. 12, n.1 (jan./jun 2007), 14 f.

OLIVEIRA, Elysio Mira Soares de. **Sobre o PHL.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <fernanda@ufrgs.br> em 20 setembro 2008

SANTIN, Dirce Maria. **O software livre e o acesso à informação : alternativas para a socialização do conhecimento.** In: Trabalhos de conclusão dos alunos do curso de Biblioteconomia UFRGS : 2005/2 [recurso eletrônico]. 2005.

SILVA, Roosevelt Lins. **Software Livre no Combate à Exclusão Digital: por uma política voltada às bibliotecas públicas.** Disponível em: <<http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/softwarelivre/document/?view=139>>. Acesso em: 18 abril 2009.

SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. **Software Livre e Inclusão Digital.** São Paulo: Conrad, 2003. 346 p.

Sobre o PHL Elysio. Disponível em: <<http://www.elysio.com.br>>. Acesso em: 20 abril 2009.

STALLMAN, Richard. **O projeto GNU.** Datagramazero – Revista de Ciência da informação, Rio de Janeiro, n. 1, fev. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/fev00/F_I_aut.htm>. Acesso em: 20 out. 2008.

TEZA, Mário. **Projeto Software Livre RS.** [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por <fernanda@ufrgs.br> em 18 setembro 2008.

ANEXO A

Interface Inicial - PHL



ANEXO B

Interface Inicial do Administrador - PHL



ANEXO C

Interface do Administrador - Gnuteca



ANEXO D

Interface de Identificação da Catalogação - PHL

PHL - Elysjó - Biblioteca Lucília Minssen - Windows Internet Explorer

http://blm.phlnet.com.br/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=phl81.xis&cipar=phl81.c

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Buscas | Serviços / Renovações / Reservas | Gráficos | Manual | ph.NET | ph.NEWS

PHL
Biblioteca 24 horas aberta

001 - Naida - 17:43

- Buscas & Reservas
- Circulação
- Entrada
- Edição
- Exportação
- Importação
- Relatórios
- Diagnóstico
- Alterar Senha

Sair

MFN=584

Elementos de Identificação Geral

Status do registro [090] Apresentar Ocultar

Tipo de documento [005] Livro

Nível bibliográfico [006] m

Suporte [022] Impresso

Tipo de Coleção [026] PATRIMONIO^p2007

Total de volumes [027]

Área do Conhecimento [085] I

Idioma [040]

- Português
- Alemão
- Espanhol
- Francês

Imagem do objeto [070] http://blm.phlnet.com.br/anexos/000688.jpg

Localização [003] I
A544h/pe2

Concluído

Internet 100%

ANEXO E

Interface da Catalogação - PHL

PHL - @ Elysis - Biblioteca Lucília Minssen - Windows Internet Explorer

http://blm.phinet.com.br/cgi-bin/wxis.exe?1sisScript=phl81...x1s8dpar=phl81.c

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Buscas | Serviços / Renovações / Reservas | Gráficos | Manual | phl.NET | phl.NEWS

PHL
Biblioteca 24 horas aberta
001 - Naida - 17:43

- Buscas & Reservas
- Circulação
- Entrada
- Edição
- Exportação
- Importação
- Relatórios
- Diagnóstico
- Alterar Senha

Sair

Dados do Exemplar

Status [807] Circulante Consulta local Indisponível

ID. Título [800] 7010916293811

Tombo [801] 000688

Exemplar [803] 1

Data da aquisição [820] 19771020

Aquisição [819] 3

Procedência [809] z1-b222

Fornecedor/Doador [821]

Valor (R\$) [823] 14,00

Observações [837]

Salvar / Sair

Internet 100%

ANEXO F

Interface de Empréstimo - Gnuteca

Aplicações Locais Desktop 10:25

MIOL Web Applications - Iceweasel

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

Módulo Empréstimo - beatriz

Funcionalidades:

[F2] Empréstimo [F3] Devolução [F4] Finaliza

Pessoa Senha Nome

Exemplar Livro

Exemplar	Tombo	Titulo	Autor

Status da Pessoa

Material	Dias	Direito	Retirado	Atraso	Reservado	Disponível
LIVRO	14	2				
REVISTA	7	2				

Operação Seleccionada: **Empréstimo**

GNUTeca - Empréstimo

Concluído

© Gnuteca é um código em software livre, desenvolvido e mantido pela...

ANEXO G

Interface de Aviso via E-mail de Chegada de Material Reservado - Gnuteca

The screenshot shows a web browser window titled "MIOLO Web Applications - Iceweasel". The address bar displays "http://biblioteca.sindbancarios.org.br/". The browser's menu bar includes "Arquivo", "Editar", "Exibir", "Histórico", "Favoritos", "Ferramentas", and "Ajuda". The page content features a yellow header with the "FIELTECA" logo and the text "Sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas", along with the "SindBancários" logo. A navigation menu includes "Home", "Gnuteca", "Administração", and "Operações de Emails". A status message indicates "Usuário não logado no sistema".

The main content area displays a confirmation dialog titled "Confirmação" with a question mark icon. The text asks: "Deseja comunicar, via email, todos os usuários cujos materiais reservados estão disponíveis na biblioteca?". Below the question are two buttons: "SIM" and "NÃO".

On the left side, there is a sidebar menu under the heading "Emails:" with the following items: "Devoluções", "Empréstimos", "Atrasados", "Reservas", "Atendidas", "Notificar", "Aquisições", and "Voltar".

At the bottom of the page, there is a footer note: "O Gnuteca é um produto em software livre, desenvolvido e mantido pela Solis - Cooperativa de Soluções Livres." accompanied by a small cartoon character logo.

The browser's status bar at the bottom shows the URL: "http://biblioteca.sindbancarios.org.br/handler.php?module=gnuteca&action=main:admin:email:enviarEmailReserva".

ANEXO H

Interface de Aviso via E-mail para Usuários em Atraso - Gnuteca

The screenshot shows a web browser window titled "MIOLO Web Applications - Iceweasel" displaying the interface of the Gnuteca system. The browser's address bar shows the URL "http://biblioteca.sindbancarios.org.br/".

The main header features the "FIELTECA" logo, which includes a cartoon character holding a book, and the text "Sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas". To the right is the "SindBancários" logo.

The navigation menu includes "Home", "Gnuteca", "Administração", and "Operações de Emails". A status message indicates "Usuário não logado no sistema" with a "Mostrar ajuda" link.

On the left, there is a sidebar menu for "Emails" with options: "Devoluções", "Empréstimos", "Atrasados", "Reservas", "Atendidas", "Notificar", "Aquisições", and "Voltar".

The main content area is titled "Comunicar Empréstimos em Atraso". It contains the following information:

- Informação: **Comunica via email os usuários que possuem empréstimos em atraso nos últimos 7 dias**
- Data Limite:
- Data limite para previsão de devolução - Dia/Mês/Ano

 Below this information is an "Enviar" button.

At the bottom right, there is a small cartoon character holding a book and a copyright notice: "O Gnuteca é um produto em software livre, desenvolvido e mantido pela Sólis - Cooperativa de Soluções Livres."

The footer of the browser window shows the URL: "http://biblioteca.sindbancarios.org.br/handler.php?module=gnuteca&action=admin:email:enviarEmailAtrasados"

ANEXO I

Interface de Pesquisa Refinada - Gnuteca

The screenshot shows a web browser window displaying the Gnuteca search interface. The browser address bar shows the URL <http://biblioteca.sindbancarios.org.br/>. The page title is "MIOLO Web Applications - Iceweasel". The search results are for the term "Platão".

Refinar pesquisa ("platão")

Histórico: PLATÃO

Operador: E Ou Não

Termo da Pesquisa: Pesquisar:

Resultado da busca ("platão")
5 registros em 1 página.

Ação	Título	Autor	Ano	Classificação	Edição	Assunto	Quantidade - Estado	Tipo
	República, A : diálogos - I	Platão	1975	141.131 P716r		Platão - Filosofia grega Platonismo	1 - Disponível	
	Diálogos	Platão	1996	141.131 P716d		Platão - Filosofia grega Platonismo	1 - Disponível	
	Diálogos	Platão	1975	141.131 P716d		Platão - Filosofia grega Platonismo	1 - Disponível	
	Defesa de Sócrates ; Ditos e feitos memoráveis de Sócrates ; Apologia de Sócr...	Platão	1972	1(38) P716d		Filosofia antiga Sócrates - Filosofia grega	1 - Disponível	
	República, A	Platão	2000	141.131 P716r		Platão - Filosofia Grega Platonismo	2 - Disponível	

Concluído

ANEXO J

Interface de Pesquisa de Material - Gnuteca

MIOLO Web Applications - Iceweasel

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

http://biblioteca.sindbancarios.org.br/

Getting Started Latest Headlines MIOLO Web Applicati...

0 novas mensagens - WebM... MIOLO Web Applications

FIELTECA
Sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas

SindBancários

Home Gnuteca

Usuário não logado no sistema
[Mostrar ajuda](#)

Administrativo:
Configuração
Administração
Catalogação

Pesquisas:
Simple
Multicampo
Administrativa
Aquisições
Bibliografia
Exemplares
Números
Percorrer Índices
Centro de Custo
z39.50

Usuários:
Renovar
Materiais Favoritos
Ver Reservas
Perfil
Definir interesses
Histórico
Encerrar Sessão
[Voltar](#)

Pesquisar Material

Biblioteca:

Gênero:

Termo da Pesquisa:

Pesquisar por:

- TODOS OS CAMPOS
- ASSUNTO
- AUTOR
- CDU
- SÉRIE
- TÍTULO

Busca termo exato:

Em caso de dúvidas, solicite auxílio aos atendentes da Biblioteca.

Concluido

ANEXO K

Interface de Pesquisa Multicampos com Operadores Booleanos - Gnuteca

MILO Web Applications - Iceweasel

Arquivo Editar Exibir Histórico Favoritos Ferramentas Ajuda

http://biblioteca.sindbancarios.org.br/

Getting Started Latest Headlines MIOLO Web Applicati...

0 novas mensagens - WebM... MIOLO Web Applications

Home Gnuteca Pesquisa Multicampos

Usuário não logado no sistema [Mostrar ajuda](#)

Administrativo:
Configuração
Administração
Catalogação

Pesquisas:
Simple
Multicampo
Administrativa
Aquisições
Bibliografia
Exemplares
Números
Percorrer Índices
Centro de Custo
239,50

Usuários:
Renovar
Materiais favoritos
Ver Reservas
Perfil
Definir interesses
Histórico
Encerrar Sessão
Voltar

Pesquisa Multicampos

Biblioteca:

Consulta por: Termo da Pesquisa:

AUTOR

Operador: AND OR NOT

Consulta por: Termo da Pesquisa:

TÍTULO

Operador: AND OR NOT

Consulta por: Termo da Pesquisa:

ASSUNTO

Na busca por autor digite: Sobrenome, Nome.

Exemplo: Alencar, José de

Em caso de dúvidas solicite auxílio aos atendentes da Biblioteca.

O Gnuteca é um produto em software livre, desenvolvido e mantido pela Solis - Cooperativa de Soluções Livres.

http://biblioteca.sindbancarios.org.br/handler.php?module=gnuteca&action=main:pesquisaAdm

ANEXO L

Interface de resultado de Pesquisa - PHL

PHL @ Elysio - Biblioteca Lucília Minssen - Windows Internet Explorer

http://blm.phlnet.com.br/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=ph81.xis&cipar=ph81.ci

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Buscas | Serviços / Renovações / Reservas | Gráficos | Manual | ph.NET | ph.NEWS

PHL
Biblioteca 24 horas aberta
001 - Naida - 17:43

- Buscas & Reservas
- Circulação
- Entrada
- Edição
- Exportação
- Importação
- Relatórios
- Diagnóstico
- Aterar Senha

Sair

MFN: 584 - Catálogo

ANDERSEN, Hans Christian. O patinho feio. Texto e adaptação Maria Mazzetti, ilustrações T. Izawa e S. Hijikata. Rio de Janeiro: Record, c1971. 14 p. (Coleção Jovina, 2).

Tombo	Circulação	Status	Exemplar	Prazo específico
000688	Consulta local		1	

Total de exemplares	Circulantes	Consulta local	Cancelados
1	0	1	0

001: 001
002: 7010916293811
003: 1
003: A544h/ps2
005: Livro
006: m
015: Texto e adaptação Maria Mazzetti
015: ilustrações T. Izawa e S. Hijikata
016: ANDERSEN, Hans Christian
018: O patinho feio

http://blm.phlnet.com.br/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=ph81/006.xis&opc=acv&nfr= Internet 100%

ANEXO M

Interface de Aviso via E-mail de Chegada de Material de Interesse - Gnuteca

The screenshot shows a web browser window titled "MIOLO Web Applications - Iceweasel" displaying the Gnuteca interface. The browser's address bar shows the URL "http://biblioteca.sindbancarios.org.br/". The page header features the "FIELTECA" logo with the tagline "Sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas" and the "SindBancários" logo. A navigation menu includes "Home", "Gnuteca", "Administração", "Operações de Emails", and "Ajuda". A status message indicates "Usuário não logado no sistema" with a "Mostrar ajuda" link.

The main content area is titled "Comunicar Aquisições" and includes the following information:

- Informação:** Comunica via email os usuários sobre aquisições da biblioteca, de acordo com suas áreas de interesse
- Data Inicial:** 15/04/2009
- Nota:** Informe a data a partir da qual foram adquiridos os materiais cuja aquisição será notificada aos usuários - Dia/Mês/Ano

On the left side, there is a sidebar menu under "Emails:" with options: "Devoluções", "Empréstimos", "Atrasados", "Reservas", "Atendidas", "Notificar Aquisições" (highlighted), and "Voltar". A "Enviar" button is located below the form fields.

At the bottom of the page, a footer states: "O Gnuteca é um produto em software livre, desenvolvido e mantido pela Solis - Cooperativa de Soluções Livres." A small cartoon character is visible in the bottom right corner.

The browser's address bar at the bottom shows the full URL: "http://biblioteca.sindbancarios.org.br/handler.php?module=gnuteca&action=main:admin:email:notificarAquisicoes"

