

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE FORMIGA – UNIFOR-MG  
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS E EXATAS  
NATÁLIA MARIA LEAL SANTOS

AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO  
*SOFTWARE* LIVRE *GNUTECA* COM O *SOFTWARE* PROPRIETÁRIO *PERGAMUM*

FORMIGA – MG  
2008

NATÁLIA MARIA LEAL SANTOS

AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO  
*SOFTWARE* LIVRE *GNUTECA* COM O *SOFTWARE* PROPRIETÁRIO *PERGAMUM*

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e exatas, do UNIFOR-MG, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Esp. Syrlei Maria Ferreira

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Ms. Marina Cajaíba

FORMIGA – MG

2008

S237a Santos, Natália Maria Leal.

Automação de biblioteca universitária : análise comparativa do software livre Gnuteca com o software proprietário Pergamum / Natália Maria Leal Santos. – 2008. 70 f. : il.

Orientadora: Prof. Esp. Syrlei Maria Ferreira;

Coorientadora: Prof. Ms. Marina Cajaíba.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Biblioteconomia) Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG, Formiga, 2008

1. Automação – Biblioteca Universitária. 2. Software livre – Gnuteca. 3. Software Proprietário – Pergamum.

CDD: 025.04

NATÁLIA MARIA LEAL SANTOS

AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO  
SOFTWARE LIVRE *GNUTECA* COM O SOFTWARE PROPRIETÁRIO *PERGAMUM*

Trabalho de conclusão de curso  
apresentado ao Instituto de Ciências  
Sociais Aplicadas e Exatas do UNIFOR-  
MG, como requisito parcial para obtenção  
do título de Bacharel em Biblioteconomia.

---

Profª Esp. Syrlei Maria Ferreira  
Orientadora

---

Profª Ms. Marina Cajaíba  
Coorientadora

---

Profº Ms. Georges Khouri  
Examinador

Formiga-MG, 13 de novembro de 2008

Aos meus pais, fonte inesgotável de carinho e dedicação, que muitas das vezes deixaram de realizar os seus sonhos para realizar os meus...

## AGRADECIMENTOS

A Deus por ter me concedido o dom da vida.

Registro meus agradecimentos especiais à professora Syrlei Maria Ferreira, por sua sabedoria, dedicação e boa vontade, como também, à professora Marina Cajaíba, pela disposição em me auxiliar.

À coordenadora da Biblioteca Ângela Vaz Leão, Virgínia, e suas colaboradoras, as Bibliotecárias Cidinha e Regina.

Às bibliotecárias da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, em especial a Francinara, por ter disponibilizado seu tempo para colaborar na aplicação dos questionários.

Ao Bibliotecário Nivaldo pela sua boa vontade.

Aos alunos de ambas as universidades que se dispuseram do seu tempo para participarem da pesquisa.

À minha querida e amada mãe, ao meu pai, pelo carinho e apoio incondicional e a minha filhinha Isabella, que muitas vezes não pude estar presente em seu dia-a-dia.

Ao meu namorado Nilton por agüentar pacientemente os meus resmungos e caras feias.

Aos meus irmãos Gleinio e Juliana, pelo incentivo.

A todos os professores do curso de Biblioteconomia.

A todos os meus colegas de sala, em especial à FONTE SEGURA Cláudia, Denise, Karina, Michelle e Marcos Jr.

Enfim, a todos os meus amigos, à minha família e a todos que direta ou indiretamente contribuíram com a realização dessa etapa especial da minha vida.

## RESUMO

Pesquisa descritiva sobre automação de biblioteca universitária por meio do método comparativo entre o *software* livre *Gnuteca* e o proprietário *Pergamum*. Visa identificar os benefícios da informatização com relação aos *softwares* livres e proprietários, apresentando uma análise comparativa entre os mesmos, contribuindo com profissionais e estudiosos da área, oferecendo uma visão dos benefícios de se implantar um *software* livre ou um proprietário. A investigação de uma forma mais econômica de automatizar uma biblioteca universitária se faz necessária, pois um *software* proprietário é um componente de peso nos gastos da implantação de um sistema informatizado de bibliotecas, onde, na maioria das vezes, não possuem verbas suficientes para tal fim. Os *softwares* proprietários são produtos eventualmente caros, mas também possuem outras qualidades, ainda assim, estes sistemas são a maioria no mercado. Por isso, a necessidade de um estudo deste tipo de *software*, avaliando os benefícios de sua implantação. A informatização implica na otimização das atividades desenvolvidas em bibliotecas, beneficiando não só o bibliotecário como também o usuário. Descreve as dificuldades de se escolher uma ferramenta de automação. Nesse contexto, o bibliotecário se depara com uma questão: Qual sistema utilizar no processo de automação de uma biblioteca universitária: um *software* livre ou um proprietário? Vários fatores devem ser avaliados, visto as particularidades de cada biblioteca e/ou instituição. Aborda o desenvolvimento da tecnologia nos últimos anos, que vem afetando todos os setores da atividade humana, inclusive provocando mudanças no conceito de organização e funcionamento das bibliotecas. Esta pesquisa é um estudo de caso e utilizou como instrumento questionários direcionados aos bibliotecários e usuários das Bibliotecas Universitárias Ângela Vaz Leão do Centro Universitário de Formiga e Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Conclui-se que os dois *softwares* se adequam ao processo de automação de bibliotecas universitárias, cabendo ao bibliotecário frente a este processo fazer a escolha adequada às características da biblioteca na qual for implantado.

**Palavras-chave:** Automação – Biblioteca Universitária. *Software* livre - *Gnuteca*.  
*Software* proprietário - *Pergamum*.

## ABSTRACT

Research descriptive about automation of academics library through the comparative method among the free software Gnuteca and the proprietor Pergamum. It seeks to identify the benefits of the normalization with relationship to the free software and proprietors, introducing one analyze comparative among the same ones, contributing with professionals and studios of the area, offering the vision of the benefits of implanting the free software or the proprietor. The investigation in a more economical way of automating an academics library is made necessary, because a software proprietor is a weight component in the expenses of the implantation of a computerized system of libraries, where, most of the time they don't possess enough budgets for this process. The software proprietors are eventually products expensive, but they possess other qualities, despite of this, these systems are to minorities in the market. Therefore, the need of a study of this software type, evaluating the benefits of your implantation. The normalization implicates in the optimization of the activities developed at libraries, benefiting not only the librarian as well as the user. It describes the difficulties of choosing an automation tool. In that context, does the librarian come across a subject; which system to use in the process of automation of an academics library: free software or a proprietor? Several factors should be appraised, sees the particularities of each library or institution. It approaches the development of the technology in the last years that is affecting all the sections of the human activity, besides provoking changes in the organization concept and operation of the libraries. This research is a case study and it used as instrument questionnaires addressed the librarians and users of the academics libraries Ângela Vaz Leão of Centro Universitário de Formiga and Library of Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. It concluded that the two software's are adapted to the process of automation of academics libraries, in charging to the librarian front to this process to do the appropriate choice of the characteristics of the library in the which will be implanted.

**Keywords:** Automation – academics library. Free software – Gnuteca. Software proprietors – Pergamum.

## LISTA DE QUADROS

<b>1 Características não-funcionais .....</b>	<b>36</b>
<b>2 Características funcionais .....</b>	<b>37</b>
<b>3 Confiabilidade, agilidade, atendimento às necessidades .....</b>	<b>37</b>

## LISTA DE TABELAS

<b>1</b>	<b>Treinamento de usuário para o uso do <i>software</i> .....</b>	<b>38</b>
<b>2</b>	<b>Recuperação da informação .....</b>	<b>39</b>
<b>3</b>	<b>Usuários que necessitam de ajuda para recuperar a informação .....</b>	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>Satisfação do usuário com relação ao <i>software</i> .....</b>	<b>40</b>
<b>5</b>	<b>Satisfação do usuário com relação ao <i>software</i> .....</b>	<b>40</b>

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	12
2	REFERENCIAL TEÓRICO .....	16
3	A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA .....	25
4	<i>PERGAMUM X GNUTECA</i> .....	27
4.1	<i>Pergamum</i> .....	27
4.2	<i>Gnuteca</i> .....	28
5	MATERIAIS E MÉTODOS .....	31
5.1	Caracterização da pesquisa .....	31
5.2	Caracterização do método/técnica .....	31
5.3	Caracterização da amostra .....	33
5.3.1	Biblioteca Ângela Vaz Leão .....	33
5.3.2	Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC- Minas/Arcos .....	34
5.4	Procedimentos .....	35
5.5	Cuidados éticos .....	35
6	RESULTADOS E DISCUSSÕES .....	36
6.1	Questionários direcionados aos bibliotecários de ambas as instituições .....	36
6.2	Questionários direcionados aos usuários .....	38
7	CONCLUSÃO .....	42
	REFERÊNCIAS .....	44
	BIBLIOGRAFIA .....	48
	APÊNDICE A – Questionário direcionado aos bibliotecários da Biblioteca Ângela Vaz Leão, Formiga-MG - 2008 .....	49
	APÊNDICE B – Questionário direcionado aos bibliotecários da Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/Minas Arcos - 2008 .....	50
	APÊNDICE C- Questionário direcionado aos usuários da Biblioteca Ângela Vaz Leão de Formiga-MG – 2008 .....	51

<b>APÊNDICE D - Questionário direcionado aos usuários da Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/Minas Arcos – 2008 .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXO A - Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos .....</b>	<b>53</b>
<b>ANEXO B - Carta de Apresentação do Aluno .....</b>	<b>56</b>
<b>ANEXO C - Declaração de Aceite da Empresa .....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXO D - Carta de Ciência e Autorização .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXO E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>60</b>
<b>ANEXO G - Declaração de Obrigatoriedade de Sigilo .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO H - Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos .....</b>	<b>62</b>
<b>ANEXO I - Carta de Apresentação do Aluno .....</b>	<b>65</b>
<b>ANEXO J - Declaração de Aceite da Empresa .....</b>	<b>66</b>
<b>ANEXO K - Carta de Ciência e Autorização .....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXO L - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>68</b>
<b>ANEXO M - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO N - Declaração de Obrigatoriedade de Sigilo .....</b>	<b>70</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa visa ao estudo do processo de automação em bibliotecas universitárias. Os dados que fundamentam este trabalho relacionam o *Gnuteca*, *software* livre implantado em 2005 na Biblioteca Ângela Vaz Leão do Centro Universitário de Formiga – MG, com o *Software* proprietário *Pergamum*, utilizado na Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MINAS - Arcos/MG – instituições a serem analisadas nesta pesquisa.

Com o rápido desenvolvimento da tecnologia nas últimas décadas, nota-se que a informática tem exercido uma influência fundamental no funcionamento das bibliotecas universitárias. A utilização de tecnologias nas mesmas acarreta implicações para a maneira de como as informações são armazenadas e recuperadas. A informatização das bibliotecas resultou no aumento da eficiência, cooperação, padronização e melhores serviços.

Rowley (1994, p. 3) alerta: “Antes de se embarcar num projeto que culmine com a instalação de um sistema informatizado, é importante definir seus objetivos.”<sup>1</sup> O processo da automação não deve ser restringido na alocação de equipamentos - *hardware*, mas também de um *software* o qual deverá ser cuidadosamente selecionado para que atenda às necessidades informacionais da biblioteca.

Damásio e Ribeiro (2006, p. 16) relatam que atualmente existem vários tipos de *softwares* disponíveis no mercado, sendo caracterizados como livres e proprietários.<sup>2</sup> Os *Softwares* livres podem ser modificados ou adaptados por qualquer pessoa, mesmo se esta não for sua proprietária. Este tipo de *software* possui seu código fonte aberto, para que se possa fazer modificações e adaptações de acordo com as necessidades da biblioteca. São *softwares* isentos de custos, para quem quiser utilizá-los, sendo esta uma de suas vantagens. Os *softwares*

<sup>1</sup> ROWLEY, Jennifer. **Informática para bibliotecas**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1994. 308 p.

<sup>2</sup> DAMASIO, Edílson; RIBEIRO, Carlos Eduardo Navarro. *Software* livre para bibliotecas, sua importância e utilização: o caso *Gnuteca*. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 70-86, jan./dez. 2006. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/>>. Acesso em: 23 maio 2008.

proprietários são os programas de código fechados, sendo fornecidos sob licenciamento pago e sem acesso ao código fonte, ou seja, as alterações para melhoria só serão feitas pela empresa fornecedora do *software*, de acordo com o interesse da mesma. Figueiredo (1998 *apud* RAMOS E CÔRTE *et al.*, 1999, p. 240) afirma:

Ao analisar a situação da automação nas bibliotecas universitárias, identificou, entre outros aspectos, que o maior benefício com a implantação do processo de informatização é a rapidez, agilidade e eficiência no atendimento e prestação de serviço.<sup>3</sup>

A informatização implica na otimização das atividades desenvolvidas em bibliotecas, beneficiando não só o bibliotecário como também o usuário. A escolha de uma ferramenta, ou seja, de um *software* para automatizar os serviços prestados por uma biblioteca, não é uma tarefa fácil. Nesse contexto, o bibliotecário se depara com uma questão: Qual sistema utilizar no processo de automação de uma biblioteca universitária: um *software* livre ou um proprietário?

O processo de automação representa a escolha de uma ferramenta para implementar serviços prestados em bibliotecas universitárias, assim Krzyanowski (1996, p. 4), afirma que “[...] não existe um sistema ideal e, mesmo que a escolha seja a mais acertada, poderá não atender completamente aos requisitos funcionais e de performance.”<sup>4</sup> Vários fatores devem ser avaliados, dependendo de cada biblioteca e/ou instituição, por isso, faz-se necessário que a biblioteca determine seus próprios requisitos e solicite as operações desejáveis e imprescindíveis à administração de suas rotinas, devendo ser observado também o custo benefício dos *softwares* a serem implementados em uma biblioteca universitária.

A relação custo benefício “[...] é um indicador que relaciona os benefícios de um projeto ou proposta, expressos em termos monetários, e os seus custos, também expressos em termos monetários. Tanto os benefícios como os custos devem ser expressos em valores presentes.” (WIKIPÉDIA, 2008).<sup>5</sup>

<sup>3</sup> FIGUEIREDO, Nice. Situação da automação nas bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <File:///c:/netscape/anais/trabalho/comum/situação.html>. Acesso em: 22 abr. 2008.

<sup>4</sup> KRZYANOWSKI, Rosaly Fávero *et al.* **Conversão retrospectiva de catalogação de registros bibliográficos do banco DEDALUS: uma experiência da SIBI/USP.** Disponível em: <http://www.ocic.org/ocic/port/971028.html>. Acesso em: 31 mar. 2008, 17:32:10.

<sup>5</sup> WIKIPÉDIA: Enciclopédia livre. **Relação custo benefício.** Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/BCR>. Acesso em: 06 nov. 2008.

Este estudo tem como principal objetivo identificar os benefícios da informatização com relação aos *softwares* livres e proprietários. Além de verificar a precisão do *software* livre *Gnuteca* e do proprietário *Pergamum* com relação aos aspectos de gerenciamento e recuperação da informação, apresentando análise comparativa de ambos os *softwares*. Contribuir com profissionais e estudiosos da área, oferecendo uma visão dos benefícios de se implantar um *software* livre ou um *software* proprietário, é a motivação final deste estudo.

A escolha de um *software* vai além de escolher uma ferramenta tecnológica. Segundo Ramos e Côrte *et al.* (1999, p. 239), representa “[...] introduzir uma nova filosofia de trabalho, novos comportamentos e valores informacionais.”<sup>6</sup> Assim, vê-se a necessidade de um estudo analítico de um *software* livre e de um proprietário, sendo estes o *Gnuteca* e o *Pergamum*, verificando a viabilidade de se adquirir estes *softwares*.

Os *softwares* livres são uma opção para as bibliotecas ou instituições que não queiram investir financeiramente em um *software* de gerenciamento de bibliotecas ou não possuam condições técnicas ou financeiras para tal aquisição. A investigação de uma forma mais econômica de automatizar uma biblioteca universitária se faz necessária, pois um *software* proprietário é um componente de peso nos gastos da implantação de um sistema informatizado de bibliotecas, onde, na maioria das vezes, as bibliotecas não possuem verbas suficientes para tal fim. O *Gnuteca* tem a importância de ser um *software* desenvolvido de forma cooperativa, tendo várias versões desenvolvidas e constantemente atualizadas, sendo utilizado por várias instituições.

Os *softwares* proprietários são produtos eventualmente caros, mas também possuem outras qualidades, assim, estes sistemas ainda são a maioria no mercado, por isso, a necessidade de um estudo deste tipo de *software*, avaliando os benefícios de sua implantação.

Este trabalho apresentará um estudo e análise dos *softwares* já citados, podendo ser utilizado na tomada de decisão no processo de automação de bibliotecas, permitindo um maior aprofundamento no conhecimento dessas ferramentas de automação. Este estudo servirá também de subsídio a posteriores

---

<sup>6</sup> RAMOS E CÔRTE, Adelaide *et al.* Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de *softwares*. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 28, n. 3, p. 241-256, set./dez. 1999.

pesquisas, podendo ser utilizado como referência para os bibliotecários quanto ao processo de automação, além de contribuir com a literatura na área.

A pesquisa foi dividida em sete capítulos, sendo estes a introdução; referencial teórico descrevendo a importância da informatização das bibliotecas, onde, ressalta-se os *softwares* livres e proprietários; descreve-se também a biblioteca universitária; os *softwares Gnuteca* e o *Pergamum*; mostra as ferramentas utilizadas na pesquisa. No capítulo de materiais e métodos, apresenta-se os resultados e a discussão da coleta de dados, e, por fim finaliza com a conclusão apresentando a comprovação da hipótese.

A afinidade com o tema vem do interesse de saber como o bibliotecário deve escolher um *software*, além do mercado de trabalho exigir do profissional bibliotecário saber tomar decisões, quanto ao processo de automação. Partindo deste pressuposto, salienta-se a importância deste tema e a escolha do mesmo, uma vez que o bibliotecário estará sempre sujeito a este tipo de situação.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A tecnologia é responsável pela administração de todos os recursos organizacionais que estão ligados ao ato de automatizar, tendo como objetivo satisfazer as necessidades de comunicação, segurança e comodidade diária das pessoas. A automação de algum serviço vem da necessidade do homem de realização das atividades cotidianas, profissionais ou de entretenimento, com a minimização de esforços, pois tudo que está ligado à tecnologia, basicamente, está relacionado à melhoria da vida humana.

O desenvolvimento da tecnologia, nas últimas décadas, vem afetando todos os setores da atividade humana, proporcionando maior agilidade de comunicação, reduzindo esforços nas rotinas diárias, sobretudo ampliando as possibilidades de acesso à informação. Para Neves e Sales (2006, p. 1), “[...] a informação é um elemento que vem sendo tratado como imprescindível para o convívio social.”<sup>7</sup> Sendo esta um bem comum e representa um elemento de integração social que depende de estruturas de comunicação.

As autoras Ramos e Côrte *et al.* (2002, p. 16, grifo do autor), observaram que “[...] por maiores e mais eficazes que sejam as mudanças sociais, o vértice condutor destas é a **informação** que transmite, divulga e dissemina novos conceitos, valores e forma opinião.”<sup>8</sup>

O século XX foi o século da produção industrial, dos bens de consumo duráveis e o século XXI é o século da informação, da sociedade do conhecimento. Ainda Ramos e Côrte *et al.* (2002), relata que “[...] tudo gira em torno de informações, sejam elas registradas ou transmitidas.” Vivemos na era pós-industrial, um novo mundo, onde o trabalho físico é feito pelas máquinas e o mental pelos homens.

A sociedade pós-industrial ou sociedade da informação, nasceu com a Segunda Guerra Mundial, a partir do aumento da comunicação entre os povos e

<sup>7</sup> NEVES, Guilherme Luiz Cintra; SALES, Fernanda de. *Software* para gestão de unidades de informação: implementando o *Gnuteca* na biblioteca da Procuradoria Regional do Trabalho em Santa Catarina: experiência didática. **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v. 11, n. 1, p. 233-242, jan./jul. 2006.

<sup>8</sup> RAMOS E CÔRTE, Adelaide *et al.* **Avaliação de softwares para bibliotecas e arquivos**: uma visão do cenário nacional. 2. ed. São Paulo: Polis, 2002.

com a difusão de novas tecnologias. No contexto da sociedade da informação e do conhecimento, assim informa Oliveira, (Coord., 2005, p. 113, grifo do autor):

[...] o termo **sociedade da informação** se difunde e se define como a **etapa do desenvolvimento da sociedade que se caracteriza pela abundância de informações organizadas**. O espaço de produção desta sociedade não é mais o da fábrica ou do escritório, mas o conjunto de meios, que é, antes de tudo, um conjunto de informações, mais especificamente, de informações científicas, tecnológicas, comerciais, financeiras e culturais, difundidas de forma rápida e interativa.<sup>9</sup>

Quaisquer que sejam a definição e enquadramento, um denominador comum aponta que a sociedade do conhecimento representa a combinação das configurações e aplicações da informação com as tecnologias da comunicação em todas as possibilidades.

O desenvolvimento dos aparatos tecnológicos vem mudando formas e atitudes em vários aspectos econômicos, sociais e culturais. Um desses aspectos diz respeito ao mundo do trabalho, seja em nível de atitudes do indivíduo trabalhador, seja em nível da própria produção e até mesmo no surgimento e transformação/adaptação para a qualidade das condições e prestação de serviço. “Um dos principais indicadores do desenvolvimento da sociedade da informação é a penetrabilidade das tecnologias de informação na vida diária das pessoas e no funcionamento e transformação da sociedade como um todo.” (MIRANDA, 2000, p. 80).<sup>10</sup> A importância das tecnologias de informação, através da utilização do computador e dos recursos informacionais para armazenamento/transmissão dos dados, pelas unidades de informação tem crescido em ritmo acelerado. Qualquer serviço de informação na atividade é direta ou indiretamente dependente da informática e dos recursos oferecidos pelas tecnologias da informação.

A informática provocou profundas mudanças no conceito de organização e funcionamento das bibliotecas. Para Ramos e Côrte *et al.* (2002, p. 18), “[...] a automação dos serviços de informação surge como elemento-chave para que os sistemas de informação se aperfeiçoem e se expandam, provocando também mudanças nos hábitos de acesso e uso da informação.”

<sup>9</sup> OLIVEIRA, Marlene de (Coord.). **Ciência da informação e biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2005. 149 p.

<sup>10</sup> MIRANDA, Antônio. Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 2, p. 78-88, maio/ago. 2000.

Remonta à década de 60, a experiência do uso de computadores em bibliotecas, máquinas estas que tinham como características serem de grande porte. Em 1980, destaca-se aqui o desenvolvimento de aplicativos com a finalidade de gerenciamento, garantindo assim maior agilidade no tratamento e recuperação da informação. Neste momento, a “[...] informação tem seu espaço garantido no mundo tecnológico.” (ALMEIDA; RAMOS E CÔRTE, Coord., 2000, p. 12).<sup>11</sup>

É também neste contexto que os profissionais da informação se deparam com as transformações advindas das novas tecnologias, sentindo-se pressionados a alterar seus procedimentos de acordo com os paradigmas modernos, usando a informática como agente transformador do perfil institucional da biblioteca e do profissional bibliotecário. Os impactos das novas tecnologias são constantes e sem dúvida estamos na era da informação, onde tudo depende da mesma. Assim, as tecnologias servem também para auxiliar na qualidade da educação e no bem-estar social. Vem a ser o papel do bibliotecário, apoiar essa tarefa, planejando serviços e produtos adequados a todos os tipos de usuários, por isso é imprescindível que ao bibliotecário se adequar à realidade atual, estando sempre atualizado e procurando meios tecnológicos para disponibilizar a informação.

Atualmente, a automação representa a eficiência e qualidade do trabalho bibliotecário, onde a qualidade é um fator crucial para qualquer instituição ou empresa. A informática tem exercido uma influência fundamental no funcionamento das bibliotecas e serviços de informação, pois “[...] o computador permite um comportamento mais preciso e racional no tratamento da informação, além de possibilitar a manipulação de grande massa de dados.” (ALMEIDA; RAMOS E CÔRTE, 2005, p. 12).

O desenvolvimento da automação evoluiu e ainda evolui rapidamente, modificando a visão da sociedade globalizada, que denominava a biblioteca como um lugar onde se guardavam livros. Com os avanços tecnológicos oriundos da indústria da informática, as bibliotecas e/ou centros de documentação, tornaram-se um modelo organizacional de informação, devido à informatização de seus serviços, possibilitando ao usuário/cliente, um acesso imediato ao objeto desejado, ou seja, a informação.

---

<sup>11</sup> ALMEIDA, Ieda Muniz de; RAMOS E CÔRTE, Adelaide (Coord.). **Avaliação de softwares para bibliotecas**. São Paulo: Polis, 2000.

A automação é um processo que não só necessita de um *hardware*, ou seja, o conjunto de aparatos eletrônicos, peças e equipamentos que fazem o computador funcionar, mas também de um *software*, que é um elemento de especial importância nesse processo, pois é ele a parte lógica do computador. O *software* manipula, instrui, executa e redireciona a execução das atividades lógicas da máquina.

O processo da automação necessita de um computador para executar serviços específicos em uma biblioteca. Ohira (1992, p. 234) conceitua a automação como sendo “[...] utilização de computadores em qualquer atividade. A automação de serviços bibliotecários é, portanto, a utilização dessa ferramenta em tarefas dentro da biblioteca.”<sup>12</sup>

Meirelles (1994, p. 41) define a automação numa linguagem mais técnica. “[...] envolve a mecanização de um processo pelo uso de equipamentos automáticos e/ou sistemas de computadores, substituindo o trabalho humano estruturado pelo trabalho mecanizado e/ou informatizado.”<sup>13</sup>

Assim, a automação é o funcionamento de máquina ou grupos de máquinas que, sob o controle de um programa ou *software*, permite efetuar uma série de operações industriais, sem intervenção do homem, ou seja, o computador não substitui as atividades intelectuais realizadas pelo bibliotecário, entretanto, o substitui no trabalho mecânico.

Na área de automação, inúmeras empresas comercializam *softwares* no Brasil e no mundo, específicos para bibliotecas, e com o decorrer do tempo elas estão se aperfeiçoando, revendo as necessidades de cada usuário. A escolha de uma ferramenta de automação deve ser tratada cuidadosamente. As bibliotecas, antes de adquirir um sistema informatizado, necessitam analisar as vantagens e desvantagens oferecidas pelas mesmas. A esse respeito, Ramos e Corte *et al.* (2002, p. 35) alertam:

A escolha de um *software* exige, fundamentalmente, a análise da ferramenta, seus recursos, suas potencialidades, a capacidade, do parque tecnológico institucional. Exige também a avaliação e atenção a outros itens de igual importância que interferem diretamente no sucesso ou fracasso do processo.

<sup>12</sup> OHIRA, Maria de Lourdes Blatt. Automação de bibliotecas: utilizando o *Microisis*. **Ciência da Informação**. Brasília, DF, v. 21, n. 3, p. 233-237, set./dez. 1992.

<sup>13</sup> MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática**: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

Os sistemas informatizados estão sempre sujeitos a novos desenvolvimentos, com a tecnologia avançando a cada dia, onde no futuro poderá sempre ter uma solução melhor e mais barata. Por isso, o bibliotecário frente à tomada de decisão quanto ao processo de automação, deve agir com cautela procurando adquirir um *software* que tenha possibilidade de se adequar às futuras demandas.

A cada dia, o bibliotecário sente a necessidade de ter um computador para auxiliar nas atividades de suas bibliotecas. O computador tem seu funcionamento auxiliado pelos programas, *softwares* que conduzem suas operações. Um *software* é composto por instruções lógicas em linguagem de programação, ou seja, são algoritmos.

De acordo com Sawaya (1999, p. 436 *apud* DAMASIO; RIBEIRO, 2006, p. 72) *software* é “[...] suporte lógico, suporte de programação, um conjunto de programas, métodos e procedimentos, regras e documentação relacionadas com o funcionamento e manejo de um sistemas de dados.”<sup>14</sup>

No início da informática, a preocupação era voltada para o aperfeiçoamento de *hardware*, com a finalidade de minimizar gastos e custos com a armazenagem e organização de dados, além da diminuição de tempo no processamento. Nesta época, o *software* apenas auxiliava o *hardware* na diminuição de tempo no processamento.

Com o avanço tecnológico nos anos 80, como já foi dito, o *software* passou a ser mais desenvolvido. Hoje, os dois segmentos, tanto o *hardware* quanto o *software*, continuam em constantes mudanças e desenvolvimentos, onde ambos possuem amplo planejamento de produção. Assim, o *hardware* evolui para acompanhar o *software* e vice-versa.

Vários tipos de *softwares* foram surgindo. Damásio e Ribeiro (2006, p. 73), fazem uma breve explicação:

- a) *freeware*: programas que geralmente são distribuídos gratuitamente. Alguns exigem cadastros para disponibilização, seu código fonte não é disponível, o que caracteriza o *software* a não ser livre;

---

<sup>14</sup> SAWAYA, Márcia Regina. **Dicionário de informática e internet**: inglês – português. São Paulo: Nobel: CEETEPS, 1999.

- b) *shareware*: De acordo com *Microsoft Press* (1998, p. 37 *apud* DAMASIO; RIBEIRO, 2006), os *sharewares* possuem distribuição em caráter experimental e são protegidos por direitos autorais. Depois do período de experimento, normalmente o usuário deve adquirir licença para dar continuidade à utilização;<sup>15</sup>
- c) *software* fechado: são *softwares* que possuem seu código fonte fechado e são de propriedade privada, geralmente através de *copyright*. Esses *softwares* podem ser distribuídos gratuitamente, com autorização de quem mantém o *copyright*,
- d) *softwares* livres: são *softwares* que podem ser utilizados, copiados, distribuídos, aperfeiçoados, ou seja, modificados, por qualquer pessoa mesmo não sendo proprietária.

Atualmente, os desenvolvedores, ou seja, os programadores estão buscando inovações e técnicas para acompanhar os melhoramentos das tecnologias de *hardware* e periféricos, assim os *softwares* estão evoluindo frequentemente. Frente a essa realidade, surge a utilização das tecnologias alternativas, ou seja, a utilização de *softwares* livres. Segundo Damásio e Ribeiro (2006, p. 74). “As primeiras idéias sobre desenvolvimento de *software* livre, foram criadas por Richard Stallman, fim da década de 70.”

A inserção de *softwares* nas bibliotecas teve início com a introdução da informática na sociedade, acompanhando o desenvolvimento das tecnologias da informação.

Os *softwares* desenvolvidos para aplicações em computadores de grande porte, se por um lado, possuíam grande capacidade de armazenamento de dados, por outro, não permitiam a alimentação em tempo real e exigiam infra-estrutura computacional com equipes altamente especializadas, ambientes totalmente apropriados, colocando as bibliotecas, os bibliotecários e usuários totalmente dependentes da tecnologia com pouca agilidade na prestação de serviços. A informação sucumbe-se à tecnologia. (RAMOS E CÔRTE *et al.*, 1999, p. 242).

Para acompanhar o desenvolvimento das tecnologias da informação, os modelos de *software* foram sendo atualizados, desenvolvidos e modernizados para atender às necessidades informacionais das bibliotecas, onde estas não poderiam deixar de se adequar à nova sociedade e aos novos usuários que, em conseqüência

<sup>15</sup> MICROSOFT PRESS. **Dicionário de informática**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

de uma sociedade voltada para informação, passaram a desejar um atendimento mais rápido e dinâmico.

A modernização das bibliotecas está diretamente ligada à automação de rotinas e serviços, com o intuito de implantar uma infra-estrutura de comunicação para agilizar e ampliar o acesso à informação pelo usuário, tornando-se necessário haver uma ampla visão da tecnologia da informação e suas aplicações nas organizações. (RAMOS E CÔRTE *et al.* 1999, p. 242).

Os *softwares* para bibliotecas foram se aperfeiçoando com o tempo utilizando os requisitos mínimos de informações sobre catalogação, organização de cabeçalhos de assuntos e padronização automática de índices, tendo como padrão principal, o formato *Machine Readable Cataloging Record (MARC)*. Segundo Furrie (2000, p. 11 *apud* CIPRIANO; MARCONDES; MACIEL, 2006, p. 7), o formato *MARC* é “[...] um registro catalográfico legível por computador. É constituído por campos, parágrafos, indicadores, subcampos e código de subcampos, tem o propósito de desenhar a representação física de documento, em um meio legível por computadores.”<sup>16</sup> Este formato é de especial importância, onde o bibliotecário deve observar na aquisição de um *software*, pois é um formato de migração de dados, ou seja, é um formato legível por máquina, que importa e exporta dados.

Os requisitos de um *software* direcionam o desenvolvimento do mesmo, uma vez que, são cruciais para a sua qualidade. Tradicionalmente, os requisitos de *software* são separados em requisitos funcionais e não-funcionais

Os requisitos funcionais são a descrição (*sic*) das diversas funções que clientes e usuários querem ou precisam que o *software* ofereça. Eles definem a funcionalidade desejada do *software*. O termo função é usado no sentido genérico de operação que pode ser realizada pelo sistema, seja através comandos dos usuários ou seja pela ocorrência de eventos internos ou externos ao sistema. Requisitos não-funcionais são as qualidades globais de um *software*, como manutenibilidade, usabilidade, desempenho, custos e várias outras [...] (LEITE, 2008).<sup>17</sup>

A análise e a especificação dos requisitos são atividades imprescindíveis para determinar os objetivos e as restrições de um *software*, bem como elaborar a especificação precisa do mesmo. Um requisito importante é o tempo de resposta que o usuário consegue esperar por uma resposta - está dentro de dez a quinze

<sup>16</sup> FURRIE, Betty. **O MARC bibliográfico**: catalogação legível por computador. Brasília, DF: *Thesaurus*, 2000. 95 p.

<sup>17</sup> LEITE, Jair C. **Requisitos de software**. Disponível em: <<http://engenhariadesoftware.blogspot.com/2007/05/requisitos-de-software.html>>. Acesso em: 22 nov. 2008.

segundo - depois disso o usuário perde o interesse. Este é um requisito relevante na aquisição de um *software* uma vez que os usuários de uma biblioteca muitas das vezes não têm tempo para esperar uma resposta demorada. (LEITE, 2008).

No contexto de *software* livre onde estes são isentos de custos para aquisição das licenças, o diferencial está na disponibilização de seu código fonte que pode ser desenvolvido ou sofrer modificações e adaptações de acordo com a necessidade de cada biblioteca. Na maioria das vezes, as bibliotecas não recebem verbas para adquirir um *software* proprietário, mas isso não justifica a não automação das mesmas. Hoje existem os *softwares* livres.

O movimento do *software* livre é a maior expressão da imaginação dissidente de uma sociedade que busca mais que a sua mercantilização. Trata-se de um movimento baseado no compartilhamento do conhecimento e na solidariedade praticada pela inteligência coletiva conectada à rede mundial de computadores. (SILVEIRA, 2003, p. 36 *apud* NEVES; SALES, 2006, p. 234).<sup>18</sup>

Em contrapartida ao *software* livre, o *software* proprietário, segundo Paranhos (2004, p. 16) “[...] é fornecido sob licenciamento pago e sem o acesso ao código fonte, ficando a implementação de melhoramentos ou alterações dependente da visão, interesse e calendário da empresa fornecedora do *software*.”<sup>19</sup>

Apesar da utilização dos *softwares* livres estarem crescendo gradativamente, a utilização de *softwares* proprietários ainda é predominante. As bibliotecas quando optam por este tipo de *software*, na maioria das vezes se deparam com alto-custo desses sistemas, como também, o profissional bibliotecário poderá ficar dependente da empresa fornecedora do *software* para fazer as melhorias e/ou adequações no sistema. Este não é o caso de um *software* livre, pois se a biblioteca sentir a necessidade de fazer alguma modificação, será possível esta realização sem precisar de ajuda exclusiva do fabricante do *software*.

Um pacote comercial ocupa menos tempo de avaliação e teste, bastando ajustar à biblioteca. Um *software* livre, da mesma forma, deve ser avaliado e experimentado, mas não necessariamente no mesmo tempo e com a mesma característica e procedimentos. Independente de qualquer

<sup>18</sup> SILVEIRA, Sérgio Amadeu da. Inclusão digital, *software* livre e globalização contra-hegemônica. In: SILVEIRA, S. A.; CASSIANO, J. (Org.). **Software livre e inclusão digital**. São Paulo: Corand, 2003. p. 17-47.

<sup>19</sup> PARANHOS, Wanda Maria Maia da Rocha. Fragmentos metodológicos para projetos e execução de gestão informatizada de coleções de documentos e serviços em bibliotecas. Revista Eletrônica de Biblioteconomia, **Ciência da Informação**, Florianópolis, 2ºsem. 2004. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/328/5488>>. Acesso em: 03 maio 2008.

questionamento sobre *software* livre ou comercial é sempre recomendável à biblioteca não perder o foco no planejamento. (SILVA, 2007, p. 6).<sup>20</sup>

Na escolha de uma ferramenta para implantação de um sistema automatizado, se faz necessária a avaliação, seleção e planejamento, pois um *software* proprietário se caracteriza como uma ferramenta de alto-custo, devendo ser avaliadas as condições financeiras da instituição ou empresa. Por outro lado, os *softwares* livres dependem de profissionais qualificados para desenvolvê-lo, de acordo com as necessidades da biblioteca, o que não é o caso do *software* proprietário, pois é de responsabilidade da empresa fornecedora do *software* oferecer o sustentáculo necessário ao funcionamento do mesmo.

---

<sup>20</sup> SILVA, José Fernando Modesto da. Software livre: modelos de seleção como subsídio à gestão bibliotecária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 22., 2007, Brasília, DF. **Igualdade e diversidade no acesso à informação**: da biblioteca tradicional à biblioteca digital. Disponível em: [http://www.febab.org.br/XXII\\_CBBD/xxii\\_cham\\_trab.html](http://www.febab.org.br/XXII_CBBD/xxii_cham_trab.html)>. Acesso em: 03 maio 2008.

### 3 A BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

O dicionário Aurélio apresenta o significado do termo biblioteca como “[...] conjunto organizado de informações afins, armazenado com o objetivo de consulta ou utilização posterior.” (FERREIRA, 1999, p. 225).<sup>21</sup> Refere-se também à grande variedade de coleções bibliográficas arquivadas para que diferentes usuários o utilizem-nas para diversos fins tais como: estudo, leitura e consulta. Uma grande parte das nações desenvolvidas dispõe de bibliotecas de vários tipos: nacionais, universitárias, públicas, escolares e especializadas.

A universidade é detentora das fontes que registram o conhecimento transmitido por meio do ensino, aos educandos. Por meio da pesquisa, aprimora-se o conhecimento existente e são produzidos novos conhecimentos. Pelo ensino, possibilitam-se aprimoramentos e novos conhecimentos aos educandos. Por meio da extensão, ocorre a difusão, socialização e democratização do conhecimento existente, bem como das novas descobertas à comunidade. A extensão também propicia a complementação da formação dos universitários, dada nas atividades de ensino, com a aplicação prática. Assim, Silva (1997) relata:

[...] ensino, pesquisa e extensão são atividades interdependentes complementares e precisam ter valores equivalentes no sistema universitário. A qualidade e o sucesso dos profissionais formados pelas universidades, dependem, diretamente, do nível de desenvolvimento, equilíbrio e harmonia entre essas três áreas da Universidade. É difícil conceber universitários bem formados sem influência dessa formação sistêmica, interdependente e complementar que deve ser propiciada pelo ensino, pesquisa e extensão.<sup>22</sup>

A Biblioteca Universitária é um dos elementos indispensáveis em uma universidade, devido à contribuição científica e técnica, cultural e humanística, didática e recreativa. Esta representa um elemento dinâmico que forma uma universidade, onde a mesma serve aos estabelecimentos de ensino superior, e é destinada aos professores, alunos, sendo acessível também ao público geral.

A biblioteca universitária tem como objetivos:

<sup>21</sup> FERREIRA, A. B. de H. **Novo Aurélio século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

<sup>22</sup> SILVA, Oberdan Dias da. **O que é extensão universitária?** Integração ensino-pesquisa-extensão, [S. l.], maio de 1997. Disponível em: <<http://www.ecientificocultural.com/ECC2/artigos/oberdan9.html>>. Acesso em: 28 set. 2008.

- a) promover o acesso e a utilização de fontes de informação como porte ao ensino e à pesquisa;
- b) armazenar de forma organizada a informação no desenvolvimento de seus objetivos;
- c) cooperar em todas as seções da universidade no desenvolvimento de seus objetivos;
- d) servir professores, alunos e usuários em geral;
- e) fornecer o material bibliográfico relacionado com as matérias do currículo escolar.

As bibliotecas passaram por diversas transformações ao longo dos anos. Antes, eram voltadas para a organização e armazenamento do acervo; em contrapartida, hoje se tem uma biblioteca voltada para a organização e a disseminação da informação. As bibliotecas universitárias, como todas as organizações contemporâneas, estão sentindo o reflexo que a turbulência ambiental lhe vem transmitindo. Seus usuários, que hoje são definidos como clientes, estão mais exigentes, pois precisam acompanhar o ritmo das mudanças para se sentirem adaptados ao mundo que se apresenta e poderem atuar com eficiência em seus campos de trabalho.

Tento em vista a mudança de perfil do usuário, a biblioteca precisa ter foco no usuário/cliente, disponibilizando mecanismos para facilitar a busca e recuperação da informação de forma rápida e eficaz. Oliveira (1985 *apud* LEITÃO, 2005, p. 17) afirma que “[...] se a biblioteca não satisfizer seus clientes, ela continuará a ser mantida, desde que considerada como um bem necessário para a instituição.”<sup>23</sup>

A Biblioteca Universitária deve ser caracterizada pelo seu dinamismo, pois esta característica está relacionada ao seu constante movimento de adaptação frente às tecnologias e às demandas dos usuários. Também se caracteriza pelo evolucionismo, uma vez que apresenta um processo gradual de desenvolvimento, possibilitando, assim, incorporar os novos padrões e costumes sociais, para atender às necessidades informacionais da sociedade e servir de alicerce para avanços futuros.

---

<sup>23</sup> OLIVEIRA, S. M. de. *Marketing* e sua aplicação em bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 14, n. 2, p. 137-147, jul./dez. 1985.

## 4 PERGAMUM X GNUTECA

### 4.1 Pergamum

Ramos e Côrte *et al.* (2002, p. 189) relata que o Sistema *Pergamum* - Sistema Integrado de Bibliotecas - é um sistema informatizado de gerenciamento de bibliotecas, desenvolvido pela Divisão de Processamento de Dados da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, sendo a Sociedade Paranaense de Cultura detentora e produtora dos direitos autorais deste *software*. O Sistema contempla as principais funções de uma biblioteca tais como aquisição, catalogação, circulação, empréstimo entre bibliotecas, controle de publicações seriadas e catálogo em linha de acesso público, funcionando de forma integrada da aquisição ao empréstimo, tornando-se um *software* de gestão de Bibliotecas podendo ser utilizado somente pelos usuários autorizados e com senhas de acesso.

De acordo com Gomes (2005, p. 43), o Sistema *Pergamum*, foi criado em 1995 com abrangência nacional e sede na cidade de Curitiba (PR).<sup>24</sup> O objetivo na construção do *software* é aproveitar as principais idéias de cada Instituição a fim de mantê-lo atualizado e atuante no mercado, tornando-o capaz de gerenciar qualquer tipo de documento, atendendo desde Universidades, Faculdades, Centros de Ensino Fundamental e Médio, assim como empresas, órgãos públicos e governamentais.

Em 1997, surgiram as primeiras unidades comerciais. Em meados de 1998, foi firmado o convênio de cooperação técnica e científica entre a PUC-PR e a PUC-RIO com o objetivo de trocar experiências e desenvolver um trabalho conjunto das 44 equipes de bibliotecários e analistas, tendo em mente tornar o *Pergamum* um sistema competitivo em nível de mercado nacional. A contribuição fornecida pela parceria com a PUC-PR e a PUC-RIO tornou o sistema mais

<sup>24</sup> GOMES, Carolina Glayce. **Avaliação da usabilidade do sistema Pergamum de gerenciamento de bibliotecas**. 2005. 127 f. Monografia (Graduação em Sistemas de Informação) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Arcos, 2005.

abrangente e mais objetivo, adotando um formato complementar assim caracterizado: *MARC (Machine Readable Cataloging)*. A parceria se mostrou altamente benéfica a ambas as Instituições e perfeitamente executável no gerenciamento de bibliotecas.

Por força dessa integração de perspectivas e de anseios, buscou-se desenvolver tecnologias de mercado para a elaboração de um *software* que acabou despertando a atenção e o interesse de instituições congêneres, em todo o território nacional. Em novembro de 1999, foi implantada a Rede Compartilhada do Sistema *Pergamum*. O sistema permite o compartilhamento do conteúdo acadêmico das instituições que compõem o sistema. Também visa, entre vários objetivos, compartilhar os dados existentes entre todas as instituições que fazem parte deste processo, minimizando o trabalho de catalogação e tendo uma linguagem única de informação a ser distribuída a seus usuários. A preocupação principal de seus idealizadores é fazer com que os serviços existentes em cada biblioteca funcionem de maneira adequada, contemplando as diversas realidades existentes no Brasil, não sendo restrito a um único ambiente.

Uma série de sugestões são incorporadas ao sistema a cada ano, visando, desta forma, a versatilidade e qualidade do *software*. Os módulos Aquisição, Catalogação, Circulação, Usuários, só podem ser acessados pelos bibliotecários. Os usuários podem utilizar o sistema para pesquisa, renovação, reserva, comentários e sugestões gerais.

## **4.2 Gnuteca**

No Brasil, foi desenvolvido o *Gnuteca* – Sistema de Gestão de Acervo, Empréstimo e Colaboração para Bibliotecas. “O *Gnuteca* é um *software* livre, o que significa que o mesmo pode ser copiado, distribuído e modificado livremente.”

(GNUTECA, 2008).<sup>25</sup> Constitui-se de um sistema para automação de bibliotecas, independente do seu acervo ou quantidade de usuário.

Este *software* foi desenvolvido de forma cooperativa podendo ser baixado da *Internet* e modificado por qualquer pessoa, sem custo, de acordo com a necessidade de cada biblioteca. Pode-se fazer as alterações necessárias, pois seu código fonte é disponível, o que o caracteriza como *software* livre.

O *Gnuteca* é um sistema para automação de todos os processos de uma biblioteca. Tendo sido criado de acordo com critérios definidos e validados 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 *software* é aderente a padrões conhecidos e utilizados por muitas bibliotecas, como o ISIS (Unesco) e o MARC21 (*LC - Library of Congress*). Tendo 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*.

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 *Mbytes* 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.

Na Documentação do *Gnuteca*, podemos visualizar dois manuais de instalação e configurações:

---

<sup>25</sup> GNUTECA. **Sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas.** Disponível em: <<http://www.gnuteca.org.br>>. Acesso em: 23 mar. 2008.

- a) **Tutorial de instalação** - este tutorial foi construído por Luiz Gonzada da Mata e explica como instalar o *Gnuteca* no *Linux*. Voltado para atender a distribuição *Debian*, mas permite servir de base para outras distribuições;
- b) **Manual do usuário** - está disponível na seção de *downloads* o manual de usuário do *Gnuteca*, que aborda os módulos de Pesquisa, Administração e Empréstimo.

## 5 MATERIAIS E MÉTODOS

### 5.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa, de acordo com o Conselho Nacional da Saúde (1996), é uma:

Classe de atividades cujo objetivo é desenvolver ou contribuir para o conhecimento generalizável. O conhecimento generalizável consiste em teorias, relações ou princípios ou no acúmulo de informações sobre as quais estão baseados, que possam ser corroborados por métodos científicos aceitos de observação e inferência.<sup>26</sup>

Esta pesquisa é de cunho qualitativo, o qual facilita descrever a complexidade da hipótese ou do problema, como também analisar a interação de certas variáveis, que são “[...] decorrentes da hipótese e servem para mostrar as alterações [...]” compreender e classificar processos dinâmicos experimentados por grupos sociais. (OLIVEIRA, 1997, p. 86).<sup>27</sup>

É uma pesquisa descritiva, na qual procurou-se abranger aspectos gerais e amplos de um contexto social, ou seja, opiniões de uma determinada comunidade. Apresenta uma natureza: exploratória “Pode-se dizer que estas pesquisas têm como objetivo principal o aprimoramento de idéias ou descobertas de intuições.” (GIL, 2002, p. 41).<sup>28</sup>

### 5.2 Caracterização do método/técnica

A pesquisa é qualificada como estudo de caso, o qual, “[...] é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de

<sup>26</sup> BRASIL. Conselho Nacional da Saúde. **Resolução 196/96**. Disponível em: </http://www.ufrgs.br/propesq/resolucao19696.htm>. Acesso em: 22 ago. 2008.

<sup>27</sup> OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

<sup>28</sup> GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado. ” (GIL, 1999, p. 72).<sup>29</sup>

Utilizou-se o método indutivo, pois analisou dados particulares para chegar a uma teoria ou aos princípios que parecem reger a organização desses dados. Utilizou-se, também o método comparativo, que é procedido pela investigação de indivíduos, classes, fenômenos ou fatos, com vistas a ressaltar as diferenças e similaridades entre eles. Nesse caso específico, a pesquisa foi realizada com o intuito de estabelecer comparações entre o *software* livre *Gnuteca* com o *software* proprietário *Pergamum*.

A técnica mais viável para avaliação desta pesquisa foi a aplicação de questionários. Lakatos e Marconi (1996, p. 35) afirmam que o questionário é uma:

[...] técnica de investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc.<sup>30</sup>

A alternativa escolhida justifica-se pela praticidade e abrangência dos sistemas e a quantidade dos membros da amostra. Para avaliar os *softwares* e examinar o problema, utilizou-se de:

- a) questionários mistos, com questões fechadas, apresentando poucas perguntas com opções para comentário, visando avaliar o gerenciamento da informação, direcionado aos bibliotecários;
- b) questionários mistos, com algumas opções de comentário, para avaliar a recuperação da informação, direcionados aos usuários, alunos, de ambas as bibliotecas.

Os questionários aplicados aos 5 (cinco) bibliotecários, sendo 2 (dois) bibliotecários da PUC/Arcos e 3 (três) da Biblioteca Ângela Vaz Leão, têm por objetivo identificar os benefícios com relação à implantação dos *softwares* utilizados por cada biblioteca, tais como o gerenciamento da informação como um todo e a melhoria na qualidade e prestação de serviço.

As informações coletadas através dos questionários aplicados aos 90 (noventa) alunos, sendo 45 (quarenta e cinco) de cada biblioteca investigada,

<sup>29</sup> GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

<sup>30</sup> LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

avaliaram o uso e recuperação da informação pelo sistema. Como critério de inclusão para os alunos, considerou-se a necessidade do mesmo já conhecer o sistema. Assim, foi determinado que o graduando estivesse cursando a partir do segundo período dos cursos oferecidos pelas instituições, pois se pressupunha que o mesmo já havia recebido treinamento. Respeitando o critério de inclusão, os alunos foram escolhidos de maneira aleatória dentre os presentes no recinto das bibliotecas investigadas, no horário previamente definido para a coleta de dados, que ocorreu no dia 03/10/2008 de 19:00 às 22:00.

Na PUC–Minas/Arcos, a aplicação dos questionários foi feita pelas bibliotecárias da própria instituição, no horário de 19:00 às 22:00 horas, pois neste horário os alunos utilizaram mais a biblioteca. Os questionários foram aplicados pela investigadora, na Biblioteca Ângela Vaz Leão, no horário de 19:00 às 22:00 horas, onde havia um fluxo maior de usuários.

### **5.3 Caracterização da amostra**

#### **5.3.1 Biblioteca Ângela Vaz Leão**

A Biblioteca Ângela Vaz Leão é a Biblioteca Central do Centro Universitário de Formiga e tem como público alvo a comunidade UNIFOR-MG, composta por docentes, discentes e funcionários da instituição. Sua missão é promover o acesso, disseminação e uso da informação como apoio ao ensino, à pesquisa e à extensão, contribuindo para a evolução e produção do conhecimento.

O principal objetivo é capacitar os usuários para a utilização dos serviços e das ferramentas de acesso à informação, como forma de levar os usuários a serem mais produtivos, reflexivos, independentes e capazes de explorar eficientemente os recursos colocados à sua disposição.

Para a informatização de seus serviços, a biblioteca utiliza dois *softwares* em na informatização de suas rotinas: O *Gnuteca* e o *Microisis* que é um “[...]”

*software* para armazenamento e recuperação de informação textual produzido pela UNESCO e distribuído gratuitamente em todo o mundo.” (ORTEGA, 1998, p. 9).<sup>31</sup>

Além de empréstimo e consulta local, a biblioteca oferece inúmeros produtos e serviços como: consulta à *Internet*; normalização de documentos; treinamento de usuário; comutação bibliográfica; pesquisa bibliográfica; elaboração de ficha catalográfica para trabalhos de conclusão de cursos entre outros.

O horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira, de 7:00 às 22:45 horas, e no sábado, de 7:00 às 11:00.

A Biblioteca Ângela Vaz Leão está localizada no Campus do UNIFOR-MG, prédio 2, térreo, à Av. Dr. Arnaldo Senna, 328, no bairro Água Vermelha, em Formiga- MG. O quadro de funcionários é composto por duas bibliotecárias, uma bibliotecária coordenadora e duas auxiliares.

### **5.3.2 Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, PUC-Minas/Arcos**

Inaugurada juntamente com o Campus da PUC Minas Arcos, em 09/07/1999, a biblioteca é um espaço aberto aos alunos, professores, funcionários e também a todos os cidadãos, onde a população pode pesquisar e consultar seu acervo. É uma biblioteca totalmente informatizada, possuindo um acervo composto por livros, periódicos, fitas de vídeo, hemeroteca. Todo esse material está disponível para consulta, ficando apenas o empréstimo restrito aos alunos, professores e funcionários da PUC Minas. Além do acervo descrito, oferece ainda consulta à *Internet*, com terminais exclusivos para usuários.

A biblioteca está instalada em prédio próprio, numa área de 455m<sup>2</sup> composta de escaninhos, balcão de empréstimos, sala de processamento técnico, cabines de estudo, individual e em grupo, área para estudos e exposições, que a transforma também num espaço cultural, aberto às artes, onde periodicamente ocorrem exposições de artistas locais. A biblioteca funciona de segunda a sexta-feira

---

<sup>31</sup> ORTEGA, Cristina Dotta. **Microisís**: das origens à consolidação numa realidade de informação em mudança. São Paulo: Polis, 1998. 130 p.

de 8:00 às 22:00 horas e sábado de 8:00 às 12:00 horas. Está sediada na Av. Yolando Sebastião Logli, 255, Distrito Industrial II, em Arcos-MG.

#### **5.4 Procedimentos**

O primeiro passo para dar início à pesquisa foi entrar em contato com os responsáveis por cada uma das bibliotecas, tendo sido agendada uma visita a cada local.

Após a visita, foram elaborados os questionários, porém, antes de aplicados definitivamente, realizou-se uma prova preliminar, designada de pré-teste que, segundo Gil (1999, p. 137), apresenta como finalidade “[...] evidenciar possíveis falhas na redação do questionário.” O pré-teste foi aplicado na primeira quinzena de setembro, objetivando assegurar a validade e precisão dos dados. Na primeira semana de outubro, foram aplicados os questionários, e, na segunda quinzena, foi feita a análise dos dados.

#### **5.5 Cuidados éticos**

Esta pesquisa atendeu à Resolução nº. 196/96 da Comissão Nacional da Saúde, que regulamenta pesquisas envolvendo seres humanos. Esta resolução incorpora, sob a ótica do indivíduo e das coletividades, os quatro referenciais básicos da bioética: autonomia, não maleficência, beneficência e justiça, entre outros, que visam assegurar os direitos e deveres que dizem respeito à comunidade científica, aos sujeitos da pesquisa e ao estado.

Assim, obedecendo a referida resolução, foram assinados pelos coordenadores de cada instituição os protocolos: Carta de Ciência e Autorização, Declaração de Aceite da Empresa, Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, Declaração de Obrigatoriedade de Sigilo e a Folha de Rosto para Pesquisa envolvendo Seres Humanos.

## 6 RESULTADOS E DISCUSSÕES

### 6.1 Questionários direcionados aos bibliotecários de ambas as instituições

**QUADRO 1 – Características não-funcionais**

	<b>GNUTECA</b>	<b>PERGAMUM</b>
<b>MARC 21</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>
<b>Protocolo Z39.50</b>	<b>NÃO</b>	<b>NÃO</b>
<b>ISO 2709</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>

**FONTE:** Pesquisa de campo, 2008.

O quadro acima demonstra as características não-funcionais. Observa-se que os *softwares* avaliados possuem compatibilidade, sendo que ambos possuem o formato *MARC* - que é um formato de comunicação de dados, ou seja, um registro catalográfico legível por computador e a *ISO 2709 - Documentation Format for Bibliographic Interchange on Magnetic*. Esta norma especifica os requisitos para o formato de intercâmbio de registros bibliográficos que descrevem todas as formas de documentos sujeitos à descrição bibliográfica. Porém, não possuem o Protocolo Z.3950 que é um protocolo de comunicação entre computadores desenhado para permitir pesquisa e recuperação de informação. Baseado em arquitetura cliente/servidor e operando sobre a rede *Internet*, o protocolo permite um número crescente de aplicações.

**QUADRO 2 – Características funcionais**

	<b>GNUTECA</b>	<b>PERGAMUM</b>
<b>Cadastro de usuário, empréstimo e reserva</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>
<b>Catálogo- Orientação na entrada de dados</b>	<b>NÃO</b>	<b>SIM</b>
<b>Indexação</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>

**FONTE:** Pesquisa de campo, 2008.

Observa-se que em relação às características funcionais, os *softwares* se diferem somente na catalogação, o que significa que o *Gnuteca* não orienta na entrada de dados ao contrário do *Pergamum*, que possui orientações de preenchimento de dados na catalogação, não apenas facilitando o trabalho do bibliotecário, mas também proporcionando maior exatidão das informações.

**QUADRO 3 - Confiabilidade, agilidade, atendimento às necessidades**

	<b>GNUTECA</b>	<b>PERGAMUM</b>
<b>Tempo de resposta – entre 10 e 15 segundos</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>
<b>Confiável</b>	<b>SIM</b>	<b>SIM</b>
<b>Atendimento as necessidades</b>	<b>NÃO</b>	<b>SIM</b>

**FONTE:** Pesquisa de campo, 2008.

Observamos que o quadro demonstra que o *Gnuteca* não atende às necessidades da biblioteca como um todo, porém, ao justificar sua resposta, as bibliotecárias explicaram que isso acontece porque o *software* ainda está sendo

adaptado às necessidades da instituição. Não existe, contudo, previsão de quando o aperfeiçoamento do *software* irá efetivamente ocorrer, seu estudo está pautado, atualmente, na melhoria dos recursos de indexação, tarefa à cargo de um técnico do Centro de Informação da instituição do UNIFOR-MG.

## 6.2 Questionários direcionados aos usuários

A tabela abaixo apresenta os dados relativos ao treinamento do usuário para a utilização do *software*.

**TABELA 1 – Treinamento de usuário para o uso do *software***

	<b>GNUTECA</b>	<b>PERGAMUM</b>
<b>SIM</b>	<b>28,88%</b>	<b>55,55%</b>
<b>NÃO</b>	<b>71,12%</b>	<b>44,45%</b>

**FONTE:** Pesquisa de campo, 2008.

Observa-se que o número de usuários da Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais recebeu maior treinamento para saber utilizar o *software* em relação aos usuários treinados da Biblioteca Ângela Vaz Leão. Tendo em vista a opinião dos alunos que responderam os questionários, alguns alunos da Biblioteca Ângela Vaz Leão ressaltaram a necessidade de intensificação no treinamento para o uso do *software*.

A tabela número 2 apresenta os dados relativos à recuperação da informação pelos alunos

**TABELA 2 – Recuperação da informação**

	<b>GNUTECA</b>	<b>PERGAMUM</b>
<b>SIM</b>	<b>57,77%</b>	<b>84,44%</b>
<b>NÃO</b>	<b>42,23%</b>	<b>15,56%</b>

**FONTE:** Pesquisa de campo, 2008.

Observa-se que a recuperação da informação pelo *Gnuteca* é menor que a do *Pergamum*. Isso confirma a resposta das bibliotecárias no sentido da necessidade de aprimoramento do *software Gnuteca*, o que vem ocorrendo a partir de estudos específicos que buscam a melhoria na indexação e diretamente influenciam na recuperação da informação pelos usuários.

A tabela 3 representa o número de usuários que necessitam da ajuda do bibliotecário.

**TABELA 3 – Usuários que necessitam de ajuda para recuperar a informação**

	<b>GNUTECA</b>	<b>PERGAMUM</b>
<b>SIM</b>	<b>68,88%</b>	<b>53,33%</b>
<b>NÃO</b>	<b>31,12%</b>	<b>46,67%</b>

**FONTE:** Pesquisa de campo, 2008.

Observa-se que em ambos os casos há uma grande dependência do bibliotecário para que o usuário consiga recuperar a informação, ainda assim, o número de usuário com maior dependência é o da Biblioteca Ângela Vaz Leão. Embora não tenha sido objeto desse estudo, uma das possíveis razões dessa

deficiência pode ser a ausência de treinamento/ou treinamento deficitário do usuário para com uso do *software*. Futuras pesquisas podem explorar essa hipótese.

A tabela 4 demonstra a satisfação do usuário com relação ao *software* utilizado pelas respectivas bibliotecas

**TABELA 4 – Satisfação do usuário com relação ao *software***

	<b>GNUTECA</b>	<b>PERGAMUM</b>
<b>SIM</b>	<b>57,77%</b>	<b>84,44%</b>
<b>NÃO</b>	<b>42,23%</b>	<b>15,56%</b>

FONTE: Pesquisa de campo, 2008.

A maioria dos usuários que responderam aos questionários apresentou satisfação positiva aos *softwares*, tendo em vista que o *Pergamum* apresentou um número de usuários com maior satisfação. Em relação ao *Gnuteca*, se comparado ao *Pergamum*, a baixa satisfação do usuário pode possuir relação com as dificuldades dos alunos em recuperar a informação através deste *software*.

A tabela 5 apresenta os resultados relativos à velocidade de obtenção de resposta dos *softwares*

**TABELA 5 – Tempo de reposta**

	<b>GNUTECA</b>	<b>PERGAMUM</b>
<b>SIM</b>	<b>22,22%</b>	<b>20%</b>
<b>NÃO</b>	<b>77,78%</b>	<b>80%</b>

FONTE: Pesquisa de campo, 2008.

Tendo em vista que o tempo que o usuário consegue esperar por uma resposta do sistema é entre 10 e 15 segundos – pois depois disso as pessoas perdem o interesse – ambos os *softwares* apresentaram resultados positivos, ou

seja, os usuários não esperam muito tempo. Não foi avaliada nesta questão a precisão dos resultados obtidos pelos alunos.

## 7 CONCLUSÃO

Este trabalho teve como objetivo principal identificar os benefícios da informatização com relação aos *softwares* livres e proprietários. Além disso, pretendeu verificar a precisão do *software* livre *Gnuteca* e do proprietário *Pergamum* com relação aos aspectos de gerenciamento e recuperação da informação perante seus usuários bibliotecários e usuários clientes.

Diante da análise dos dados, neste estudo, a hipótese foi confirmada: pois, Krzyanowski (1996, p. 4), afirma que “[...] não existe um sistema ideal e, mesmo que a escolha seja a mais acertada, poderá não atender completamente aos requisitos funcionais e de performance.” Foi possível constatar que, apesar do *software* proprietário *Pergamum* ter apresentado um número mais elevado de satisfação pelos usuários, o *Gnuteca* também obteve um número satisfatório. Visto que têm que ser consideradas as particularidades de cada instituição, principalmente seus objetivos, seus aspectos técnicos e financeiros no momento de escolha do tipo de *software* a ser adotado.

Cabe aos bibliotecários gestores, escolher um *software* livre ou um proprietário para automatizar seus serviços. Não representou propósito deste estudo determinar qual é o sistema ideal a ser implantado em uma biblioteca universitária. Buscou-se uma avaliação do ponto de vista do bibliotecário e do usuário, em relação aos benefícios e carências, tanto do *software* livre *Gnuteca*, como do proprietário *Pergamum*.

Comparando os resultados entre os dois *softwares*, pode se concluir que o *Pergamum* está numa fase de desenvolvimento técnico mais avançado que o *Gnuteca*. Isso não significa que ele seja melhor ou pior, mas é um alerta para que recursos constantes sejam destinados ao aprimoramento do *Gnuteca*.

Quanto ao problema investigado, realmente se constata que a decisão do bibliotecário frente ao processo de automação de uma biblioteca universitária não é muito fácil, diante das diversas opções que o mercado proporciona. Por isso, deve ser levado em consideração, principalmente o custo/benefício para a informatização, devendo o bibliotecário fazer a escolha, levando em consideração a qualidade, rapidez e agilidade para a disponibilização da informação para o usuário, como também a satisfação da instituição a qual a biblioteca está subordinada.

Considerando-se a demanda dos respondentes da Biblioteca Ângela Vaz Leão, por maiores oportunidades de treinamento para o uso do *software* Gnuteca, recomenda-se uma intensificação na oferta desta prestação de serviço.

Tendo em vista que, neste estudo, não foi avaliado a precisão das respostas obtidas pelos alunos através dos softwares, sugere-se novas pesquisas, por meio de um estudo mais detalhado dos mesmos, com o objetivo de avaliar o nível de satisfação dos usuários em relação às respostas obtidas com o uso de cada *software*.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Ieda Muniz de; RAMOS E CÔRTE, Adelaide (Coord.). **Avaliação de softwares para Bibliotecas**. São Paulo: Polis, 2000.

BRASIL. Conselho Nacional da Saúde. **Resolução 196/96**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/propeq/resolucao19696.htm>. Acesso em: 22 ago. 2008.

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

CIPRIANO, Andréa; MARCONDES, Carlos H.; MACIEL, Vinícius V. **Software livre para bibliotecas públicas**: uma proposta de critérios de avaliação e sua aplicação. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/7cinform/soac/papers/f5fbde471c7cf6edf5e9a9502c1bb.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2008.

DAMASIO, Edílson; RIBEIRO, Carlos Eduardo Navarro. *Software livre para bibliotecas, sua importância e utilização: o caso Gnuteca*. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 70-86, jan./dez. 2006. Disponível em: <http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/>. Acesso em: 23 maio 2008.

FERREIRA, A. B. de H. **Novo Aurélio século XXI**. 3. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999.

FIGUEIREDO, Nice. Situação da automação nas bibliotecas universitárias. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 10., 1998, Fortaleza. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <File:///c:/netscape/anais/trabalho/F.1z/situacao.html>. Acesso em: 22 abr. 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GNUTECA. **Sistema de gestão de acervo, empréstimo e colaboração para bibliotecas**. Disponível em <http://www.gnuteca.org.br>. Acesso em: 23 mar. 2008.

GOMES, Carolina Glayce. **Avaliação da usabilidade do sistema Pergamum de gerenciamento de bibliotecas**. 2005. 127f. Monografia (Graduação em Sistemas de Informação) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Arcos, 2005.

KRZYANOWSKI, Rosaly Fávero *et al.* **Conversão retrospectiva de catalogação de registros bibliográficos do banco DEDALUS**: uma experiência da SIBI/USP. Disponível em: <<http://www.ocic.org/ocic/port/971028.html>>. Acesso em: 31 mar. 2008.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1996.

LEITÃO, Bárbara Júlia Menezello. **Avaliação qualitativa e quantitativa numa biblioteca universitária**. Niterói: Intertexto, 2005.

LEITE, Jair C. **Requisitos de software**. Disponível em: <<http://engenhariadesoftware.blogspot.com/2007/05/requisitos-de-software.html>>. Acesso em: 22 nov. 2008.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática**: novas aplicações com microcomputadores. 2. ed. São Paulo: *Makron Books*, 1994.

MIRANDA, Antônio. Sociedade da informação: globalização, identidade cultural e conteúdos. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 29, n. 2, p. 78-88, maio/ago. 2000.

NEVES, Guilherme Luiz Cintra; SALLES, Fernanda de. *Software* livre e gestão de unidades de informação: implementando o *Gnuteca* na biblioteca da procuradoria Regional do Trabalho em Santa Catarina: experiência didática. Florianópolis, **Revista ACB**: Biblioteconomia em Santa Catarina, v. 11, n. 1, p. 233-242, jan./jul. 2006.

OHIRA, Maria de Lourdes Blatt. Automação de bibliotecas: utilizando o *Microisis*. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 21, n. 3, p. 233-237, set./dez. 1992.

OLIVEIRA, Marlene de (Coord.). **Ciência da informação e biblioteconomia**: novos conteúdos e espaços de atuação. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2005. 149 p.

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1997.

OLIVEIRA, S. M. de. *Marketing* e sua aplicação em bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 14, n. 2, p. 137-147, jul./dez. 1985.

ORTEGA, Cristina Dotta. **Microisis**: das origens à consolidação numa realidade de informação em mudança. São Paulo: Polis, 1998. 130 p.

PARANHOS, Wanda Maria Maia da Rocha. Fragmentos metodológicos para projetos e execução de gestão informatizada de coleções de documentos e serviços em bibliotecas. **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, 2º sem. 2004. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/328/5488>>. Acesso em: 03 maio 2008.

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

\_\_\_\_\_. Automação de bibliotecas e centros de documentação: o processo de avaliação e seleção de *softwares*. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 28, n. 3, p. 241-256, set./dez. 1999.

ROWLEY, Jennifer. **Informática para bibliotecas**. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1994. 308 p.

SILVA, José Fernando Modesto da. *Software livre*: modelos de seleção como subsídio à gestão bibliotecária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 22, 2007, Brasília, DF. **Igualdade e diversidade no acesso à informação**: da biblioteca tradicional à biblioteca digital. Disponível em: <[http://www.febab.org.br/XXII\\_CBBD/xxii\\_cham\\_trab.html](http://www.febab.org.br/XXII_CBBD/xxii_cham_trab.html)>. Acesso em: 03 maio 2008.

SILVA, Oberdan Dias da. **O que é extensão universitária?** Integração ensino-pesquisa-extensão, [S. l.], maio de 1997. Disponível em: <<http://www.ecientificocultural.com/ECC2/artigos/oberdan9.html>>. Acesso em: 28 set. 2008.

WIKIPÉDIA: Enciclopédia livre. **Relação custo benefício**. Disponível em:  
<<http://pt.wikipedia.org/wiki/BCR>>. Acesso em: 06 nov. 2008.

## BIBLIOGRAFIA

BERTAGNOLLI, Sílvia de Castro. **FRIDA**: um método para eliciação e modelagem de RNFs. Disponível em:  
<[http://biblioteca.universia.net/html\\_bura/ficha/params/id/38064708.html](http://biblioteca.universia.net/html_bura/ficha/params/id/38064708.html)>. Acesso em 13 nov 2008.

FURRIE, Betty. **O MARC bibliográfico**: catalogação legível por computador. Brasília, DF: *Thesaurus*, 2000. 95 p.

*MICROSOFT PRESS*. **Dicionário de informática**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

OLIVEIRA, S. M. de. *Marketing* e sua aplicação em bibliotecas. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 14, n. 2, p. 137-147, jul./dez. 1985.

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

## APÊNDICE A - Questionário direcionado aos bibliotecários da Biblioteca Ângela Vaz Leão, Formiga-MG – 2008

Este questionário faz parte da pesquisa: Automação de biblioteca universitária: análise comparativa do *software* livre *Gnuteca* com o *software* proprietário *Pergamum*, cujo objetivo é identificar os benefícios da informatização com relação aos *softwares* livres e proprietários. Solicitamos que responda a este questionário e agradecemos sua participação.

1 Com relação às características não-funcionais do *software* utilizado por esta biblioteca, pode-se dizer que a infra-estrutura do sistema:

1.1 Possui o formato *MARC21*?

Sim       Não

1.2 Possui o Protocolo *Z39.50*?

Sim       Não

1.3 Possui a *ISO 2709*?

Sim       Não

2 Com relação às características funcionais:

2.1 O *software* realiza cadastro de usuário, empréstimo e reserva?

Sim       Não       Realiza apenas \_\_\_\_\_

2.2 Na catalogação, o *software* orienta como deve ser feita a entrada de dados?

Sim       Não

2.3 O *software* possibilita ao bibliotecário realizar a indexação de forma que o usuário consiga recuperar a informação?

Sim       Não

3 Tendo em vista que o tempo que o usuário consegue esperar por uma resposta do sistema é entre 10 e 15 segundos – pois depois disso as pessoas perdem o interesse – o tempo de resposta do sistema que você utiliza está dentro desse limite?

Sim       Não

4 O *software* é confiável?

Sim       Não

5 O *software* utilizado na biblioteca onde você trabalha, atende as necessidades da biblioteca como um todo?

Sim       Não

6 Justificativa ou observações se necessário:

---

---

---

---

**APÊNDICE B - Questionário direcionado aos bibliotecários da Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MINAS Arcos – 2008**

Este questionário faz parte da pesquisa: Automação de biblioteca universitária: análise comparativa do *software* livre *Gnuteca* com o proprietário *Pergamum*, cujo objetivo é identificar os benefícios da informatização com relação aos *softwares* livres e proprietários. Solicitamos que responda a este questionário e agradecemos sua participação.

1 Com relação às características não-funcionais do *software* utilizado por esta biblioteca, pode-se dizer que a infra-estrutura do sistema:

1.4 Possui o formato *MARC21*?

( ) Sim ( ) Não

1.5 Possui o Protocolo *Z39.50*?

( ) Sim ( ) Não

1.6 Possui a *ISO 2709*?

( ) Sim ( ) Não

2 Com relação às características funcionais:

2.1 O *software* realiza cadastro de usuário, empréstimo e reserva?

( ) Sim ( ) Não ( ) Realiza apenas \_\_\_\_\_

2.2 Na catalogação, o *software* orienta como deve ser feita a entrada de dados?

( ) Sim ( ) Não

2.3 O *software* possibilita ao bibliotecário realizar a indexação de forma que o usuário consiga recuperar a informação?

( ) Sim ( ) Não

3 Tendo em vista que o tempo que o usuário consegue esperar por uma resposta do sistema é entre 10 e 15 segundos – pois depois disso as pessoas perdem o interesse – o tempo de resposta do sistema que você utiliza está dentro desse limite?

( ) Sim ( ) Não

4 O *software* é confiável?

( ) Sim ( ) Não

5 O *software* utilizado na biblioteca onde você trabalha, atende as necessidades da biblioteca como um todo?

( ) Sim ( ) Não

6 Justificativa ou observações se necessário:

---

---

---

---

## APÊNDICE C - Questionário direcionado aos usuários da Biblioteca Ângela Vaz Leão de Formiga-MG – 2008

Este questionário faz parte da pesquisa: Automação de biblioteca universitária: análise comparativa do *software* livre *Gnuteca* com o proprietário *Pergamum*, cujo objetivo é identificar os benefícios da informatização com relação aos *softwares* livres e proprietários. Solicitamos que responda a este questionário e agradecemos sua participação.

1 Você recebeu treinamento para utilizar o *software* da biblioteca desta instituição de ensino?

( ) Sim      ( ) Não

2 Você recupera a informação ou documentos necessários para suas pesquisas?

( ) Sim      ( ) Não

3 Quando precisa recuperar alguma informação (em livros, periódicos e outros), você necessita da ajuda do bibliotecário?

( ) Sim      ( ) Não

4 O *software* utilizado pela biblioteca satisfaz sua necessidade enquanto aluno?

( ) Sim      ( ) Não

5 Você espera muito para obter respostas do sistema (*software* da biblioteca)?

( ) Sim      ( ) Não

6 Observações se necessário:

---

---

---

**APÊNDICE D - Questionário direcionado aos usuários da Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MINAS Arcos – 2008**

Este questionário faz parte da pesquisa: Automação de biblioteca universitária: análise comparativa do *software* livre *Gnuteca* com o proprietário *Pergamum*, cujo objetivo é identificar os benefícios da informatização com relação aos *softwares* livres e proprietários. Solicitamos que responda a este questionário e agradecemos sua participação.

1 Você recebeu treinamento para utilizar o *software* da biblioteca desta instituição de ensino?

( ) Sim      ( ) Não

2 Você recupera a informação ou documentos necessários para suas pesquisas?

( ) Sim      ( ) Não

3 Quando precisa recuperar alguma informação (em livros, periódicos e outros), você necessita da ajuda do bibliotecário?

( ) Sim      ( ) Não

4 O *software* utilizado pela biblioteca satisfaz sua necessidade enquanto aluno?

( ) Sim      ( ) Não

5 Você espera muito para obter respostas do sistema (*software* da biblioteca)?

( ) Sim      ( ) Não

6 Observações se necessário:

---

---

---

---



**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
**COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE**  
**COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA**

**ANEXO A - Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos**

1. Projeto de Pesquisa: AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO SOFTWARE LIVRE GNUTECA COM O SOFTWARE PROPRIETÁRIO PERGAMUM				
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) Ciência da Informação		3. Código: 6.07	4. Nível: ( Só área do conhecimento 4 )	
5. Área(s) Temática(s) / Grupo:		6. Código(s):	7. Fase: (Só área temática 3) I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )	
8. Unitermos: ( 3 opções ) Automação – Gnuteca - Pergamum				
SUJEITOS DA PESQUISA				
9. Número de sujeitos No Centro : Total:		10. Grupos Especiais : <18 anos ( ) Portador de Deficiência Mental ( ) Embrião /Feto ( ) Relação de Dependência (Estudantes , Militares, Presidiários, etc ) ( x ) Outros ( x ) Não se aplica ( )		
PESQUISADOR RESPONSÁVEL				
11. Nome: Natália Maria Leal Santos				
12. Identidade:	13. CPF.:	19. Endereço (Rua, nº): R. Helena Ribeiro, 300		
14. Nacionalidade: Brasileira	15. Profissão: Estudante	20. CEP: 35570-000	21. Cidade: Formiga	2 2 · U · F · M G
16. Maior Titulação: Ensino Médio	17. Cargo	23. Fone: (37) 3322-6568	24. Fax	

18. Instituição a que pertence:		25. E.mail: nateleal@gmail.com	
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Data: ____/____/____ Assinatura _____			
INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO			
26. Nome: Biblioteca Ângela Vaz Leão do Centro Universitário de Formiga		29. Endereço (Rua, nº): Av. Dr. Arnaldo Senna, 328	
27. Unidade/Órgão: Biblioteca Central	30. CEP: 35570-000	31. Cidade: Formiga	32. U.F. MG
28. Participação Estrangeira: Sim ( ) Não ( )		33. Fone: (37) 3329-1400	34. Fax.:
35. Projeto Multicêntrico: Sim ( ) Não ( ) Nacional ( ) Internacional ( ) ( Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil )			
Termo de Compromisso ( do responsável pela instituição ) :Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução Nome: Virgínia Alves Vaz Coordenadora Data: ____/____/____ Assinatura _____			
PATROCINADOR Não se aplica ( )			
36. Nome:		39. Endereço	
37. Responsável:	40. CEP:	41. Cidade:	42. UF
38. Cargo/Função:		43. Fone:	44. Fax:
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP			
45. Data de Entrada: ____/____/____	46. Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado ( ) Data: ____/____/____	48. Não Aprovado ( ) Data: ____/____/____ -

49. Relatório(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para: _____		Data: ____/____/____
Data: ____/____/____		
Encaminhado a CONEP: 50. Os dados acima para registro ( ) 51. O projeto para apreciação ( ) 52. Data: ____/____/____	53. Coordenador/Nome _____ _____ Assinatura	Anexar o parecer consubstanciado
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP		
54. Nº Expediente : 55. Processo :	56. Data Recebimento :	57. Registro na CONEP:
58. Observações:		

**ANEXO B - Carta de Apresentação de Aluno**

Formiga/MG, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

Syrlei Maria Ferreira, professora e orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do UNIFOR-MG (Centro Universitário de Formiga), vem apresentar a aluna Natália Maria Leal Santos do 8º período de Biblioteconomia, para que desenvolva seu Trabalho de Conclusão de Curso, nesta Instituição.

Na oportunidade agradece a atenção e assegura que as informações obtidas ou geradas no desenvolvimento do trabalho serão utilizadas apenas com o cunho científico, mantendo e resguardando a integridade da empresa.

Atenciosamente,

---

Syrlei Maria Ferreira  
Professora Orientadora

---

Sônia Lúcia Silva  
Coordenadora do Curso

---

Natália Maria Leal Santos  
Aluna de Biblioteconomia

### **ANEXO C - Declaração de Aceite da Empresa**

A Instituição denominada Biblioteca Ângela Vaz Leão (Centro Universitário de Formiga), sediada à Av. Dr. Arnaldo Senna, 328. Bairro Água Vermelha, CNPJ 20501128/0001-46, declara, junto à coordenação do curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do UNIFOR-MG (Centro Universitário de Formiga), aceitar que a aluna Natália Maria Leal Santos do 8º período do curso de Biblioteconomia, desenvolva o Trabalho Prático em seu estabelecimento, aceitando que as informações obtidas e/ou geradas sejam utilizadas com o cunho científico, desde que mantenham a integridade da empresa.

Por ser verdade, firma a presente.

Formiga/MG, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

---

Virgínia Alves Vaz  
Coordenadora

## ANEXO D - Carta de Ciência e Autorização

Eu, Virgínia Alves Vaz, coordenadora da Biblioteca Ângela Vaz Leão (Centro Universitário de Formiga), permito que Natália Maria Leal Santos acadêmica do 8º período do curso de Biblioteconomia do UNIFOR-MG realize uma coleta de dados através de questionário nesta instituição, necessária para a elaboração de seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “**Automação de bibliotecas universitárias: análise comparativa do software livre Gnuteca e do proprietário Pergamum**”. Dou permissão para que sejam obtidas fotografias, filmagens ou gravações para fins de pesquisa científica e que os mesmos sejam divulgados.

Ressalta-se o fato de que os nomes dos voluntários permanecerão em sigilo. Autorizo, portanto, o contato com o(s) voluntário(s) da pesquisa.

---

Virgínia Alves Vaz  
Coordenadora

---

Assinatura do aluno

Formiga, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

**ANEXO E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO  
SOFTWARE LIVRE *GNUTECA* COM O SOFTWARE PROPRIETÁRIO  
*PERGAMUM***

Eu, \_\_\_\_\_  
bibliotecária, do setor \_\_\_\_\_ declaro para fins de autorização de  
coleta de dados na Biblioteca Angla Vaz Leão, que fui devidamente esclarecido  
sobre o projeto desenvolvido pela aluna Natália Maria Leal Santos sob a orientação  
da professora Syrlei Maria Ferreira lotado no Curso de Biblioteconomia do Instituto  
de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do Centro Universitário de Formiga –  
UNIFOR-MG.

Estou ciente que, a qualquer momento:

- poderei retirar meu consentimento sobre a coleta de dados na instituição gerida por mim;
- todas as informações obtidas serão confidenciais, portanto, os nomes dos envolvidos não serão revelados;
- não haverá nenhuma despesa pessoal, tampouco alguma compensação financeira;
- em qualquer momento da pesquisa poderei ter acesso aos dados, bem como aos responsáveis pelo projeto para eventuais esclarecimentos ou dúvidas;
- os dados dessa pesquisa poderão ser utilizados pelos pesquisadores em publicações de natureza científica.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Formiga, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008

**ANEXO F - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO  
SOFTWARE LIVRE *GNUTECA* COM O SOFTWARE PROPRIETÁRIO  
*PERGAMUM***

Eu, \_\_\_\_\_ aluno do \_\_\_\_\_ período do curso de \_\_\_\_\_, declaro para fins de autorização de coleta de dados na Biblioteca Ângela Vaz Leão, que fui devidamente esclarecido sobre o projeto desenvolvido pela aluna Natália Maria Leal Santos sob a orientação da professora Syrlei Maria Ferreira lotado no Curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG.

Estou ciente que, a qualquer momento:

- poderei retirar meu consentimento sobre a coleta de dados na instituição gerida por mim;
- todas as informações obtidas serão confidenciais, portanto, os nomes dos envolvidos não serão revelados;
- não haverá nenhuma despesa pessoal, tampouco alguma compensação financeira;
- em qualquer momento da pesquisa poderei ter acesso aos dados, bem como aos responsáveis pelo projeto para eventuais esclarecimentos ou dúvidas;
- os dados dessa pesquisa poderão ser utilizados pelos pesquisadores em publicações de natureza científica.

---

Assinatura do aluno

Formiga, \_\_\_\_/\_\_\_\_/2008

## **ANEXO G – Declaração de Obrigatoriedade de Sigilo**

**Ao Exmo Sra.**

Virgínia Alves Vaz  
Coordenadora

Eu, Natália Maria Leal Santos aluna do 8º período do Curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do UNIFOR-MG, declaro estar ciente da obrigatoriedade do sigilo que envolve os trabalhos de pesquisa de campo, bem como a publicação dos mesmos estar ligada à autorização dos envolvidos e desde que o mesmo não afete direta ou indiretamente a Instituição ou alguns dos envolvidos.

Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Formiga, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

---

Natália Maria Leal Santos



**MINISTÉRIO DA SAÚDE**  
**COMISSÃO NACIONAL DE SAÚDE**  
**COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA**

**ANEXO H - Folha de Rosto para Pesquisa Envolvendo Seres Humanos**

1. Projeto de Pesquisa: AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO SOFTWARE LIVRE <i>GNUTECA</i> COM O SOFTWARE PROPRIETÁRIO <i>PERGAMUM</i>				
2. Área do Conhecimento (Ver relação no verso) Ciência da Informação		3. Código: 6.07	4. Nível: ( Só área do conhecimento 4 )	
5. Área(s) Temática(s) / Grupo:		6. Código(s):	7. Fase: (Só área temática 3) I ( ) II ( ) III ( ) IV ( )	
8. Unitermos: ( 3 opções ) Automação – <i>Gnuteca</i> - <i>Pergamum</i>				
SUJEITOS DA PESQUISA				
9. Número de sujeitos No Centro : Total:		10. Grupos Especiais : <18 anos ( ) Portador de Deficiência Mental ( ) Embrião /Feto ( ) Relação de Dependência (Estudantes , Militares, Presidiários, etc ) ( x ) Outros ( x ) Não se aplica ( )		
PESQUISADOR RESPONSÁVEL				
11. Nome: Natália Maria Leal Santos				
12. Identidade:	13. CPF.:	19. Endereço (Rua, nº): R. Helena Ribeiro, 300		
14. Nacionalidade: Brasileira	15. Profissão: Estudante	20. CEP: 35570-000	21. Cidade: Formiga	2 2 · U · F · M G
16. Maior Titulação: Ensino Médio	17. Cargo	23. Fone: (37) 3322-6568	24. Fax	

18. Instituição a que pertence:		25. E.mail: nateleal@gmail.com	
Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Data: ____/____/____ Assinatura _____			
INSTITUIÇÃO ONDE SERÁ REALIZADO			
26. Nome: Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais PUC/MINAS Arcos		29. Endereço (Rua, nº): Av. Yolando Sebastião Logli, 255	
27. Unidade/Órgão: PUC/MINAS -Arcos	30. CEP: 35588-000	31. Cidade: Arcos	32. U.F. MG
28. Participação Estrangeira: Sim ( ) Não ( )		33. Fone: (37) 3352.2600	34. Fax.:
35. Projeto Multicêntrico: Sim ( ) Não ( ) Nacional ( ) Internacional ( ) ( Anexar a lista de todos os Centros Participantes no Brasil )			
Termo de Compromisso ( do responsável pela instituição ) :Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Res. CNS 196/96 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução Nome: Marcelo Leite Metzker                      Pró-Reitor Adjunto Data: ____/____/____ Assinatura _____			
PATROCINADOR Não se aplica ( )			
36. Nome:		39. Endereço	
37. Responsável:	40. CEP:	41. Cidade:	42. UF
38. Cargo/Função:		43. Fone:	44. Fax:
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP			
45. Data de Entrada: ____/____/____	46. Registro no CEP:	47. Conclusão: Aprovado ( ) Data: ____/____/____	48. Não Aprovado ( ) Data: ____/____/____ -
49. Relatório(s) do Pesquisador responsável previsto(s) para:			Data: ____/____/____

Data: ____/____/____		
Encaminho a CONEP: 50. Os dados acima para registro ( ) 51. O projeto para apreciação ( ) 52. Data: ____/____/____	53. Coordenador/Nome _____ _____ Assinatura	Anexar o parecer consubstanciado
COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA - CONEP		
54. Nº Expediente : 55. Processo :	56. Data Recebimento :	57. Registro na CONEP:
58. Observações:		

**ANEXO I - Carta de Apresentação de Aluno**

Arcos/MG, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

Syrlei Maria Ferreira, professora e orientadora do Trabalho de Conclusão de Curso do curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do UNIFOR-MG (Centro Universitário de Formiga), vem apresentar a aluna Natália Maria Leal Santos do 8º período de Biblioteconomia, para que desenvolva seu Trabalho de Conclusão de Curso, nesta Instituição.

Na oportunidade agradece a atenção e assegura que as informações obtidas ou geradas no desenvolvimento do trabalho serão utilizadas apenas com o cunho científico, mantendo e resguardando a integridade da empresa.

Atenciosamente,

---

Syrlei Maria Ferreira  
Professora Orientadora

---

Sônia Lúcia Silva  
Coordenadora do Curso

---

Natália Maria Leal Santos  
Aluna de Biblioteconomia

## **ANEXO J - Declaração de Aceite da Empresa**

A Instituição denominada Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais PUC/Minas - Arcos, sediada à Av. Yolando Sebastião Logli, 255. Bairro Distrito Industrial, CNPJ 17178195/0026-15, declara, junto à coordenação do curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do UNIFOR-MG (Centro Universitário de Formiga), aceitar que a aluna Natália Maria Leal Santos do 8º período do curso de Biblioteconomia, desenvolva o Trabalho Prático em seu estabelecimento, aceitando que as informações obtidas e/ou geradas sejam utilizadas com o cunho científico, desde que mantenham a integridade da empresa.

Por ser verdade, firma a presente.

Arcos/MG, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

---

Marcelo Leite Metzker

Pró-Reitor Adjunto

## ANEXO K - Carta de Ciência e Autorização

Eu, Marcelo Leite Metzker, Pró-Reitor Adjunto da PUC Minas em Arcos, permito que Natália Maria Leal Santos acadêmica do 8º período do curso de Biblioteconomia do UNIFOR-MG realize uma coleta de dados através de entrevista e/ou questionário nesta instituição, necessária para a elaboração de seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “**Automação de bibliotecas universitárias: análise comparativa do *software* livre *Gnuteca* e do proprietário *Pergamum*”**”. Dou permissão para que sejam obtidas fotografias, filmagens ou gravações para fins de pesquisa científica e que os mesmos sejam divulgados.

Ressalta-se o fato de que os nomes dos voluntários permanecerão em sigilo. Autorizo, portanto, o contato com o(s) voluntário(s) da pesquisa.

---

Marcelo Leite Metzker  
Pró-Reitor Adjunto

---

Assinatura do aluno

Arcos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

**ANEXO L - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO  
SOFTWARE LIVRE *GNU*TECA COM O SOFTWARE PROPRIETÁRIO  
*PERGAMUM***

Eu, \_\_\_\_\_  
bibliotecária, do setor \_\_\_\_\_ declaro para fins de autorização de  
coleta de dados na Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais  
PUC/Minas - Arcos, que fui devidamente esclarecido sobre o projeto desenvolvido  
pela aluna Natália Maria Leal Santos sob a orientação da professora Syrlei Maria  
Ferreira lotado no Curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais  
Aplicadas e Exatas do Centro Universitário de formiga – UNIFOR-MG.

Estou ciente que, a qualquer momento:

- poderei retirar meu consentimento sobre a coleta de dados na instituição gerida por mim;
- todas as informações obtidas serão confidenciais, portanto, os nomes dos envolvidos não serão revelados;
- não haverá nenhuma despesa pessoal, tampouco alguma compensação financeira;
- em qualquer momento da pesquisa poderei ter acesso aos dados, bem como aos responsáveis pelo projeto para eventuais esclarecimentos ou dúvidas;
- os dados dessa pesquisa poderão ser utilizados pelos pesquisadores em publicações de natureza científica.

\_\_\_\_\_  
Assinatura

Arcos, \_\_\_\_/\_\_\_\_2008

**ANEXO M - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido****AUTOMAÇÃO DE BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA: ANÁLISE COMPARATIVA DO  
SOFTWARE LIVRE *GNUTECA* COM O SOFTWARE PROPRIETÁRIO  
*PERGAMUM***

Eu, \_\_\_\_\_ aluno do \_\_\_\_\_ período do curso de \_\_\_\_\_, declaro para fins de autorização de coleta de dados na Biblioteca da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais PUC/Minas - Arcos, que fui devidamente esclarecido sobre o projeto desenvolvido pela aluna Natália Maria Leal Santos sob a orientação da professora Syrlei Maria Ferreira lotado no Curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do Centro Universitário de Formiga – UNIFOR-MG.

Estou ciente que, a qualquer momento:

- poderei retirar meu consentimento sobre a coleta de dados na instituição gerida por mim;
- todas as informações obtidas serão confidenciais, portanto, os nomes dos envolvidos não serão revelados;
- não haverá nenhuma despesa pessoal, tampouco alguma compensação financeira;
- em qualquer momento da pesquisa poderei ter acesso aos dados, bem como aos responsáveis pelo projeto para eventuais esclarecimentos ou dúvidas;
- os dados dessa pesquisa poderão ser utilizados pelos pesquisadores em publicações de natureza científica.

---

Assinatura do aluno

Arcos, \_\_\_\_/\_\_\_\_2008

**ANEXO N – Declaração de Obrigatoriedade de Sigilo****Ao Exmo Sr.**

Marcelo Leite Metzker  
Pró-Reitor Adjunto

Eu, Natália Maria Leal Santos aluna do 8º período do Curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Sociais Aplicadas e Exatas do UNIFOR-MG, declaro estar ciente da obrigatoriedade do sigilo que envolve os trabalhos de pesquisa de campo, bem como a publicação dos mesmos estar ligada à autorização dos envolvidos e desde que o mesmo não afete direta ou indiretamente a Instituição ou alguns dos envolvidos.

Por ser verdade, firmo a presente declaração.

Arcos, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2008

---

Natália Maria Leal Santos