



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
*Centro de Ciências da Educação*  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIBLIOTECONOMIA



FABIANA RAMOS CARDOSO

**AVALIAÇÃO DO SOFTWARE DE AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA  
PHL**

Florianópolis, 2009.

**FABIANA RAMOS CARDOSO**

**AVALIAÇÃO DO *SOFTWARE* DE AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA  
PHL**

Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientação de: Prof. Dra. Ursula Blattmann

**Florianópolis, 2009.**

Ficha catalográfica elaborada pela graduanda de Biblioteconomia / Universidade Federal de Santa Catarina. Fabiana Ramos Cardoso

C268a CARDOSO, Fabiana Ramos, 1980 -

Avaliação do *software* de automação de bibliotecas PHL / Fabiana Ramos Cardoso. -- Florianópolis, 2009.

53 f., il. color.

Orientadora: Ursula Blattmann.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação, 2009.

1. Automação de bibliotecas. 2. *Software* livre. 3. Avaliação de *software*.  
I. Título.

CDD 025.04

FABIANA RAMOS CARDOSO

**AVALIAÇÃO DO SOFTWARE DE AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA  
PHL**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado ao Curso de Graduação em Biblioteconomia, do Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina, requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia, aprovado com nota 10 (dez)

Florianópolis, 01 de dezembro de 2009.



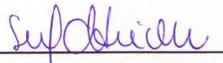
Ursula Blattmann, Dra. UFSC – CED – CIN

Professora Orientadora



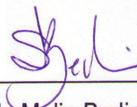
Andrenizia Aquino Eluan - Mestre PGCIN - UFSC

Membro da Banca Examinadora



Soraya Arruda Waltrick - Mestre PGCIN - UFSC

Membro da Banca Examinadora



Sonali Paula Molin Bedin - Mestre PGCIN - UFSC

Membro Suplente da Banca Examinadora

Dedico este trabalho aos meus pais, aos meus irmãos e aos meus amigos, e também ao meu marido, que sempre estiveram presentes, apoiando as minhas decisões e escolhas, oferecendo força para seguir nesta caminhada.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais, Domingos e Nair, os responsáveis por esta vitória em minha vida. Obrigado pelo amor, carinho, incentivo e pela presença em minha vida. Amo vocês.

Aos meus irmãos, Flávio e Franciane, por estarmos sempre juntos e nos apoiarmos.

Agradeço ao meu marido Edir, pela paciência e compreensão de todos os momentos, fáceis e difíceis desta jornada.

Agradeço aos professores do curso, em especial à Professora Dra. Úrsula Blattmann pela atenção, colaboração e conhecimento com que me orientou no desenvolvimento desse trabalho.

À turma de Biblioteconomia 2006/1. Pelas amizades que fiz durante o curso, onde muitas das quais levarei para resto de minha vida, especialmente Michele Britto e Adriana Marciano, pelas experiências trocadas, pelo apoio, pela colaboração, pela amizade.

Aos meus amigos e familiares que torceram pelo meu sucesso. E, agradeço a mim mesma, pela superação em vários momentos.

Agradeço especialmente a DEUS pela vida, pela oportunidade de estar concluindo este trabalho, e por ter me dado forças, ânimo e disposição para chegar até aqui.

CARDOSO, Fabiana Ramos. **Avaliação do *software* de automação de bibliotecas PHL.** 2009. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

## RESUMO

Com o avanço da tecnologia da informação, para automatização de rotinas e serviços de uma biblioteca são necessários recursos indispensáveis no tratamento, organização e disseminação do acervo. Automatizar uma biblioteca significa além de escolher equipamentos, analisar quais os softwares mais adequados a determinado contexto, realizar o respectivo planejamento, que englobe desde recursos humanos, treinamento de pessoal, o processo administrativo da unidade de informação, tanto quanto avaliar a escolha de um *software*, que envolva todos os requisitos funcionais de uma biblioteca. O objetivo da pesquisa foi caracterizar o *software* de automação de bibliotecas PHL (*Personal Home Library*), no qual o mesmo é avaliado de acordo com as metodologias existentes na área. A pesquisa identificou quais as funções de um software integrado para uma biblioteca. A fundamentação teórica apresenta a revisão de literatura sobre *software* e o histórico do próprio *software* PHL. A natureza do estudo se caracteriza como uma pesquisa exploratória e descritiva com abordagem qualitativa. Tratou-se de uma amostra intencional. Como instrumento de investigação foi utilizada para a coleta de dados a aplicação de um *checklist* para identificar as características e funções do software PHL. Os dados foram preenchidos tendo como base o manual do software e a aplicação do programa instalado, versão 8.2 no ambiente operacional Windows XP. Como resultados observou-se que o *software* atende as funções básicas de uma biblioteca, tais como os processos de seleção, aquisição, tratamento técnico (a catalogação, a classificação, a indexação), recuperação, e disseminação da informação. Conclui-se que o software é de fácil utilização, com bases integradas, segue padrões internacionais para a interoperabilidade, possibilita a importação e exportação de registros. Contribui para um gerenciamento de qualidade e presteza em uma unidade de informação.

**Palavras-chave:** Automação de bibliotecas. *Software* para bibliotecas. Avaliação de *softwares*.

CARDOSO, Fabiana Ramos. **Avaliação do software de automação de bibliotecas PHL.** 2009. 53 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

## ABSTRACT

With the technology information advancement to libraries automation systems from routine to services, are required sources to treatment, organization and collection dissemination. Using library automation means more than to select equipments (hardware) , must be consider what software are best design to a particular library context, that means to fulfill their plan, human beans, personnel training, the library management, as well do a software selection, which involves all the functional requirements of a library. The purpose of this research was to characterize the library automation software PHL (*Personal Home Library*), where it is evaluated according to the methodologies in the area. The research identifies the integrated software functions for a library. The theoretical foundation presented the software literature review and also the PHL history. These are an exploratory study with a descriptive approach. This was a intentional sample. The checklist was the research tool used to collect data to identify the PHL software features and functions. After the programs are installed, version 8.2 on Windows XP operating environment, checklist filled based on the software application and the data book. The results are: the software meets the basic library functions, such as selection, acquisition, technical processing (cataloging, classification, indexing), retrieval, information dissemination processes. Is easy software to use, with integrated data bases, following international standards and protocols to interoperability data, enables the import and export records. Helps to do a quality management and promptness to the library services.

**Keywords:** Library automation. Software for libraries. Evaluation software

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Tela para o download do software	28
<b>Figura 2:</b> Possibilidades de customização	29
<b>Figura 3:</b> Importação de dados	31
<b>Figura 4:</b> Biblioteca Pública integrada no sistema PHL:	32
<b>Figura 5:</b> Interface da Biblioteca	34
<b>Figura 6:</b> Interface inicial do software PHL depois de instalado	34
<b>Figura 7:</b> Exemplo de comprovante de reserva	35
<b>Figura 8:</b> Exportação de dados	37
<b>Figura 9:</b> Rotina da circulação	38
<b>Figura 10:</b> Visualização da busca realizada no site	39
<b>Figura 11:</b> Extrato de empréstimo	40
<b>Figura 12:</b> Exemplo de gráfico de reserva	42
<b>Figura 13:</b> Modelos de relatórios	42

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1:</b> Características gerais do <i>software</i>	27
<b>Quadro 2:</b> Ergonomia	28
<b>Quadro 3:</b> Tecnologia	29
<b>Quadro 4:</b> Seleção e Aquisição	32
<b>Quadro 5:</b> Processo técnico	35
<b>Quadro 6:</b> Circulação Tabela	37
<b>Quadro 7:</b> Processo de divulgação da informação	40
<b>Quadro 8:</b> Processo Gerencial	41
<b>Quadro 9:</b> Requisitos gerais	43

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

**AACR:** *Anglo American Catalogue Rules*

**CDU:** Classificação Decimal Universal

**CERTI:** Centro de Referencia em Tecnologias Inovadoras

**CNN:** Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadadas

**DSI:** Disseminação Seletiva da Informação

**HTML:** *HyperText Markup Language*

**HTTP:** *Hypertext Transfer Protocol*

**IBICT:** Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

**ISBN:** *International Standard Book Number*

**ISSN:** *International Standard Serial Number*

**MARC:** *Machine Readable for Cataloging*

**OPAC:** *Online public access catalog*

**PHL :** *Personal Home Library*

**WWW:** *World Wide Web*

**XML:** *Extensible Markup Language*

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>1.1 Problema da Pesquisa</b> .....	14
<b>1.2 Justificativa</b> .....	14
1.2.1 Justificativas sociais .....	14
1.2.2 Justificativas Científicas .....	15
1.2.3 Justificativas Pessoais.....	15
<b>1.3 Objetivos</b> .....	16
1.3.1 Objetivo Geral .....	16
1.3.2 Objetivos Específicos .....	16
<b>1.4 Estrutura da pesquisa</b> .....	17
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	18
<b>2.1 Softwares</b> .....	20
<b>2.2 PHL</b> .....	22
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	24
<b>3.1 Características da pesquisa</b> .....	24
<b>3.2 Delimitações da pesquisa</b> .....	25
<b>3.3 Instrumentos da pesquisa</b> .....	25
<b>4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	27
<b>4.1 Características gerais do <i>software</i></b> .....	27
<b>4.2 Ergonomia</b> .....	28
<b>4.3 Tecnologia</b> .....	29
<b>4.4 Seleção e Aquisição</b> .....	32
<b>4.5 Processamento Técnico</b> .....	35
<b>4.6 Circulação</b> .....	37
<b>4.7 Processo de divulgação da informação</b> .....	40
<b>4.8 Processo Gerencial</b> .....	41
<b>4.9 Requisitos gerais</b> .....	43
<b>5 CONCLUSÃO DA PESQUISA</b> .....	44
<b>5.1 Recomendações e sugestões para outros estudos de TCC</b> .....	45
<b>5.2 Sugestões ao Curso de Biblioteconomia</b> .....	46
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	47
<b>ANEXO A: Requisitos para avaliação e seleção de <i>softwares</i> para automação de bibliotecas</b> .....	50

# 1 INTRODUÇÃO

Trabalhar, organizar e disponibilizar a informação tem sido o principal objetivo do profissional bibliotecário desde os tempos mais remotos. No entanto, com o avanço tecnológico este processo precisou adaptar-se aos novos processos e suportes.

A era da informação requer cada vez mais o uso de recursos tecnológicos para garantir unidades de informação mais sólidas. Café, Santos e Macedo (2001, p. 70), salientam que “o sucesso da informatização não foi fruto apenas de uma transposição de esquemas físicos, ele foi o resultado de uma reflexão sobre velhas estruturas com vistas a formar uma nova organização”.

O bibliotecário precisa se adaptar gradativamente ao uso das mais diferentes tecnologias, tornando-se básico para sua formação e exercício profissional o uso das ferramentas para utilizar a informação e a comunicação.

Entre as mais variadas tecnologias existentes em uma unidade de informação, o uso de *softwares* para automação oferecida às bibliotecas para diversas funções é feito em todo o mundo, pois prestam um grande serviço na administração das unidades e no processamento técnico de seus acervos.

Torna-se vital ao bibliotecário conhecer os *softwares* para gestão em seu ambiente de trabalho, pois seu tempo não é apenas direcionado às atividades relacionadas ao cuidado do acervo físico, mas também gerenciar os serviços da unidade de informação.

Takahashi (2000, *apud* WALTER, 2005, p. 2) define tecnologia da informação e comunicação como:

[...] são aquelas utilizadas para tratamento, organização e disseminação da informação, especialmente dos bibliotecários, focalizando o impacto que causam na sua formação e quais as tendências que se percebe na literatura sobre esse tema.

Os recursos tecnológicos em unidades de informação acontecem de maneira diversificada em todos os lugares. Diversas bibliotecas ainda não usufruem dos benefícios que os recursos de *softwares* oferecem. Em situações como essas, o

bibliotecário se mantém em práticas manuais ou métodos que dificultam a agilidade nos serviços das bibliotecas.

Em muitos casos, o alto custo de *softwares* e pacotes para automação de bibliotecas tem dificultado essa informatização. Um grande número de bibliotecas não estão informatizadas por dificuldades técnicas ou financeiras, outras, pelo público que não está acostumado a utilizar Internet ou recursos tecnológicos, sendo possível a capacitação dos mesmos por meio dos profissionais das unidades.

Escolher um *software* é mais que introduzir na biblioteca um recurso tecnológico, segundo Côrte et al. (1999, p.1) “representa introduzir nova filosofia de trabalho, novos comportamentos e valores informacionais”.

Para a aquisição do programa tem que haver envolvimento de todos os profissionais da unidade, desde a parte administrativa a parte técnica da biblioteca, além de ser necessário apurar o que o mercado tem disponível para atender as necessidades da instituição e seus usuários.

A instalação de um *software* requer visão geral do ambiente, desde o local no qual serão colocados os recursos tecnológicos ao usuário final, quem utiliza o *software* existente para buscas e pesquisas, pois o emprego de um *software* é justificado pela satisfação das necessidades reais da biblioteca.

Assim, esta pesquisa busca identificar as funções básicas de uma biblioteca como, o processo de seleção, aquisição, catalogação, classificação, recuperação, disseminação, serviço de referência, através do *software* de automação de bibliotecas PHL. O mesmo é dito como uma alternativa moderna e eficiente às bibliotecas e usuários com poucos recursos e que pretendem organizar suas coleções, automatizar rotinas e serviços e/ou disponibilizar e compartilhar seus catálogos através da Web (PHL, 2009). Por meio de análise da literatura disponível, da instalação do *software* e da leitura do manual do *software*, esta pesquisa se propõe encontrar a resposta para problema formulado, que se apresenta a seguir.

## 1.1 Problema da Pesquisa

Com os avanços das tecnologias, surgem recursos adicionais bem como as modificações que vão sendo feitas nas versões dos softwares. Também são criados *softwares* de automação para suprirem as funções e necessidades em uma unidade de informação. Com isso surge a questão: será que o *software* de automação para bibliotecas PHL cumpre as funções básicas existentes em uma biblioteca, como por exemplo: pesquisa, serviços de seleção e aquisição, empréstimo, reserva, recuperação da informação, que fazem parte da estrutura de uma unidade de informação?

## 1.2 Justificativa

Serão apresentadas as justificadas sociais, na qual é exposta a função do *software* de automação de bibliotecas para a sociedade. Nas justificativas científicas se apresentará a importância que tem o *software* para os profissionais das unidades de informação e nas justificativas pessoais, serão expostos os motivos que levaram a pesquisadora a escolher o tema da pesquisa.

### 1.2.1 Justificativas sociais

Conforme apontado no estudo de Côrte et al. (2002) observa-se uma relação extensa com mais de 20 *softwares* para bibliotecas. É necessário estudar por que as instituições optam por determinado *software*, para compreender então a escolha feita pela organização.

Também cabe conhecer como os usuários internos (bibliotecários) e externos (usuário) estão utilizando todos os recursos oferecidos pelo sistema, e conseqüentemente saber o que é necessário para aperfeiçoar determinado *software*. Com a caracterização do *software* de automação de bibliotecas PHL pretende-se colaborar para escolhas futuras de um programa de gerenciamento de bibliotecas, e também possibilitar a decisão dessa escolha, seja para as instituições privadas ou públicas.

### 1.2.2 Justificativas Científicas

As tecnologias da informação trouxeram inovadoras ferramentas que permitem maior agilidade nas atividades do profissional bibliotecário. E fazer a escolha de uma dessas ferramentas como seu mecanismo de trabalho não é tarefa fácil. Nesse sentido, Santos e Tolfo (2006, p. 72) afirmam:

as tecnologias da informação devem ser consideradas ferramentas básicas de trabalho dentro de uma unidade de informação, uma vez que o processamento, gerenciamento, recuperação e a disseminação da informação através destas tecnologias são mais eficientes e eficazes.

Assim, a escolha dos recursos existentes quando são selecionados, verifica-se acima de tudo a disponibilização da informação, a eficiência e agilidade ao prestar um serviço de qualidade para o usuário, onde a necessidade de melhoria fica evidenciada quando se faz escolhas corretas, visando o progresso no ambiente de trabalho.

### 1.2.3 Justificativas Pessoais

A pesquisadora observou que esse *software* está presente em mais que três mil bibliotecas no país, entre bibliotecas especializadas, universitárias, privadas e escolares.

Espera-se com a realização da pesquisa descobrir se o *software* possui requisitos para que uma biblioteca apresente mais agilidade e eficiência, e que as necessidades de informação do usuário sejam supridas, além de conhecer as vantagens e dificuldades encontradas ao ter esse *software* específico.

### **1.3 Objetivos**

A seguir serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos da pesquisa.

#### **1.3.1 Objetivo Geral**

Analisar as características de funcionamento do *software* de informatização de bibliotecas PHL.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a) Identificar as funções básicas para o funcionamento de uma biblioteca;
- b) Descrever as funções presentes no *software* PHL;
- c) Caracterizar as vantagens no uso do PHL;
- d) Verificar quais as dificuldades encontradas.

## 1.4 Estrutura da pesquisa

A pesquisa está estruturada em cinco seções: na primeira seção encontra-se a introdução, a importância do tema, as justificativas e os objetivos analisados.

Na segunda seção é apresentada a fundamentação teórica para o desdobramento da pesquisa, tratando do tema: *softwares* e o PHL.

Na terceira seção são abordados os procedimentos metodológicos que serão utilizados no desenvolvimento da pesquisa. Apresenta-se o instrumento a ser usado na coleta de dados para a análise de uso do *software* PHL.

Na quarta seção são apresentados os resultados obtidos com base no instrumento de pesquisa, e a seguir é feita a análise dos dados.

Na quinta seção são apresentadas as conclusões da pesquisa, as recomendações e sugestões para outros trabalhos, e em seguida as referências usadas no desenvolvimento da pesquisa.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Desde a transição do papel ao uso de banco de dados, torna-se fundamental para bibliotecas acompanharem essas mudanças. Essa adaptação aos recursos tecnológicos vem tornando os serviços prestados mais eficazes, diante das mudanças correntes.

Para oferecer uma qualidade melhor de serviços aos usuários, as bibliotecas têm a tendência de acompanhar os avanços das tecnologias e adaptá-las as necessidades e quantidade de informação que dispõem a sociedade.

O processo de informatização contribui para um melhor atendimento às necessidades dos usuários e um melhor serviço de informação por parte das unidades de informação.

Côrte et al. (1999) enfatizam que a modernização das bibliotecas está ligada à automação de rotinas e serviços para implantar uma infra-estrutura de comunicação para agilizar e ampliar o acesso à informação pelo usuário, tornando-se necessário ter uma visão da tecnologia da informação e sua aplicação nas organizações.

A informatização de bibliotecas aparece para organizar os catálogos, solucionar problemas e facilitar situações demoradas, garantir tratamento e recuperação da informação com maior agilidade. Côrte et al. (2002) salientam que ao escolher um sistema para informatização de biblioteca, a mesma deverá determinar seus requisitos obrigatórios para implantação, depois requisitar o que é desejável, para que o custo seja compatível ao orçamento disponível.

Definir um sistema é tarefa complicada, pois com os avanços tecnológicos, surge no mercado uma ampla gama de *softwares* de automação de bibliotecas. E esses sistemas informatizados têm que ter um suporte que englobe todas as etapas da biblioteca tradicional, sem tornar ultrapassados seus recursos tecnológicos. Essa condição tecnológica exige do profissional que trabalha nesse ambiente, maior conhecimento dos recursos informatizados para a organização, além de sua atenção ser voltada também para uma melhor qualidade na prestação de serviços de informação.

Alguns aspectos que devem ser identificados antes de qualquer iniciativa de informatização de uma biblioteca, como Côrte et al. (2002) apontam: cultura, missão e objetivos, serviços e produtos oferecidos, necessidades de informação dos usuários, plataforma tecnológica e os recursos humanos que se dispõem.

Há necessidade de analisar a unidade de informação antes da escolha e implantação, pois poderão surgir dificuldades não percebidas anteriormente, como espaço ou tecnologia não suficiente para suportar os recursos informatizados.

Quanto à escolha de um *software* Café, Santos e Macedo (2001, p. 71) esclarecem que é necessário “tomar cuidado com decisões baseadas em ideologias, modismos e expectativas pessoais ou ainda em argumentos feitos de acordo com situações específicas, sem observar a unidade de informação como um todo”. Em relação à qualidade do *software*, é necessário verificar se o sistema atende às necessidades e expectativas dos usuários e se é de fácil manuseio, para obter esses serviços.

Para aplicação de um *software*, os aspectos envolvidos vão desde os investimentos financeiros às normas e padrões a serem seguidos, tornando assim um processo com uma complexidade grande.

É como observaram Côrte et al. (2002, p. 55), “o *software* tem que ser compatível com o desenho e cultura organizacional, com o parque computacional instalado, o tamanho do acervo e o perfil dos usuários”, já que dois elementos formam uma unidade de informação: o acervo e os usuários.

A partir do direcionamento do acervo, pode se escolher um *software* específico para acomodação dos materiais existentes, assim, a interface do *software* pode ser direcionada também para um tipo de usuário particular. Para Silva e Amaral (2008, p. 2) “o uso de *softwares* busca atenderem às necessidades informacionais da biblioteca e seu público, assim definir um *software* que atende às necessidades para uma melhor gestão de bibliotecas não é tarefa fácil”.

É nítida a mudança ocorrida com a inclusão das tecnologias de informação nas rotinas diárias de uma biblioteca, conforme citam Dutra e Carvalho (2006), além da mudança nas unidades de informação, a postura dos usuários também mudou. Assim, investir na interface do *software* significa interação entre usuário e máquina, pois há maior facilidade de comunicação, reduzindo esforços dos usuários em compreensão, além de proporcionar uma navegação mais fácil. A interface do

sistema deve ser legível, com facilidade de localização e processamento ao usuário. A isso, Côrte et al. (2002, p. 57) salientam que:

o investimento na capacitação técnica dos usuários do sistema e o domínio que possuem no uso dos instrumentos de trabalho estão diretamente relacionados ao pleno cumprimento da missão institucional e ao sucesso na realização das atividades a eles atribuídas.

Côrte et al. (2002) dividem os requisitos básicos para automação de uma biblioteca em sete áreas: tecnologia, processamento técnico de seleção e aquisição, de documentos, ao processo de empréstimos de documentos, de recuperação de informação, de divulgação da informação e ao processo gerencial. Rowley (2002), por sua vez, tem como funções básicas em uma biblioteca: aquisição, catalogação, controle de circulação, de publicações seriadas, informações gerenciais, empréstimos entre bibliotecas entre outras. Pode ser notada a semelhança de funções básicas para o funcionamento de uma biblioteca entre as autoras.

## 2.1 Softwares

De acordo com Sawaya (1999, p. 436) a definição de *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.

Os *softwares* para informatização de bibliotecas tiveram seu início com a inserção da informática na sociedade, acompanhando seu desenvolvimento e as novas tecnologias da informatização (RIBEIRO; DAMASIO, 2006). Quanto mais recursos tecnológicos surgem, mais *softwares* são fabricados ou são feitas novas modificações nos antigos, adaptando-os às novas necessidades que vão surgindo ao passar do tempo, ocorrendo então um desenvolvimento crescente na evolução dos *softwares*. Assim os “desenvolvedores e programadores, buscam inovações e técnicas para acompanhar os melhoramentos na tecnologia de hardwares e periféricos”. (RIBEIRO; DAMASIO, 2006, p. 74).

Os *softwares* para bibliotecas surgem através de diversas implementações e desenvolvimentos com recursos tecnológicos, usando informações da própria biblioteca como catalogação, organização de assuntos e padronização automática de índices, entre outros. Para Torino et al. (2008, p. 3) “É possível afirmar que a introdução do computador como forma de organizar documentos e materiais de pesquisa foi um dos eventos mais importantes na Biblioteconomia”.

Para que essa organização seja feita de modo globalizado, surgiram padrões de formatação de dados como a ISO 2709, o protocolo Z39.50 e o formato MARC, que são essenciais na automação para auxiliar no processo de padronização entre as informações das unidades.

Côrte et al. (2002, p. 36), esclarecem que a ISO 2709 é uma:

norma que especifica os requisitos para o formato de intercâmbio de registros bibliográficos que descrevem todas as formas de documentos sujeitos à descrição bibliográfica. Os dados em meio magnético estão estruturados de forma a possibilitar o intercâmbio de registros bibliográficos, porém não elimina a característica da incompatibilidade que utilizam diferentes formatos de entrada. [...] um arcabouço projetado especialmente para comunicação entre sistemas [...].

Rosetto (1997, p. 3), explica que o Protocolo Z39.50 é:

um protocolo de comunicação entre computadores desenhados para permitir pesquisa e recuperação de informação-documento com textos completos, dados bibliográficos, imagens, multímeios e em redes de computadores distribuídos. Baseado em arquitetura cliente/servidor e operando sobre a rede Internet, o protocolo permite um número crescente de aplicações.

Furrie (2000) esclarece que o formato MARC é:

um termo para rotular cada parte de um registro no catálogo de forma que possa ser manipulada pelo computador. O registro MARC significa Machine Readable for Cataloging, ou seja, um registro catalográfico legível por computador. É formado por campos, parágrafos, indicadores, sub-campos e código de sub-campos, tem o propósito de desenhar a representação física de documento, meio legível por computadores, contendo informações bibliográficas de todo tipo de material.

O formato MARC permite que haja contribuição entre as bibliotecas, recebendo dados (importação) já catalogados para compor o seu acervo ou enviando os dados do seu catálogo (exportação) para outras bibliotecas.

As atividades de gerenciamento de uma biblioteca estão direcionadas para o controle de seu acervo. O sistema de gerenciamento tem por base controlar as atividades básicas da biblioteca, que são: aquisição, catalogação, circulação, empréstimo, controle de publicações seriadas, entre outros serviços.

## 2.2 PHL

O PHL é uma aplicação web desenvolvida, em maio de 2001 com atualizações freqüentes, para administrar coleções e serviços de bibliotecas e centros de informações. Utiliza interface de uso intuitivo, sem a necessidade de treinamento. As rotinas e serviços do PHL serão apenas realizados com o navegador web, configurados com navegação on-line (MANUAL do PHL, 2008). O *software* é encontrado no site: <http://www.elysio.com.br>.

O padrão do registro do *software* se baseia no formato UNISIST/UNESCO, proporcionando aos bibliotecários ou funcionários, a descrição eficiente e precisa independente do seu suporte. Tem um formato moderno, com baixo custo, com comprovada eficiência e adotado como padrão nos organismos internacionais e nas grandes redes mundiais de informações.

Foi desenvolvido em XML IsisScript interpretado pelo *software* WWWisis©Bireme, podendo ser utilizado por todos os sistemas operacionais (Linux, Windows, etc.). É possível realizar buscas simultâneas em bases de dados, fazer importação de dados através do protocolo HTTP, substituindo o protocolo Z39.50, diminuindo o custo de instalação e manutenção. Utiliza base de dados no padrão CDS/ISIS-UNESCO.

O *software* é distribuído gratuitamente, podendo ser considerado um *software* livre, onde pode ser usado, copiado, estudado, modificado e redistribuído sem restrição. Se houver a publicação dessas modificações, não é obrigado a avisar ninguém em particular.

A forma usual de um *software* ser distribuído livremente é sendo acompanhado por uma licença de *software* livre dando suporte às bibliotecas para a sua implementação e utilização em estações monousuária, sendo distribuídos com os códigos fontes abertos. Onde assim pode-se dizer, na maioria dos casos, que se um determinado *software* é livre, ele também é de código aberto, e vice-versa (CAMPOS, 2006).

Um *software* livre não significa um *software* não-comercial. O mesmo deve estar disponível para uso, desenvolvimento e distribuição comercial. O desenvolvimento comercial de *software* livre não é incomum; tais *softwares* livres

comerciais são muito importantes para o desenvolvimento e competitividade no comércio dos *softwares*.

O *software* comercial é o *software* desenvolvido por uma empresa com o objetivo de lucrar com sua utilização. O *software* comercial e proprietário não são os mesmos. A maior parte do *software* comercial é proprietário, mas existe *software* livre que é comercial, e existe *software* não-livre não-comercial. Já *software* proprietário é aquele que a cópia, redistribuição ou modificação são proibidas pelo seu proprietário. Para usar, copiar ou redistribuir deve-se solicitar permissão ao proprietário, ou pagar para poder fazê-lo. (CAMPOS, 2006)

O PHL pode ser de uso gratuito em servidores locais, com consentimento de customização. Já para redes de bibliotecas, o licenciamento do produto não é gratuito, é permitida pelo meio de licença específica.

Os *softwares* de informatização para bibliotecas possuem praticamente todos os serviços que uma biblioteca tem de modo manual. O que vai fazer um *software* ser escolhido são algumas diferenças apresentadas ao cliente, como valores, recursos tecnológicos, manutenção e outros.

A seguir são apresentados os procedimentos metodológicos da pesquisa.

### **3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A seguir apresenta-se a estrutura metodológica da proposta dessa pesquisa. Serão apresentadas as características da pesquisa, delimitações e o instrumento que foi utilizado para coleta de dados.

#### **3.1 Características da pesquisa**

Para alcançar os objetivos propostos, a pesquisa foi exploratória e descritiva, com abordagem qualitativa.

Conforme Gil (1991, p. 45), a “pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses”. Também afirma que uma “pesquisa descritiva visa descrever as características de determinado fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (GIL, 1991, p. 46).

A pesquisa qualitativa utiliza-se de dados não quantificáveis, segundo Figueiredo (2004, p. 107) esses dados “coletam e analisam materiais pouco estruturados e narrativos, que não necessitam tanto de uma estrutura, mas em compensação requerem o envolvimento do pesquisador ao máximo.”

O procedimento técnico foi a pesquisa bibliográfica, onde visou formar uma fundamentação teórica do tema. Cruz e Ribeiro (2003) supõem e exigem uma pesquisa bibliográfica prévia para todas as áreas da pesquisa.

### 3.2 Delimitações da pesquisa

A pesquisa identificou as características e funções do *software* de automação de bibliotecas PHL. O ambiente pesquisado foi o próprio site do *software*, junto com o seu manual e o *software* instalado.

### 3.3 Instrumentos da pesquisa

Como instrumento de investigação, foi utilizada para a coleta de dados a aplicação da tabela (ver anexo A) adaptada por Oliveira e Silva (2004), do livro Cortê et al. (2002) e do artigo de Café, dos Santos e Macedo (2001) para identificar as características e funções do *software* PHL.

Cabe destacar que o respectivo *software* não foi analisado na obra de Cortê et al. (2002).

A tabela foi preenchida pela pesquisadora tendo como base o manual do *software* e o programa instalado.

De acordo com a adaptação de Oliveira e Silva (2004), podem-se adotar as seguintes categorias de requisitos para avaliação e seleção de *softwares*: características gerais do *software*; ergonomia; tecnologia; seleção e aquisição; processamento técnico; circulação; processo de divulgação da informação; processo gerencial; e requisitos gerais.

Nos dias 8 e 9 de agosto de 2009 foram coletados os dados, para posteriormente realizar a análise e interpretação dos mesmos.

Os dados coletados foram encontrados no programa instalado do PHL (com versão 8.2, com novas atualizações), no seu manual, encontrado quando o *software* é instalado, e no próprio site do *software*.

Para a instalação do *software* foram utilizados os seguintes recursos técnicos pela pesquisadora:

- Um micro Pentium 4 com 3.0 Ghz (gigahertz)
- Navegador Internet Explorer 8.0
- Sistema operacional Windows XP Professional

- HD de 320 GB
- Memória de 1 GB
- Internet de 1 MB de velocidade

Na seção seguinte, serão apresentados os resultados da análise e interpretação dos dados coletados.

## 4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Neste capítulo são apresentados os resultados da análise e a interpretação dos dados coletados, através do instrumento de coleta de dados. Serão apresentados individualmente os resultados de cada questão, a análise e a interpretação dos mesmos.

### 4.1 Características gerais do *software*

Atributos	Sim ou Não
Integração de todas as funções da biblioteca.	Sim
<i>Software</i> em língua portuguesa.	Sim
Possibilidade de expansão ou inclusão de novos módulos sob demanda.	Sim
Documentação (manuais).	Sim
Preço do produto.	Sim

**Quadro 1: Características gerais do *software***

Esta categoria engloba características do *software*. Todos os itens analisados são apresentados pelo PHL.

No site há a observação que o *software* se estende além da língua portuguesa. Ele está disponível também em inglês, espanhol, italiano e francês. Em relação ao preço do produto, o mesmo está relacionado com a quantidade de bibliotecas, já que para monousuário é gratuito e para uma biblioteca ou uma rede de bibliotecas, o *software* estabelece uma tabela de valores no próprio site.

Existe a possibilidade de colocar novos módulos do programa, de acordo com as necessidades da instituição.

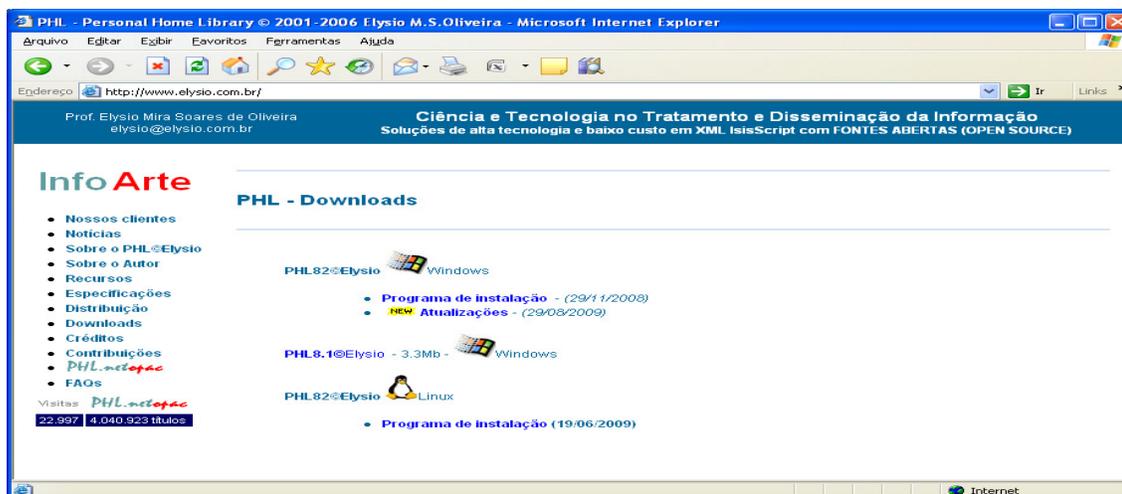


Figura 1: Tela para o download do software  
 Fonte: Personal Home Library, 2009.

## 4.2 Ergonomia

Atributos	Sim ou Não
Possibilidade de customização (personalização) da interface.	Sim
Menu de ajuda interativo.	Sim

Quadro 2: Ergonomia

A ergonomia está relacionada à otimização do bem-estar e o desempenho geral de um sistema. Os itens pesquisados são desempenhados pelo *software*. Ressaltando que a customização da interface, para monousuários, se dá pelo acesso aos códigos fontes abertos.

Pode-se notar que cada biblioteca incrementa seu espaço, sua interface, de acordo com sua necessidade.



**Figura 2:** Possibilidades de customização  
**Fonte:** Biblioteca do IBICT, 2009.

### 4.3 Tecnologia

Atributos	Sim ou Não
Arquitetura de rede cliente/servidor	Sim
Acesso via browser (Internet)	Sim
Acesso via Intranet	Sim
Velocidade de operação local (Intranet)	Sim
Velocidade de operação em rede (Internet)	Sim
Leitura de código de barras	Sim
Compatibilidade com o sistema operacional	Sim
Armazenamento, recuperação e classificação correta dos caracteres da língua portuguesa (Português Brasil): maiúsculas, minúsculas, cedilha e caracteres especiais.	Sim
Data no formato dd/mm/aaaa (língua portuguesa)	Não
Capacidade de suportar acima de 1 (16) milhão (ões) de registros bibliográficos	Sim
Atualização dos dados em tempo real	Sim
Segurança na integridade dos registros	Sim
Possibilidade de identificar alterações feitas no sistema e os responsáveis	Sim
Compatibilidade com o formato MARC	Não
Protocolo de comunicação Z39.50	Não
Padrão ISO 2709	Sim
Disponibilização on-line do acervo (OPAC)	Sim
Importação e exportação de dados para alimentação de sistemas de catalogação cooperativa	Sim
Acesso on-line a catálogos coletivos	Sim
Acesso simultâneo de usuários	Sim
Acesso ilimitado de usuários	Sim
Número de licenças	Sim

(continua)

	(conclusão)
Níveis diferenciados de acesso ao sistema (senhas)	<b>Sim</b>
Senha para as funções que atualizam dados.	<b>Sim</b>
Armazenamento e recuperação de documentos digitais em diversos formatos	<b>Sim</b>
Tratamento de texto e imagem conforme o DDIF (Digital Documentation Interchange Format)	<b>Sim</b>
Auditoria no sistema	<b>Sim</b>
Capacidade de elaboração de estatística com geração automática de gráficos.	<b>Sim</b>
Compatibilidade com <i>software</i> de banco de dados relacional e/ou textual.	<b>Sim</b>
Disponibilidade de help on-line sensível ao conteúdo da língua portuguesa.	<b>Sim</b>
Compatibilidade com os <i>softwares</i> de rede Novell Netware, Microsoft Windows NT ou OS/400.	<b>Sim</b>
Garantia de manutenção e disponibilização de novas versões.	<b>Sim</b>
Gestão de bases de dados com diferentes tipos de documentos.	<b>Sim</b>
Interface gráfica.	<b>Sim</b>
Recuperação de base de dados textuais.	<b>Sim</b>
<i>Software</i> cliente: sistema operacional Windows 95 ou superior.	<b>Sim</b>
Tabela de parâmetros para personalizar o funcionamento do sistema.	<b>Sim</b>
Tratamento de textos e imagens.	<b>Sim</b>

### **Quadro 3: Tecnologia**

Essa categoria caracteriza a parte tecnológica do *software*, seguindo alguns itens básicos para seu desenvolvimento.

A arquitetura de rede cliente/servidor é realizada com acesso via browser (via Internet). Esse acesso via browser é feito via Internet Explorer, Netscape, Opera, Mozilla, etc. Possui compatibilidade com o sistema operacional (Unix, Linux, Windows (95/98/NT/XP/2000)).

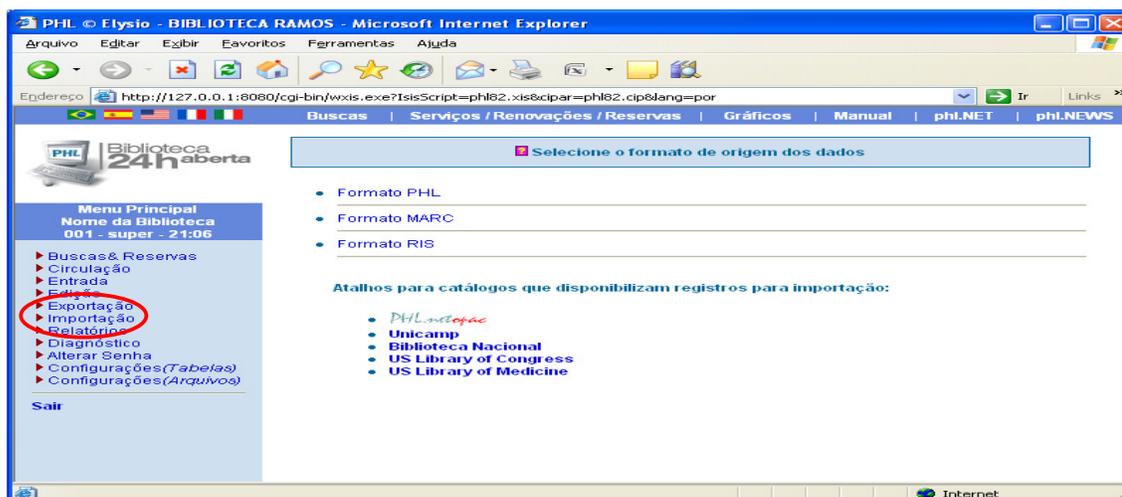
A velocidade de operação do PHL em uma intranet vai depender do processador do servidor de intranet, não tendo relação com o PHL. A velocidade de operação do PHL em rede (Internet) vai depender do processador do servidor de Internet e da velocidade da linha de comunicação utilizada, não tendo relação com o PHL (MANUAL do PHL, 2008)

A data é padronizada pelo registro de data no formato ISO 8601, que é a data por ano, mês e dia (aaaa/mm/dd). Tem a capacidade de armazenar 16 milhões de registros por base de dados.

Não tem compatibilidade com o formato MARC, mas permite a importação de registros MARC de outras bibliotecas. Também não utiliza o protocolo de comunicação Z39.50, já que o protocolo utilizado é o HTTP, segundo o Glossário do Departamento do Centro de Informação e Documentação da Universidade de Brasília (2009, apud Deusdeth Pereira Mariano) é:

um conjunto de instruções para servidores Web que determinam como eles devem responder aos vários comandos iniciados pelos usuários. O servidor recebe a informação de que o link foi ativado, e manda de volta uma determinada parte do arquivo, que então será mostrada.

O *software* utiliza o padrão ISO 2709 para importação e exportação de registros. O site informa que tem disponibilização on-line do acervo OPAC, estando disponível mais de quatro milhões de registros para *downloads* entre as bibliotecas da rede PHL.



**Figura 3:** Importação de dados  
**Fonte:** Biblioteca Ramos, 2009.

Quando se seleciona o ícone Importação, no lado esquerdo da tela, aparecem as opções de catálogos, onde se podem fazer as importações de dados. Quando um catálogo é selecionado, acontece o direcionamento ao site respectivo.

A importação e exportação de dados para alimentação de sistemas de catalogação cooperativa é feita por meio do phINET, e o acesso on-line a catálogos coletivos é integrado no acervo de todas as bibliotecas usuárias.

Tanto o acesso simultâneo de usuários, quanto o acesso ilimitado de usuários acontece quando estiver em ambiente www, caso o usuário não esteja on-line, não será possível o acesso ao acervo das bibliotecas integradas.

Os níveis diferenciados de acesso ao sistema é por meio de senhas são para usuários e funcionários. E o armazenamento e recuperação de documentos digitais podem ser realizados em diversos formatos: pdf, doc, jpg, gif, etc.

A interface gráfica é realizada através do HTML e XML.



**Figura 4:** Biblioteca Pública integrada ao sistema PHL  
 Fonte: Sistema Municipal de Bibliotecas Públicas de Salvador, 2009.

Para a busca de registros podem ser usadas várias formas: por todas as palavras; qualquer palavra; frase exata; expressões booleanas (AND, NOT, OR), termo truncado (ex: econo\$). Podem-se restringir as buscas, pelo meio do ícone índice, por: coleção (periódicos, tese, vídeo, etc.), campos de dados (assunto, autor, data, local, título), formato de exibição (referência, tabela, etc.), idiomas, tipo de documentos (livro, tese, catálogo, norma, áudio, etc.). As pesquisas podem ser realizadas via: interface de busca on-line; por autor, títulos, assunto, editor, local, palavra-chave, classificação (CDU/DEWEY), ISSN, ISBN, idioma, Cutter e data. (MANUAL do PHL, 2008)

#### 4.4 Seleção e Aquisição

Atributos	Sim ou Não
Controle integrado do processo de seleção e aquisição	Sim
Integração dos dados de pré-catalogação da aquisição para o processamento técnico	Sim
Controle de listas de:	Sim
Sugestão	Sim
Seleção	Sim
Aquisição	Sim
Reclamações	Não
Recebimento	Sim
Controle de fornecedores por compra, doação e permuta; emissão de cartas de cobrança, reclamações e agradecimento de doações.	Sim

(continua)

	(conclusão)
Controle de editores	<b>Sim</b>
Cadastro de entidades com as quais mantém intercâmbio de publicações.	<b>Sim</b>
Mala direta de usuários, editoras e instituições com as quais a biblioteca mantém intercâmbio	<b>Não</b>
Controle de assinatura de periódicos: início, vencimento, renovação e datas previstas para recebimento dos fascículos; controle de recebimento de fascículos de periódicos e seriados.	<b>Sim</b>
Compatibilidade com o formato CNN	<b>Sim</b>
Identificação de dados do processo de aquisição: (número do processo, número do empenho, preço, número da nota fiscal ou fatura, outros).	<b>Sim</b>
Identificação da modalidade de aquisição (doação, compra, permuta, depósito legal)	<b>Sim</b>
Controle de datas de recebimento do material adquirido	<b>Sim</b>
Elaboração de lista de duplicatas	<b>Não</b>
Identificação do usuário que sugeriu o título para aquisição	<b>Sim</b>
Controle da situação (status) do documento (encomendado, aguardando autorização, aguardando nota fiscal etc.)	<b>Sim</b>
Controle contábil e financeiro dos recursos orçamentários para aquisição de material bibliográfico.	<b>Não</b>
Possibilidade de especificação da moeda de transação	<b>Sim</b>
Elaboração de lista de desconsideradas.	<b>Sim</b>
Estatística mensal e acumulada de documentos recebidos.	<b>Sim</b>

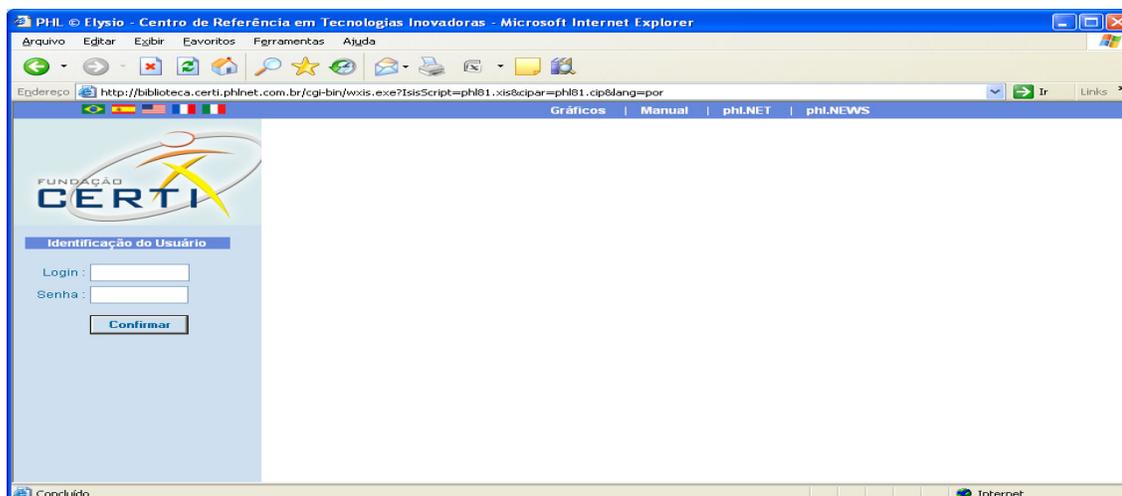
#### **Quadro 4: Seleção e Aquisição**

Essa categoria ressalta os itens básicos à obtenção de documentos para a unidade de informação.

O *software* não possui controle de listas de reclamações. Não utiliza mala direta de usuários, editoras e instituições com as quais a biblioteca mantém intercâmbio, e sim sistema de envio automático de e-mails.

Não possui uma lista de duplicatas e não realiza controle contábil e financeiro dos recursos orçamentários para aquisição de material bibliográfico.

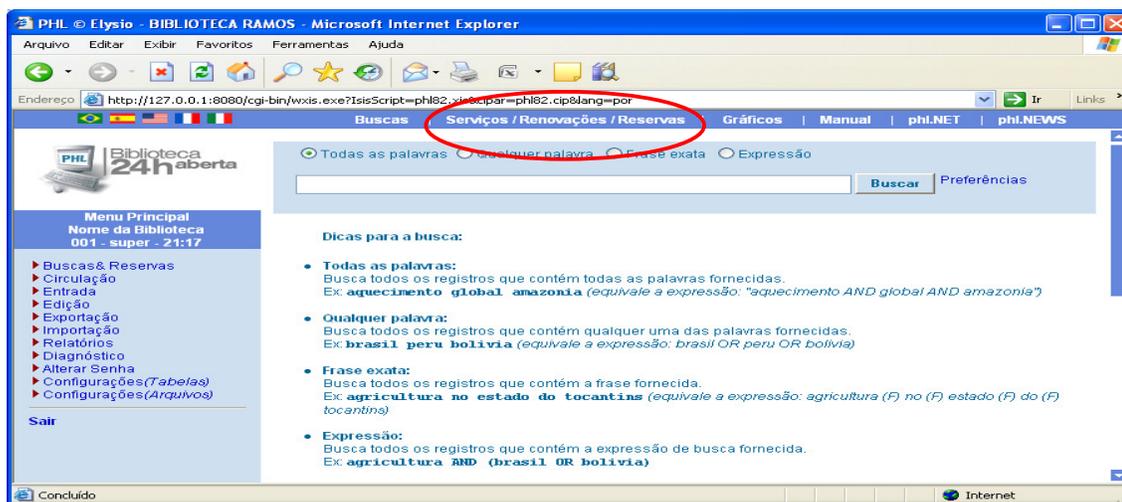
Na opção sugestão de compras permite aos usuários sugerirem novas aquisições para o acervo da biblioteca. As sugestões são submetidas a um comitê de seleção que irá verificar a viabilidade da aquisição. Para a sugestão, o usuário deverá estar munido da referência completa do documento a ser sugerido (nome do autor, título, editora, data de publicação).



**Figura 5:** Interface da Biblioteca  
**Fonte:** Fundação CERTI, 2009.

Há opções de acesso restrito aos funcionários, como: buscas e reservas; circulação; entrada; edição; exportação; importação; relatórios; diagnóstico; portaria; devolução expressa; registros de controle; configurações.

Como há também opções da área de acesso restrito para usuários externos, como: buscas e reservas; extrato e renovação; DSI; sugestões de compra; alteração de cadastro; auto-empréstimo.



**Figura 6:** Interface inicial do *software* PHL depois de instalado  
**Fonte:** Biblioteca Ramos, 2009.

Para ter acesso ao ícone Serviços/Renovações/Reservas, é necessária a utilização de senha. Na interface de algumas bibliotecas, precisa já ter o *login* e a

senha (ver figura 5), para verificar o seu conteúdo, já em outras, pode-se fazer direto a busca pela informação existente nas bases da biblioteca.

A reserva de materiais é apenas permitida aos usuários matriculados na biblioteca, permitindo reservar em sua casa ou ambiente de trabalho.



**Figura 7:** Exemplo de comprovante de reserva

**Fonte:** Biblioteca Ramos, 2009.

Acima está um exemplo de um comprovante de reserva, onde mostra a posição do usuário na lista de reserva e tem a opção de imprimir o comprovante.

Pode-se verificar também com essa tela, que o usuário tem acesso a extrato e renovação, sugestões de compras, alteração de cadastro e de senha de acesso.

#### 4.5 Processamento Técnico

Atributos	Sim ou Não
Compatibilidade dos campos com AACR2 (nível 2)	Sim
Controle da entrada de dados com regras de validação para os campos	Sim
Construção automática de lista de autoridades em formato MARC	Não
Sistema de gerenciamento para construção de tesauro poli-hierárquico	Não
Consultas interativas (com remissivas) durante o cadastramento de um registro:	
Tesauro	Não
Lista de autoridades	Sim
Lista de editoras	Sim
Lista de fornecedores	Sim

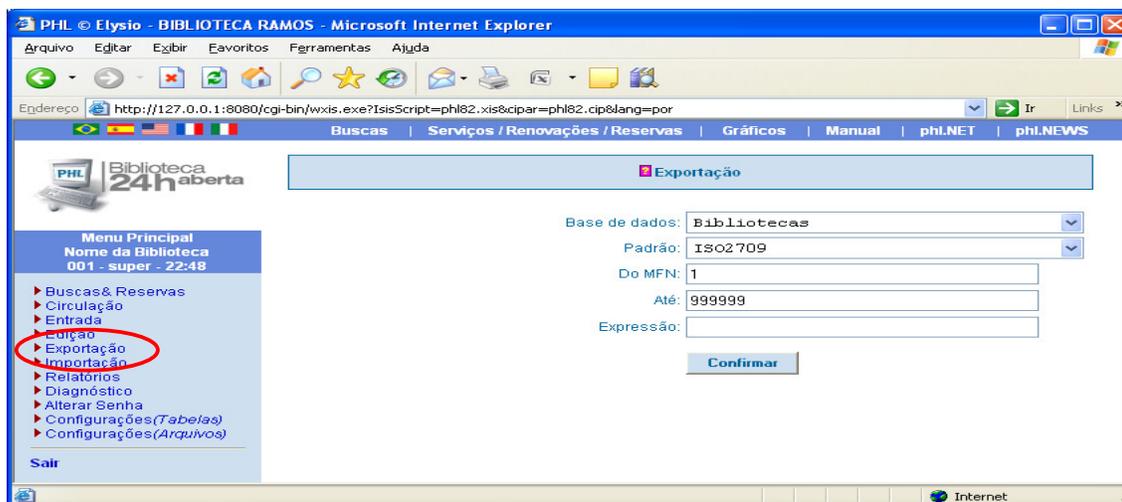
(continua)

<b>(conclusão)</b>	
Correção dos registros associados a um autor ou assunto mediante alteração na lista de autoridade ou tesouro	<b>Não</b>
Possibilidade de duplicação de um registro para inclusão de novas edições	<b>Sim</b>
Processamento de materiais especiais:	<b>Sim</b>
Obras raras	<b>Sim</b>
Memória técnica	<b>Sim</b>
Periódicos	<b>Sim</b>
Possibilidade de importação de dados de catálogos cooperativos on-line	<b>Sim</b>
Possibilidade de importação de dados de catálogos cooperativos em CD-ROM	<b>Sim</b>
Geração de etiquetas para bolso.	<b>Não</b>
Geração de etiquetas para lombada com número de chamada	<b>Sim</b>
Geração de etiquetas com código de barras	<b>Sim</b>
Atualização em lote	<b>Sim</b>
Atualização on-line	<b>Sim</b>
Atualização em tempo real do banco de dados, nos registros de autoridade e demais índices, após envio de novo registro ao servidor.	<b>Sim</b>
Capacidade de armazenar informação legislativa	<b>Sim</b>
Exportação de dados para alimentação de bases de dados de catalogação cooperativa.	<b>Sim</b>
Inclusão de referências, de alterações, revogações e publicações para atos normativos/legislação.	<b>Sim</b>
Incorporação de textos digitados – sistema de gerenciamento de texto, imagem e som para inclusão de inteiro teor de atos normativos e resumos de periódicos	<b>Sim</b>

**Quadro 5: Processo técnico**

Não tem uma construção automática de lista de autoridades em formato MARC, já que a lista de autoridades é em formato próprio do PHL. Nos materiais especiais, inclui além das citadas, peças de museus.

A geração de etiquetas para bolso é desnecessária, já que o controle da ficha de bolso é feito pelo próprio sistema através da lista de histórico de tombo ou usuário.



**Figura 8:** Exportação de dados  
**Fonte:** Biblioteca Ramos, 2009.

A opção Exportação permite a exportação de dados entre as bases de dados existentes, podendo ser selecionado o padrão a ser exportado e quais registros poderão ser exportados.

#### 4.6 Circulação

Atributos	Sim ou Não
Controle integrado do processo de empréstimo	Sim
Categorização de empréstimo: empréstimo domiciliar, especial e empréstimo entre bibliotecas	Sim
Cadastro de perfis de usuários	Sim
Definição automática de prazos e condições de empréstimo de acordo com o perfil do usuário para cada tipo de documentos.	Sim
Código de barras para cada usuário	Sim
Definição de parâmetro para a reserva de livros, com senhas de segurança.	Sim
Emissão automática de cartas cobrança ou correio eletrônico para usuários em atraso	Sim
Aplicação de multas e suspensões com bloqueio automático de empréstimos	Sim
Possibilidade de pesquisar o status do documento (disponível, emprestado, em tratamento etc.)	Sim
Realização de empréstimo, devolução, renovação e reserva on-line.	Sim
Cadastro de usuários com inclusão, exclusão e alteração de nomes e endereços, com categorização de usuários.	Sim
Cobrança personalizada; com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários.	Sim
Controle de devoluções, renovações, atrasos.	Sim
Controle de usuários pessoais e institucionais.	Sim
Controle de leitores em atraso	Sim

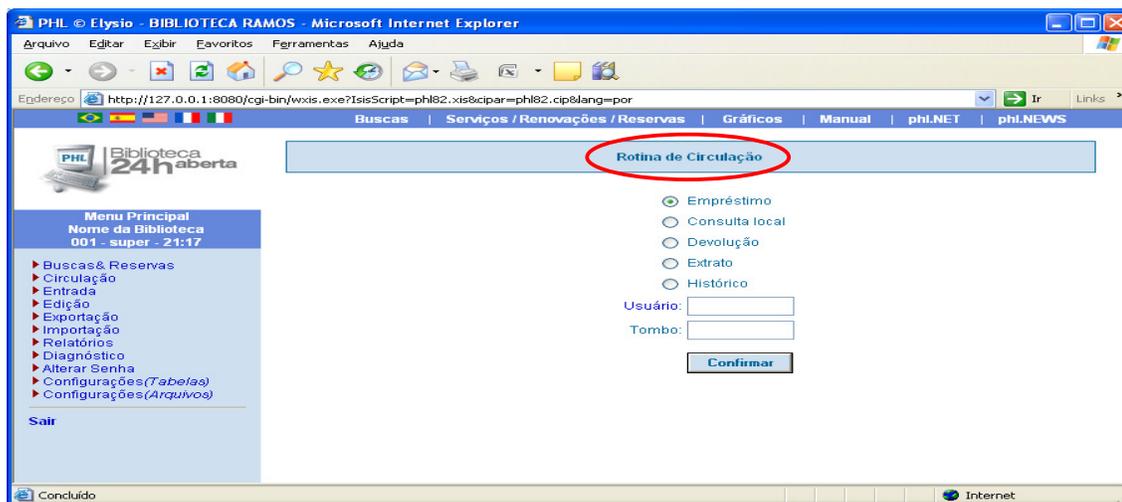
(continua)

	(conclusão)
Emissão de relação de obras que estão em poder dos leitores.	<b>Sim</b>
Emissão de relatórios referentes ao processo de empréstimo: assuntos mais consultados no período, usuário que maior número de empréstimo realizou.	<b>Sim</b>
Incidência de atrasos em relação aos períodos anteriores, unidade organizacional que mais consultou a biblioteca.	<b>Sim</b>
Emissão de senhas para empréstimo.	<b>Sim</b>
Registro de solicitação de fotocópias.	<b>Sim</b>
Relatórios de cadastro de usuários, por ordem alfabética, formação, unidade de trabalho.	<b>Sim</b>
Reserva de documentos com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários.	<b>Sim</b>
Rotina completa de empréstimo para qualquer tipo de documento.	<b>Sim</b>

#### Quadro 6: Circulação

Essa categoria especifica uma atividade da biblioteca, onde pode se fazer o empréstimo das obras aos usuários, cadastro e atualização dos dados dos usuários, incluindo toda a atividade de devolução, reserva, multas, renovações. Rowley (2002, p. 324) ressalta que:

Todos os sistemas de controle circulação têm a ver com uma das funções fundamentais da biblioteca: a disponibilidade dos documentos. O acervo da biblioteca, sejam livros ou materiais, deve ser colocado à disposição de todos os clientes imediatamente ou tão logo quanto seja possível após se expressar uma demanda.



**Figura 9:** Rotina da circulação

**Fonte:** Biblioteca Ramos, 2009.

A opção “rotina de circulação” é acessada através do ícone Circulação, no lado esquerdo da figura. E para acessar, tem que digitar o código do usuário e

senha. E o acesso a essas rotinas, se dá após o preenchimento das bases de dados correspondentes.

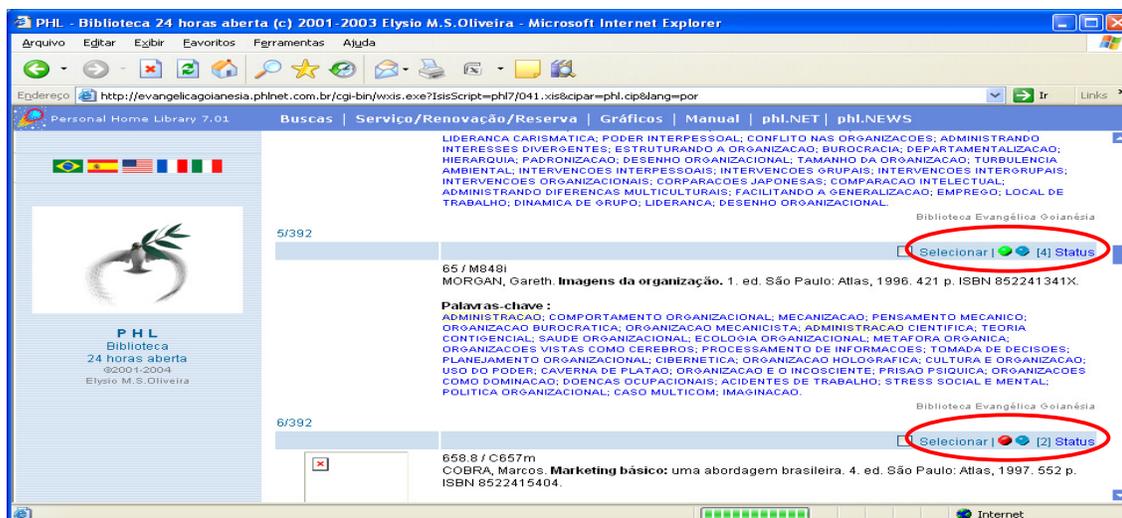


Figura 10: Visualização da busca realizada no site.

Fonte: Faculdade Betel Goianésia, 2009.

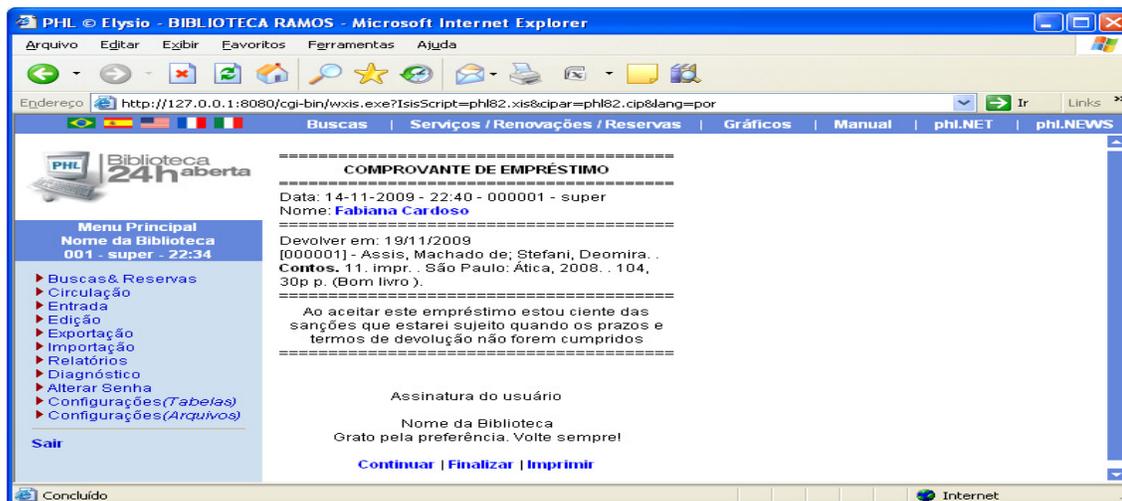
Quando se faz a consulta local, a informação se apresenta com *status* se está disponível ou não, utilizando um sistema de cores, no lado direito superior. (MANUAL do PHL, 2008).

● (verde)	Significa que o título possui exemplares que podem ser emprestados. Não significa que existem exemplares disponíveis para consulta ou para o empréstimo. Para se obter esta informação há que clicar em "status".
● (vermelho)	Significa que o título possui algum exemplar emprestado.
● (amarelo)	Significa que existe reserva para o título.
● (azul)	Significa que o título possui exemplar para consulta local. Não significa que o exemplar de consulta local se encontra disponível no momento. Para se obter esta informação há que clicar em "status".
● (preta)	Significa que o título possui exemplar que está extraviado.

Cada registro é apresentado com uma barra em destaque fornecendo informações sobre o tipo do objeto, quantidade de exemplares do acervo, link para seleção do registro, link para reservas e um link que apresenta uma tabela com a situação de cada um dos exemplares do acervo. (MANUAL do PHL, 2008, p. 21)

Os registros quando apresentados no formato completo, podem ser pelos últimos registros catalogados que são apresentados no início do resultado de busca ou por ordem de entrada na base de dados.

Tem-se a possibilidade de selecionar a quantidade de registros a serem exibidos em cada página (por padrão, são exibidos de 20 a 20); pode ter a visualização dos registros recuperados e numerados (ex: 1/1, 1/2), além da capacidade de salvar os registros selecionados do resultado da pesquisa.



**Figura 11:** Extrato de empréstimo

**Fonte:** Biblioteca Ramos, 2009.

Quando se faz um empréstimo, é emitido o comprovante do mesmo, tendo a opção de continuar a fazer empréstimo, finalizar ou imprimir o comprovante.

#### 4.7 Processo de divulgação da informação

Atributos	Sim ou Não
Emissão de listas de publicações por assuntos e autores.	Sim
Geração de catálogo coletivo	Sim
Diferentes formatos de visualização de registros on-line e em relatórios tipo ABNT e AACR2.	Sim
Elaboração e impressão de bibliografias em formato ABNT.	Sim
Definição de instrumentos de alerta e disseminação seletiva de informações, conforme perfil dos usuários.	Sim
Pesquisa por conceitos com utilização de tesouro ativo.	Sim

**Quadro 7:** Processo de divulgação da informação

Essa categoria ressalta o processo da divulgação da informação.

Foi encontrado no manual, que o *software* não possui sistema de alerta para divulgação de informação, porém possui a DSI, que é definida como:

a rotina responsável pela execução de buscas através de perfil de interesses do usuário. Esta expressão será executada quando o usuário acionar a opção de DSI apresentada no menu da área de acesso restrito ao usuário". (MANUAL do PHL, 2008, p. 26)

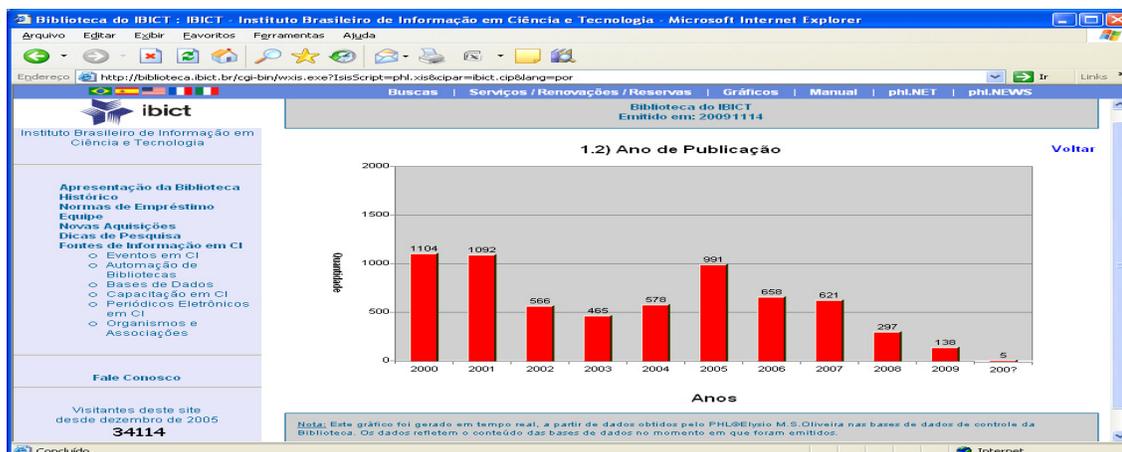
Além da apresentação dos dados nas citações bibliográficas em formato ABNT, pode ser com o formato Vancouver. A exposição correta dos elementos de dados neste formato depende da forma em que o bibliotecário padronizou cada um desses elementos.

#### 4.8 Processo Gerencial

<b>Atributos</b>	<b>Sim ou Não</b>
Gerenciamento integrado dos dados e funções da biblioteca	<b>Sim</b>
Gerenciamento dos tipos de materiais bibliográficos e informacionais utilizados em bibliotecas	<b>Sim</b>
Contabilizam estatísticas de circulação, processamento técnico, seleção, aquisição e intercâmbio, atualização de tesouro e listas de autoridades, por período	<b>Sim</b>
Emite relatórios de circulação por assuntos mais consultados	<b>Sim</b>
Emite relatórios de circulação por tipo de documentos, por período e acumulado	<b>Sim</b>
Emite relatórios de empréstimos, por períodos	<b>Sim</b>
Emite relatórios de entrada e recebimento de documentos, por período	<b>Sim</b>
Inventário com utilização do coletor de dados inteligente (código de barras)	<b>Sim</b>
Listas de usuários, por categorias	<b>Sim</b>

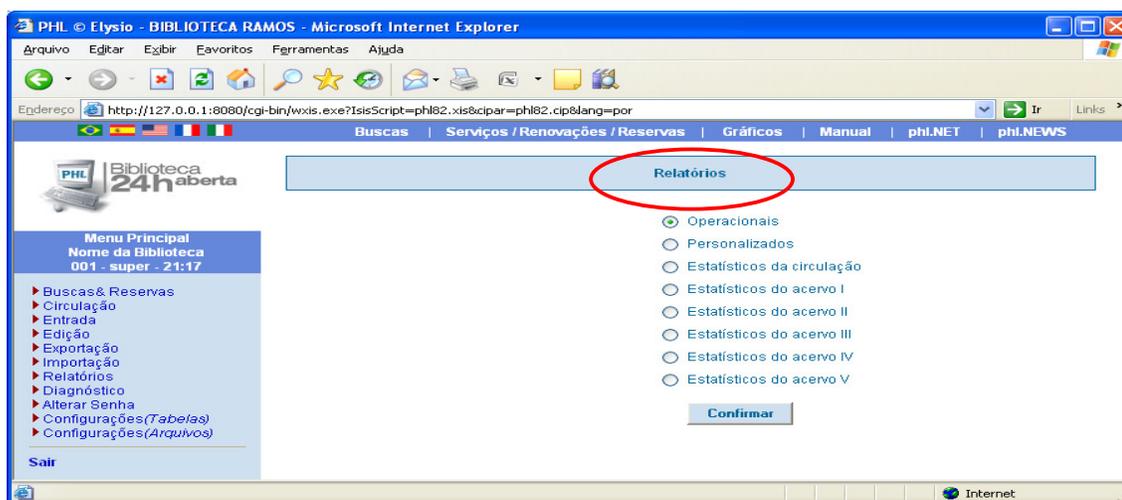
**Quadro 8: Processo Gerencial**

O processo gerencial envolve as características do *software* em relação ao gerenciamento dos dados contidos no sistema. Assim, engloba o gerenciamento, os relatórios, as listas e as estatísticas de dados, tanto da circulação, seleção, aquisição, usuários, podendo estar interligados ou não.



**Figura 12:** Exemplo de gráfico de reserva  
**Fonte:** Biblioteca do IBICT, 2009.

Todos os itens pesquisados foram encontrados, tanto no sistema como no manual do *software*.



**Figura 12:** Modelos de relatórios  
**Fonte:** Biblioteca Ramos, 2009.

Os relatórios podem ser utilizados de varias maneiras, pois permitem que as bases de dados se interliguem, assim há uma variedade de relatórios possíveis.

#### 4.9 Requisitos gerais

Atributos	Sim ou Não
Treinamento em nível:	
Técnico	Sim
Gerencial	Sim
Operacional	Sim
Manuais e materiais didáticos em português.	Sim
Instalação	Sim
Testes	Sim
Garantia de manutenção	Sim
Suporte técnico:	Sim
Apoio técnico no período de implantação de novas versões	Sim
Correção de erros do <i>software</i> licenciado.	Sim
Fornecimento e implantação de versões atualizadas.	Sim
Manutenção	Sim
Treinamento e reciclagem de servidores	Sim

#### Quadro 9: Requisitos gerais

Os requisitos gerais são a categoria que engloba a parte técnica do administrador do *software*, pois contém itens desde treinamento dos funcionários e usuários até a manutenção. Côrte et al. (2002, p. 58) salientam que:

a capacidade do fabricante aliada à disposição e metodologias adotadas por ele na capacitação de uso do *software* é um item significativo no processo de escolha, pois habilitará o usuário na utilização do produto.

A garantia de manutenção se dá apenas mediante a contratação de prestação de serviços. O suporte técnico é feito no local ou remotamente.

As novas versões do *software* são disponíveis por meio do próprio site. E a sua instalação é feita através de *downloads*.

A seguir são apresentadas as conclusões da presente pesquisa.

## 5 CONCLUSÃO DA PESQUISA

A pesquisa avaliou e identificou as funções básicas e complementares para a escolha do *software* de automação, verificando se o mesmo atende as necessidades das unidades de informação, utilizando a tabela adaptada de Oliveira e Silva (2004) conforme anexo A.

O *software* mostrou-se de fácil instalação e manuseio, não surgindo nenhum obstáculo para a sua implantação. Possui uma interface amigável e de rápido entendimento.

Em relação às funções para o início da implantação dos dados nas bases, é de simples localização. O *software* oferece ícone de ajuda simultânea quando surgem dúvidas no preenchimento de dados, ao lado dos campos, sem precisar abrir o manual.

Assim, pode-se afirmar que uma de suas vantagens é a rapidez de instalação e manuseio, flexibilidade de interface quando necessária, funções como consulta local, empréstimo, renovação e reserva, já vem como funções básicas e outras funções como relatórios, gráficos, sugestões de compras acompanham o pacote.

É um *software* livre e sem custos operacionais quando utilizado por monousuário. O usuário pode customizar o *software* de acordo com suas necessidades.

Quando o *software* é adquirido para uma rede de bibliotecas, isto é multiusuário, há necessidade da licença do proprietário, no caso, é necessário efetuar o pagamento pelo mesmo e observar o contrato da manutenção, também é necessário observar as condições de instalação em servidor local ou no servidor remoto do desenvolvedor.

Entre as vantagens observadas estão à rotina de renovação e a de reserva feita on-line, trazendo a comodidade ao usuário, não necessitando sair de casa, assim esse processo é realizado de qualquer computador. A utilização de senha para empréstimo e renovação torna o processo mais seguro e confiável.

De acordo com os requisitos propostos por Oliveira e Silva (2004), todos foram respondidos adequadamente, utilizando como apoio o manual, o próprio site e

o programa instalado. Constatou-se que esse *software* cumpre os requisitos básicos a um *software* para bibliotecas, de acordo com a metodologia proposta.

Por mais que o *software* seja de fácil manuseio, exige do profissional da informação, quando se está em uma unidade de informação, conhecimento e acompanhamento das inovações em relação às tecnologias existentes. Não houve dificuldades em relação à instalação e manipulação do *software*, pois as dúvidas foram esclarecidas com a utilização do manual.

Devem-se reconhecer as necessidades da sua unidade, saber planejar e adequar seu ambiente de acordo com as constantes novidades. A decisão da escolha de um *software* de qualidade não é tarefa fácil, pois a variedade de opções existentes aliadas às particularidades de cada biblioteca dificultam essa decisão.

Contudo, percebe-se que o *software* PHL pode ser adaptado às necessidades e especialidades de cada biblioteca (conforme a análise em diferentes interfaces de busca de bibliotecas especializadas, públicas, escolares e universitárias). Cada qual tem sua interface de acordo com suas características, assim, mostra que o processo de automação de bibliotecas exige uma parceria do desenvolvedor (fabricante) do produto e usuários do mesmo.

## **5.1 Recomendações e sugestões para outros estudos de TCC**

Ao concluir a pesquisa, pode-se sugerir e recomendar que sejam efetuados outros trabalhos de conclusão de curso para explorarem outros temas ligados a esta pesquisa, como por exemplo:

- a) Que seja estudada a satisfação de usuários em unidades de informação que utilizam o *software* PHL.
- b) Sejam comparadas suas funções com outros *softwares* para a realização de novas avaliações.
- c) Sejam realizados estudos de acessibilidade e usabilidade do *software* PHL.
- d) Verificar que bibliotecas utilizam e identificar os motivos da escolha do respectivo *software*.

- e) Procurar entender por que não é um software muito utilizado nas bibliotecas de Santa Catarina.
- f) Realizar um estudo com os usuários deste software em bibliotecas de Santa Catarina para análise da satisfação e do uso.

## 5.2 Sugestões ao Curso de Biblioteconomia

Sugere-se ao Curso de Graduação em Biblioteconomia da UFSC:

- a) O oferecimento de mais disciplinas que envolvam a aplicação e estudo de *softwares* para unidades de informação.
- b) Criar um ambiente com diversos softwares instalados para análise, treinamento e discussão.
- c) Que sejam ofertadas práticas nas disciplinas envolvendo a teoria e principalmente softwares de acesso livre ou gratuito no gerenciamento das funções integradas de uma unidade de informação.
- d) Uma socialização dos trabalhos de conclusão de curso com todos os estudantes das fases anteriores, para possibilitar maior interação e principalmente o direcionamento dos temas pesquisados, com disponibilização em ambiente virtual do site do curso.

## REFERÊNCIAS

BIBLIOTECA do IBICT. Disponível em:

<<http://biblioteca.ibict.br/cgi-in/wxis.exe?IsisScript=phl.xis&cipar=ibict.cip&lang=por>>.

Acesso em 02 ago. 2009.

BIBLIOTECA Ramos. Disponível em:< [http://127.0.0.1:8080/cgi-](http://127.0.0.1:8080/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=phl82.xis&cipar=phl82.cip&lang=por)

[bin/wxis.exe?IsisScript=phl82.xis&cipar=phl82.cip&lang=por](http://127.0.0.1:8080/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=phl82.xis&cipar=phl82.cip&lang=por)>. Acesso em: 02 ago. 2009.

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

<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v30n2/6213.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2009.

CAMPOS, Augusto. **O que é software livre**. Disponível em:

<<http://br-linux.org/linux/faq-softwarelivre>>. Acesso em: 10 ago. 2009.

CÔRTE, Adelaide Ramos 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, set./dez. 1999. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19651999000300002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651999000300002)>. Acesso em: 03 mar. 2009.

CÔRTE, Adelaide Ramos et al. **Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos**: uma visão do cenário nacional. 2. ed. São Paulo: Polis, 2002.

CRUZ, Carla; RIBEIRO, Oirá. **Metodologia científica**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2003.

DUTRA, Tatiana N. Augusto; CARVALHO, André Vasconcelos. O profissional da informação e as habilidades exigidas pelo mercado de trabalho emergente.

**Encontros Bibli**: UFSC, 2006, p. 178-194. Disponível em:

<<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/147/14702213.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2009.

FACULDADE BETEL GOIANÉSIA. Disponível em:

<<http://evangelicagoianesia.phlnet.com.br/>>. Acesso em: 02 ago. 2009.

FIGUEIREDO, Nélia Maria Almeida de. **Método e metodologia na pesquisa científica**. São Paulo: Difusão, 2004.

FUNDAÇÃO CERTI. Disponível em:  
<<http://biblioteca.certi.phlnet.com.br/cgi-bin/wxis.exe?IsisScript=phl81.xis&cipar=phl81.cip&lang=por>>. Acesso em: 02 ago. 2009.

FURRIE, Betty. **O MARC bibliográfico**: catalogação legível por computador. Brasília: Thesaurus, 2000.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

HTTP. IN: GLOSSÁRIO do Departamento do Centro de Informação e Documentação da Universidade de Brasília, 2009. Disponível em:  
<[http://www.cid.unb.br/123/M0011000.asp?txtID\\_PRINCIPAL=123](http://www.cid.unb.br/123/M0011000.asp?txtID_PRINCIPAL=123)>. Acesso em: 30 set. 2009.

MANUAL do PHL. Disponível em: <<http://www.elysio.com.br>>. Acesso em: 10 maio 2009.

OLIVEIRA, Elias; SILVA, Ronaldo Hailton da. Avaliação de *software* para bibliotecas: um estudo de caso com o Gnuteca. In: **SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13**. Natal: [s.n.], 2004. 1 CD-ROM

PERSONAL HOME LIBRARY (PHL): ciência e tecnologia no tratamento e disseminação da informação. Disponível em: <<http://www.elysio.com.br>>. Acesso em: 10 nov. 2008.

RIBEIRO, Carlos Eduardo Navaro; DAMASIO, Edílson. *Software* livre para bibliotecas, sua importância e utilização: o caso GNUTECA. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 70-76, jun./dez., 2006.

ROSETTO, Márcia. Uso do Protocolo Z39.50 para recuperação da informação em redes eletrônicas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php?script=arttext&pid=S0100-19651997000200004&lng=en&nrm=iso>>. Acesso em: 03 mar. 2009.

ROWLEY, Jenifer. **A biblioteca eletrônica**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SANTOS, Ângela Sikorski; TOLFO, Suzana da Rosa. Competências demandadas dos bibliotecários frente às novas tecnologias de informação em bibliotecas universitárias. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica Biblioteconomia. Ciência Informação, Florianópolis, n. 21, p. 69-84, 1º semestre de 2006. Disponível em: <[http://www.encontros-bibli.ufsc.br/Edicao\\_21/santos.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/Edicao_21/santos.pdf)>. Acesso em: 26 ago. 2009.

SAWAYA, M. R. **Dicionário de informática e Internet**: inglês – português. São Paulo: Nobel: CEETEPS, 1999.

SILVA, T. M.; AMARAL, R. M. Avaliação da qualidade de *software* de gestão de bibliotecas: foco na usabilidade da interface de pesquisa. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15, 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: CRUESP, 2008. Disponível em: <<http://www.sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/2773.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2009.

SISTEMA municipal de bibliotecas públicas de Salvador. Disponível em: <<http://bibliotecas.salvador.ba.gov.br>>. Acesso em: 02 ago. 2009.

TORINO, L. P. et al. A satisfação dos alunos após a implantação do sistema Pergamum na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus de Campo Mourão. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 15, 2008, São Paulo. **Anais eletrônicos...** São Paulo: CRUESP, 2008. Disponível em: <<http://sbu.unicamp.br/snbu2008/anais/site/pdfs/3008.pdf>>. Acesso em: 03 mar. 2009.

WALTER, Maria Tereza Machado Teles. A formação do profissional da informação relacionada às tecnologias de informação: os bibliotecários na perspectiva da literatura, reflexões. **Encontros Bibli**: Revista Eletrônica Biblioteconomia. Ciência Informação, Florianópolis, n. 19, 1º sem. 2005. Disponível em: <[http://www.encontros-bibli.ufsc.br/Edicao\\_19/1\\_Water.pdf](http://www.encontros-bibli.ufsc.br/Edicao_19/1_Water.pdf)>. Acesso em: 26 abr. 2009.

## ANEXO A: Requisitos para avaliação e seleção de *softwares* para automação de bibliotecas

(Oliveira e Silva, 2004)

<b>CARACTERÍSTICAS GERAIS DO SOFTWARE</b>	
Integração de todas as funções da biblioteca.	
<i>Software</i> em língua portuguesa.	
Possibilidade de expansão ou inclusão de novos módulos sob demanda.	
Documentação (manuais).	
Preço do produto	
<b>ERGONOMIA</b>	
Possibilidade de customização (personalização) da interface.	
Menu de ajuda interativo.	
<b>TECNOLOGIA</b>	
Arquitetura de rede cliente/servidor	
Acesso via browser (Internet)	
Acesso via Intranet	
Velocidade de operação local (Intranet)	
Velocidade de operação em rede (Internet)	
Leitura de código de barras	
Compatibilidade com o sistema operacional da biblioteca	
Armazenamento, recuperação e classificação correta dos caracteres da língua portuguesa (Português Brasil): maiúsculas, minúsculas, cedilha e caracteres especiais.	
Data no formato dd/mm/aaaa (língua portuguesa)	
Capacidade de suportar acima de 1 (16) milhão (ões) de registros bibliográficos	
Atualização dos dados em tempo real	
Segurança na integridade dos registros	
Possibilidade de identificar alterações feitas no sistema e os responsáveis	
Compatibilidade com o formato MARC	
Protocolo de comunicação Z39.50	
Padrão ISO 2709	
Disponibilização on-line do acervo	
Importação e exportação de dados para alimentação de sistemas de catalogação cooperativa	
Acesso on-line a catálogos coletivos	
Acesso simultâneo de usuários	
Acesso ilimitado de usuários	
Número de licenças	
Níveis diferenciados de acesso ao sistema (senhas)	
Senha para as funções que atualizam dados.	
Armazenamento e recuperação de documentos digitais em diversos formatos	
Tratamento de texto e imagem conforme o DDIF (Digital Documentation Interchange Format)	
Auditoria no sistema	
Capacidade de elaboração de estatística com geração automática de gráficos.	
Compatibilidade com <i>software</i> de banco de dados relacional e/ou textual.	
Disponibilidade de help on-line sensível ao conteúdo da língua portuguesa.	
Compatibilidade com os <i>softwares</i> de rede Novell Netware, Microsoft Windows NT ou OS/400.	

Garantia de manutenção e disponibilização de novas versões.	
Gestão de bases de dados com diferentes tipos de documentos.	
Interface gráfica.	
Recuperação de base de dados textuais.	
Software cliente: sistema operacional Windows 98 ou superior.	
Tabela de parâmetros para personalizar o funcionamento do sistema.	
Tratamento de textos e imagens.	

<b>SELEÇÃO E AQUISIÇÃO</b>	
Controle integrado do processo de seleção e aquisição	
Integração dos dados de pré-catalogação da aquisição para o processamento técnico	
Controle de listas de:	
Sugestão	
Seleção	
Aquisição	
Reclamações	
Recebimento	
Controle de fornecedores por compra, doação e permuta; emissão de cartas de cobrança, reclamações e agradecimento de doações.	
Controle de editores	
Cadastro de entidades com as quais mantém intercâmbio de publicações.	
Mala direta de usuários, editoras e instituições com as quais a biblioteca mantém intercâmbio	
Controle de assinatura de periódicos: início, vencimento, renovação e datas previstas para recebimento dos fascículos; controle de recebimento de fascículos de periódicos e seriados.	
Identificação de dados do processo de aquisição: (número do processo, número do empenho, preço, número da nota fiscal ou fatura, outros).	
Identificação da modalidade de aquisição (doação, compra, permuta, depósito legal)	
Controle de datas de recebimento do material adquirido	
Elaboração de lista de duplicatas	
Identificação do usuário que sugeriu o título para aquisição	
Controle da situação (status) do documento (encomendado, aguardando autorização, aguardando nota fiscal etc.)	
Controle contábil e financeiro dos recursos orçamentários para aquisição de material bibliográfico.	
Possibilidade de especificação da moeda de transação	
Elaboração de lista de desconsideradas.	
Estatística mensal e acumulada de documentos recebidos.	

<b>PROCESSAMENTO TÉCNICO</b>	
Compatibilidade dos campos com AACR2	
Controle da entrada de dados com regras de validação para os campos	
Construção automática de lista de autoridades em formato MARC	
Sistema de gerenciamento para construção de tesauro poli-hierárquico	
Consultas interativas (com remissivas) durante o cadastramento de um registro:	
Tesauro	
Lista de autoridades	
Lista de editoras	
Lista de fornecedores	
Correção dos registros associados a um autor ou assunto mediante alteração na lista de autoridade ou tesauro	
Possibilidade de duplicação de um registro para inclusão de novas edições	
Processamento de materiais especiais:	

Obras raras	
Memória técnica	
Periódicos	
Possibilidade de importação de dados de catálogos cooperativos on-line	
Possibilidade de importação de dados de catálogos cooperativos em CD-ROM	
Geração de etiquetas para bolso	
Geração de etiquetas para lombada com número de chamada	
Geração de etiquetas com código de barras	
Atualização em lote	
Atualização on-line	
Atualização em tempo real do banco de dados, nos registros de autoridade e demais índices, após envio de novo registro ao servidor.	
Capacidade de armazenar informação legislativa	
Exportação de dados para alimentação de bases de dados de catalogação cooperativa.	
Inclusão de referências, de alterações, revogações e publicações para atos normativos/legislação.	
Incorporação de textos digitados – sistema de gerenciamento de texto, imagem e som para inclusão de inteiro teor de atos normativos e resumos de periódicos	

<b>CIRCULAÇÃO</b>	
Controle integrado do processo de empréstimo	
Categorização de empréstimo: empréstimo domiciliar, especial e empréstimo entre bibliotecas	
Cadastro de perfis de usuários	
Definição automática de prazos e condições de empréstimo de acordo com o perfil do usuário para cada tipo de documentos.	
Código de barras para cada usuário	
Definição de parâmetro para a reserva de livros, com senhas de segurança.	
Emissão automática de cartas cobrança ou correio eletrônico para usuários em atraso	
Aplicação de multas e suspensões com bloqueio automático de empréstimos	
Possibilidade de pesquisar o status do documento (disponível, emprestado, em tratamento etc.)	
Realização de empréstimo, devolução, renovação e reserva on-line.	
Cadastro de usuários com inclusão, exclusão e alteração de nomes e endereços, com categorização de usuários.	
Cobrança personalizada; com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários.	
Controle de devoluções, renovações, atrasos.	
Controle de usuários pessoais e institucionais.	
Controle de leitores em atraso	
Emissão de relação de obras que estão em poder dos leitores.	
Emissão de relatórios referentes ao processo de empréstimo: assuntos mais consultados no período, usuário que maior número de empréstimo realizou.	
Incidência de atrasos em relação aos períodos anteriores, unidade organizacional que mais consultou a biblioteca.	
Emissão de senhas para empréstimo.	
Registro de solicitação de fotocópias.	
Relatórios de cadastro de usuários, por ordem alfabética, formação, unidade de trabalho.	
Reserva de documentos com prazos diferenciados por tipos de materiais e usuários.	
Rotina completa de empréstimo para qualquer tipo de documento.	

<b>PROCESSO DE DIVULGAÇÃO DA INFORMAÇÃO</b>	
Emissão de listas de publicações por assuntos e autores.	

Geração de catálogo coletivo	
Diferentes formatos de visualização de registros on-line e em relatórios tipo ABNT e AACR2.	
Elaboração e impressão de bibliografias em formato ABNT.	
Definição de instrumentos de alerta e disseminação seletiva de informações, conforme perfil dos usuários.	
Pesquisa por conceitos com utilização de tesouro ativo.	

<b>PROCESSO GERENCIAL</b>	
Gerenciamento integrado dos dados e funções da biblioteca	
Gerenciamento dos tipos de material bibliográficos e informacionais utilizados em bibliotecas	
Contabilizam estatísticas de circulação, processamento técnico, seleção, aquisição e intercambio, atualização de tesouro e listas de autoridades, por período	
Emitte relatórios de circulação por assuntos mais consultados	
Emitte relatórios de circulação por tipo de documentos, por período e acumulado	
Emitte relatórios de empréstimos, por períodos	
Emitte relatórios de entrada e recebimento de documentos, por período	
Inventário com utilização do coletor de dados inteligente	
Listas de usuários, por categorias	

<b>REQUISITOS GERAIS</b>	
Treinamento em nível:	
Técnico	
Gerencial	
Operacional	
Manuais e materiais didáticos em português.	
Instalação	
Testes	
Garantia	
Suporte técnico:	
Apoio técnico no período de implantação de novas versões	
Correção de erros do <i>software</i> licenciado.	
Fornecimento e implantação de versões atualizadas.	
Manutenção	
Treinamento e reciclagem de servidores	