

FABIANA BENINE

**ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM PORTAIS
DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**

CAMPINAS

2009

FABIANA BENINE

**ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM PORTAIS
DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS**

Dissertação apresentada como exigência para a obtenção do Título de Mestre em Ciência da Informação, ao Programa de Pós-Graduação na área de Ciência da Informação, Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Orientadora: Profª Drª Mariângela Pisoni Zanaga

CAMPINAS

2009

Ficha Catalográfica
Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e
Informação - SBI - PUC-Campinas

t025.524
B467o

Benine, Fabiana.

Organização da informação em portais de bibliotecas universitárias / Fabiana Benine. - Campinas: PUC-Campinas, 2009.
103 p.

Orientadora: Mariângela Pisoni Zanaga.

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Pós-Graduação em Ciência da Informação.
Inclui anexos e bibliografia.

1. Organização da informação. 2. Portais da web. 3. Bibliotecas universitárias I. Zanaga, Mariângela Pisoni. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Pós-Graduação em Ciência da Informação. III. Título.

22ed. CDD – t025.524

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Autor (a): BENINE, Fabiana.

Título: "ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM PORTAIS DE BIBLIOTECAS
UNIVERSITÁRIAS".

Orientador (a): Profa. Dra. Mariângela Pisoni Zanaga

Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação
de Mestrado em Ciência da Informação da PUC-Campinas,
e aprovada pela Banca Examinadora.

Data: 18/02/2009.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Mariângela Pisoni Zanaga



Prof. Dra. Adriana Aparecida Pessatte Azzolino



Prof. Dr. Rogério Eduardo Rodrigues Bazi

*À minha
família.*

AGRADECIMENTOS

Como este trabalho é uma realização pessoal quanto aos meus anseios de vida, agradeço:

a Deus Pai Todo Poderoso, por todos os momentos de minha vida;

à PUC-Campinas, pela oportunidade de trabalho e pela bolsa de estudos;

aos professores, pelo estímulo;

aos colegas de mestrado, pela amizade, conversas, risadas, e pela oportunidade de convivência, vocês são especiais;

a todos os amigos que torceram por mim e me apoiaram em todos os momentos dessa caminhada;

a todos os colegas de trabalho que, em inúmeras vezes, ajudaram-me, incentivaram-me e me compreenderam, agradeço-lhes por tudo;

a minha família, pelo apoio, convívio e por todos os dias;

a Mariângela, pela atenção e compreensão;

a Sara, pela revisão desta dissertação;

Agradeço a todos aqueles que, direta ou indiretamente, auxiliaram-me para a concretização deste trabalho.

Valeu a pena lutar!

*Pedras no caminho?
Guardo todas, um dia construo um castelo...*

Fernando Pessoa

RESUMO

BENINE, Fabiana. **Organização da informação em portais de bibliotecas universitárias**. 2009. 103 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Informação, Campinas, 2009.

Trata-se de um trabalho sobre a organização da informação em portais de bibliotecas universitárias que objetivou identificar parâmetros, bem como as variáveis comuns e específicas utilizadas para a organização da informação nos portais de bibliotecas universitárias. A pesquisa é caracterizada como estudo de caso descritivo e de casos múltiplos, na qual a amostra é intencional, uma vez que os dois portais selecionados para tal fazem parte da Biblioteca Digital da Comunidade de Aprendizagem da Rede das Instituições Católicas de Ensino Superior (CVA-RICESU). A coleta dos dados se deu por meio de um roteiro onde foram identificadas, na literatura técnico-científica, as estruturas administrativas das bibliotecas universitárias e de serviços e produtos oferecidos pelos portais das bibliotecas universitárias. Após a coleta e discussão dos dados, observou-se que não há nenhuma forma de organização da informação nesses portais, além de as informações contidas nos mesmos não diferenciarem os serviços e os produtos.

Palavras-chave: Organização da informação. Portais da web. Bibliotecas universitárias.

ABSTRACT

BENINE, Fabiana. ***Organization of the information in portals of university libraries***. 2009. 103 f. Dissertation (Master in information science) – Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Informação, Campinas, 2009.

It refers to a work about the organization of the information in portals of university libraries whose objective was identify the parameter, as well as, the common and specific variables used for the organization of the information in portals of university libraries. This research is a descriptive case study and multiple cases, whose sample is deliberat, and the two portals selected for this research are part of the Digital Library of the Learning Community of the Catholic Institution Chains of the Higher Education (CVA – RICESU). The collection of the data was done by a script which identified, in scientific-technical literature, the administrative structure of the university libraries, services and products offered by the portals of the university libraries. After this collection and discussion of datas, it was noticed the organization of the information in those portals does not have any form of organization and the information in them are blended whit other services and products.

Keywords: *Organization of information. Web portals. University libraries.*

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Tesouro	29
Figura 2 - Formato Marc.....	33
Figura 3 – Dublin Core.....	34

LISTA DE QUADRO

Quadro 1 - Diferença entre Produtos e Serviços.....	45
Quadro 2 – Estrutura Administrativa da Biblioteca	72
Quadro 3 – Atividades Desenvolvidas.....	75
Quadro 4 – Outras Informações	76
Quadro 5 – Serviço: Formação e Desenvolvimento de Coleções	80
Quadro 6 – Serviços: Processamento Técnico	80
Quadro 7 – Serviços: Atendimento ao Público	81
Quadro 8 – Outros Serviços	83
Quadro 9 – Produtos: Direção e/ou Coordenação	84
Quadro 10 – Produtos: Desenvolvimento de Coleções.....	85
Quadro 11 – Produtos: Processamento Técnico.....	85
Quadro 12 – Produtos: Atendimento ao Público	87
Quadro 13 – Outros Produtos.....	88

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT = Associação Brasileira de Normas Técnicas

CAPES = Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior

CI = Ciência da Informação

HTML = Hyper Text Markup Language – Linguagem de Marcação de Hipertexto

MARC = Machine Readabel Cataloging – Catalogação Legível por Computador

RICESU = Rede de Instituições Católicas de Ensino Superior

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO	15
1.1 Ciência da Informação	15
1.2 Organização da Informação	23
1.2.1 Análise de assunto	25
1.2.2 Tesouros	28
1.2.3 Organização da informação no meio eletrônico	31
1.2.4 Metadados	32
1.3 Recuperação da Informação	35
2 PORTAIS DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS	39
2.1 Portais	39
2.2 Portais de Bibliotecas Universitárias	42
2.3 Estrutura da Biblioteca Universitária	50
2.3.1 Direção e/ou Coordenação	52
2.3.2 Formação e Desenvolvimento de Coleções	52
2.3.3 Processamento Técnico	53
2.3.4 Atendimento ao Público	54
2.4 Serviços ofertados em Portais das Bibliotecas Universitárias	56
2.4.1 Direção e/ou Coordenação	57
2.4.2 Processamento Técnico	57
2.4.3 Atendimento ao Público	58
2.4.4 Outros Serviços	60
2.5 Produtos ofertados em Portais de Bibliotecas Universitárias	62
2.5.1 Direção e/ou Coordenação	62
2.5.2 Formação e Desenvolvimento de Coleções	62
2.5.3 Processamento Técnico	63
2.5.4 Atendimento ao Público	65
3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	67
4 ANÁLISE DOS PORTAIS DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS	72
4.1 Identificação da Biblioteca Universitária	72
4.2 Serviços ofertados nos Portais de Bibliotecas Universitárias	79
4.3 Produtos ofertados nos Portais das Bibliotecas Universitárias	84
CONSIDERAÇÕES FINAIS	90
REFERÊNCIAS	93
ANEXO	100

INTRODUÇÃO

Com a evolução da tecnologia da informação e da comunicação, várias áreas do conhecimento sofrem constantes alterações. Dessa forma, as demandas por novas tecnologias fizeram com que algumas áreas de conhecimento delineassem seus produtos e serviços para melhor atender a seu usuário. Entre essas áreas, a que mais sofreu transformações tecnológicas foi a dos chamados portais de bibliotecas universitárias.

É imprescindível reconhecer o impacto que as novas tecnologias de informação e de comunicação causaram nas bibliotecas universitárias. Como descreve Cunha (2000), as redes computacionais e as bases de dados existentes nas bibliotecas universitárias podem ser consideradas um “servidor de conhecimento”, pois, com os seus serviços e produtos disponibilizados na rede, é possível a criação, a preservação, a transmissão ou a aplicação de conhecimento sob qualquer forma solicitada e em qualquer localidade.

Observadas essas características de criação, preservação, transmissão e aplicação do conhecimento, é pertinente investigar relações existentes na organização da informação dos conteúdos informacionais encontrados nos portais das bibliotecas universitárias, visto que esse tipo de informação é de interesse para a sociedade.

Assim, os portais das bibliotecas universitárias vêm oferecendo cada vez mais serviços e produtos, porém tanto a ferramenta tecnológica como a organização da informação devem estar em sintonia para que essas informações tenham um resultado satisfatório e de qualidade para os seus usuários. Nesse momento, é que os profissionais da informação são responsáveis pela organização das informações disponibilizadas pelos portais, ao criarem e adaptarem os serviços e produtos, além de outras informações relevantes para os seus usuários.

Objetivo Geral

- Identificar parâmetros para a organização da informação nos portais de bibliotecas universitárias.

Objetivos Específicos

- Identificar as variáveis comuns utilizadas para a organização da informação nos portais de bibliotecas universitárias.
- Identificar variáveis específicas utilizadas para a organização da informação nos portais de bibliotecas universitárias.

Para atingir os objetivos propostos, foram consultados dois portais de bibliotecas universitárias integrantes da Comunidade Virtual de Aprendizagem da Rede das Instituições Católicas do Ensino Superior (CVA-RICESU). Essa rede é composta por 13 bibliotecas universitárias e, dentre elas, selecionaram-se dois portais de Universidades Católicas, com o título de Pontifícia.

A escolha do portal de bibliotecas universitárias das Pontifícias deve-se ao interesse pessoal da pesquisadora uma vez que estudou e atua até o momento, em uma instituição dessa categoria.

Justificativa

Ao se consultar portais de bibliotecas universitárias, têm-se constatado que, mesmo como profissional da área da informação, encontram-se dificuldades de encontrar o que se busca neles, pois a organização da

informação disponibilizada é confusa e dispersa. Além disso, perde-se muito tempo para se encontrar dados, devido à desorganização, pois quando há boa ordenação, a consulta será atendida de forma mais ágil.

Ao mesmo tempo em que se percebe a demora de uma pesquisa simples, nesses portais, por falta de uma organização da informação, também se observa que poucas bibliotecas universitárias se utilizam dessa ferramenta tecnológica que são os portais. Verifica-se que são disponibilizadas, muitas vezes, algumas informações sobre a estrutura da biblioteca universitária no Brasil e, não, sobre os serviços, produtos e outros recursos tecnológicos de que a comunidade possa utilizar-se.

Assim, este trabalho tem o intuito de contribuir para profissionais da área de biblioteconomia e, principalmente, para a Ciência da Informação já que essa área do conhecimento se relaciona à origem, à coleta, à organização, ao armazenamento, à recuperação e ao uso da informação. Pretende-se, outrossim, auxiliar a todos aqueles que se dedicam a organizar as informações em portais de bibliotecas universitárias brasileiras.

A Ciência da Informação, como área de conhecimento, que estuda e aplica processos de representação e de organização da informação, tem muito a contribuir com este estudo, visto que a estrutura informacional do portal tem que ser clara sobre a informação disponibilizada aos seus usuários, uma vez que há pouco fundamento sobre o tema organização da informação em portais de bibliotecas universitárias.

1 CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

O presente capítulo tem como objetivo conceituar a Ciência da Informação, em especial, a Organização da Informação e apresentar as estruturas e alguns tipos utilizados por ela. Dentre os tipos de organização da informação, pode-se destacar a análise de assunto, cujo processo de leitura de documentos existentes em centros de informação visa à identificação de assuntos em sistemas de informação; ao tesouro, uma lista de termos com significados semelhantes dentro de uma determinada área do conhecimento; à organização da informação em meio eletrônico, agrupamento de uma determinada área do conhecimento de forma sistemática o qual permite agilizar a localização das informações; aos metadados, um conjunto de dados que descreve um documento em um sistema de informação e, por fim, à recuperação da informação, uma ferramenta de busca por informações disponíveis em sistema de informação.

1.1 Ciência da Informação

De modo geral, informação tornou-se um fenômeno, o chamado fenômeno informacional, cujo objetivo é o de servir à sociedade. A informação pode ser transmitida por meio oral, escrito ou audiovisual, ou seja, não passa, hoje em dia, de uma mercadoria (LE COADIC, 2004, p.1), devido à produção e à grande variedade de livros, periódicos, vídeos e outros meios de transmissão da informação. Durante os últimos anos, a produção informacional cresceu e multiplicou-se, o que a transformou em um problema para a sociedade.

Para Capurro e Hjørland (2007, p. 148), a informação desempenha um papel central para a sociedade contemporânea, pela disseminação global da informação e pelo uso de rede de computadores. Assim, o surgimento de novas tecnologias da informação e da comunicação

auxiliou a disseminação da informação, o que caracteriza a nossa sociedade como a sociedade da informação.

Nesse sentido, essa avalanche de informações modificou, consideravelmente, a relevância da informação para a sociedade (WERSIG; NEVELLING, 1975 apud SARACEVIC, 1996, p. 43), uma vez que, ao transmitir o conhecimento para os indivíduos que dela necessitam, é uma responsabilidade social. Essa responsabilidade social de transmissão, disseminação, armazenamento e produção da informação deu origem à Ciência da Informação. Assim, a responsabilidade fundamental da Ciência da Informação é a transmissão do conhecimento entre os indivíduos, seja por meio de documentos, vídeos, fotos dentre outros.

Para Le Coadic (2004, p. 19), a Ciência da Informação preocupa-se em esclarecer um problema social concreto, em que o ser social – humano – é o que procura informação. Essa ciência situa-se no campo das ciências sociais – homem e sociedade – e abrange também a cultura. O interesse pela informação, no cotidiano, levou o indivíduo a buscar informações relevantes aos seus interesses, registradas entre seres humanos e comunicadas e voltadas a questões científicas e profissionais e, até mesmo às questões particulares. Nesse sentido, o uso de tecnologia da informação torna-se uma ferramenta que auxilia as necessidades informacionais da sociedade.

Apesar de o excesso de informações se tornar um dilema para a sociedade, a Ciência da Informação pode contribuir com as demais áreas do conhecimento, ao utilizar-se de técnicas e tecnologias que poderão ajudá-la a lidar com a informação. Assim, a informação também contribuiu com os novos conhecimentos pelos indivíduos, uma vez que o acesso à informação desejada tornou-se mais fácil e rápido.

Nessa perspectiva, há um desejo intencional do indivíduo pela informação requerida, ou seja, visa a adquiri-la e a interagir com a mesma. Quando tal ocorre, há uma valorização da qualidade da informação registrada entre os usuários e os geradores dessas informações. Assim, Ingwersen (1992, p. 3) explica que:

A noção implica um estudo das *razões dos usuários* para adquirir informação, registrada em sistemas de vários tipos, dos processos de *suprir* usuários com informação desejada *de forma qualitativa*, e dos processos de *uso e nova geração* de informação. Lidamos com *todos os tipos* de usuários bem como níveis de conhecimento nestes processos, que basicamente envolvem todos os tipos de meios de registros.

Nota-se que a sociedade se preocupa, cada vez mais, em adquirir informação registrada em diversos tipos de sistemas de informação; nesse sentido, novas tecnologias da informação surgem e se desenvolvem a fim de auxiliar essas demandas. A razão do usuário em obter qualquer tipo de informação se dá a partir do momento em que haja dúvidas e, até mesmo, curiosidades sobre um determinado tema, assim, esse mesmo usuário irá procurar a informação desejada em sistemas de informação para suprir a curiosidade que lhe despertou o interesse sobre um determinado tema. Observa-se que, nesse processo de busca pela informação desejada, o usuário procurará por ela em diversos tipos de registros, o que resulta em uma geração/produção de um novo conhecimento, no qual é perceptível a existência de diferentes tipos e graus de conhecimento dos indivíduos.

Porém, para Belkin (1978), citado por Ingwersen (1992), há outras questões relacionadas com a Ciência da Informação, entre elas, podem-se destacar: 1. [transferência] informação em sistemas de comunicação cognitivos e humanos; 2. a idéia de informação desejada; 3. a efetividade de [sistemas de] informação e transferência de informação; 4. a relação entre informação e gerador e 5. a relação entre informação e usuário.

O primeiro item mencionado acima relaciona-se com a informação formal e informal: a primeira é utilizada dentro das instituições científicas e em outras organizações. O segundo item é a implicação da razão da informação desejada, e os principais focos dos indivíduos são a satisfação e a solução dos problemas informacionais. O terceiro item diz respeito a métodos

de tecnologias que podem aperfeiçoar a informação dentro dos sistemas de informação. O quarto item está ligado ao terceiro, pois lida com a geração/produção de novos conhecimentos, modos e análise de representação em sistemas de informação. Constitui-se, assim, um dos mais importantes itens, pois é o uso das novas tecnologias e ferramentas, assim como a busca e a transferência de informação, por meio da relação homem-máquina, ou seja, a interação entre geradores e usuários de uma informação registrada, e que lida com a geração de conhecimentos e modos de organização da informação em sistemas, e que está também diretamente ligado com o quinto item, no qual o indivíduo busca informações agregadas à importância, à necessidade e ao valor da informação.

Assim, a sociedade da informação tem a necessidade de encontrar a informação desejada, já que a produção de documentos aumentou consideravelmente. Desse modo, os indivíduos necessitam encontrar a informação que possa satisfazer o seu questionamento. Com o auxílio de novas tecnologias de informação e comunicação, a busca pela informação precisa e rápida fez com que os sistemas de informação aperfeiçoassem as ferramentas de busca a fim de proporcionar ao indivíduo uma busca rápida e confiável pela informação, já que a mesma está agregada aos valores e à confiabilidade aos quais cada indivíduo visa.

À medida que a informação tornou-se extremamente necessária à sociedade tanto em questões profissionais, como acadêmicas e pessoais, a mesma requer dados confiáveis, pois áreas do conhecimento, tais como: economia, psicologia, lingüística (SARACEVIC, 1996, p. 51), dentre outras, também necessitam de dados confiáveis. Sob esse contexto, o fornecimento de informações relevantes para indivíduos, grupos e organizações é um importante insumo para atingir e desenvolver diversas áreas, pois a informação é encontrada, basicamente, em todas as áreas do conhecimento, em todas as tarefas humanas e em todos os negócios. A confiabilidade de uma informação é de extrema importância para a sociedade, posto que, somente dessa forma, é que se dá a devida relevância a ela.

A necessidade da qualidade da informação é requisitada por diversos profissionais, que produzem suas tarefas com o intuito de contribuir com as mais diferentes áreas do conhecimento e de receber, também, ajuda delas.

Por ser uma ciência social e vincular-se a problemas de informação, a Ciência da Informação é um campo interdisciplinar, e essa interdisciplinaridade está relacionada a diferentes profissionais de várias áreas do conhecimento, citadas abaixo, que se ocuparam dos problemas informacionais apresentados:

1. Biblioteconomia: uma ciência que estuda a organização, o planejamento, a administração e a implantação de bibliotecas, centros de informação e outras organizações com o propósito de organizar e de tratar as informações, já que o objeto de estudo dela é a informação.

A Biblioteconomia, ao longo dos anos, acumulou uma grande quantidade de técnicas, principalmente, as de organização e de preservação dos seus materiais: livros, periódicos, CDs, entre outros. A biblioteconomia é a prática de organização dos livros, ou seja, a arte de organizar bibliotecas (LE COADIC, 2004, p. 12).

A Ciência da Informação também organiza, armazena e dissemina a informação como a Biblioteconomia. Dessa forma, as bibliotecas estão relacionadas não apenas com a organização particular das mesmas, mas também compartilham do seu papel como uma instituição social, cultural e educacional e, dessa forma, preocupam-se com os problemas mais comuns da utilização da informação registrada. Por isso, a Biblioteconomia sempre teve um valor estimável para a humanidade.

A Biblioteconomia e a Ciência da Informação têm muito em comum e estão interligadas, principalmente, com o compromisso social, que consiste no uso da informação, na busca pela mesma e na forma como ela se encontra em seu contexto social. A informação é a mediadora do conhecimento que promove um amplo desenvolvimento do indivíduo, de seu grupo e da sociedade também (ALMEIDA; BASTOS; BITTENCOURT, 2007, p. 82). Esses

são apenas alguns pontos que unem os dois campos: um profissional, e o outro, científico, o que demonstra a preocupação de ambas em relação à organização da informação, na qual a ajuda de computadores tornou-se essencial.

2. Ciência da Computação: os computadores têm como função resolver problemas por meio dos estudos dos algoritmos e de suas aplicações. Para a execução e a formulação desses problemas matemáticos, é necessário um programa - conjunto de instruções a serem executadas pelo computador (GUIMARÃES; LAGES, 2001, p. 34). As bases operacionais do computador, assim como os seus programas são estruturas mecânicas e eletrônicas capazes de armazenar, organizar e manipular dados.

A Ciência da Computação é, pois, o estudo dos algoritmos, seqüência lógica em que é constituído um conjunto de processos e de esforços do homem para resolver os problemas de cálculo matemático de forma rápida e eficiente. Saracevic (1996, p. 50) explica a diferença entre as ciências: “a ciência da computação trata de algoritmos que transformam informações enquanto a CI trata da natureza mesma da informação e sua comunicação para uso pelos humanos”.

Nesse contexto, a Ciência da Computação pode contribuir para a Ciência da Informação, e essa ajuda consiste na criação de ferramentas, softwares, para a busca da informação. Devido à indústria da informação e à disponibilização de diversos produtos e serviços de computadores, umas das maiores contribuições são os chamados modelos booleanos de processamento na recuperação da informação; redes; análise lingüística para indexação automática e o trabalho on-line (PINHEIRO; LOUREIRO, 1995, p. 7).

Com a ajuda de computadores, a Ciência da Informação recebe diversas contribuições como softwares e programas, por meio dos quais pode ser simulado o comportamento humano e, assim, a ciência cognitiva tende a contribuir com sistemas de conhecimento.

3. Ciência Cognitiva: é definida como o estudo científico da mente e/ou da inteligência; desse modo, tenta esclarecer como funciona a

mente humana, e ainda, a inteligência artificial. O intuito da Ciência Cognitiva, assim, é o de resolver problemas. Dessa forma, é uma “ciência que estuda a razão humana, simulando em computadores o comportamento inteligente” (GUIMARÃES; LAGES, 2001, p. 20). Em especial, a inteligência artificial tem algumas acepções como, por exemplo, um conjunto de técnicas de programação de computador, e ainda, alguns feitos matemáticos, portanto ela é baseada em computadores o que propicia reproduzir a forma humana de raciocinar e resolver problemas. Sob esse contexto, a ciência cognitiva contribui com a Ciência da Informação, uma vez que a inteligência artificial possui um conjunto de técnicas desenvolvidas pelo ser humano o qual possibilita que uma máquina possa resolver problemas, quando lhe são atribuídas tarefas tão complexas como as da mente.

Observa-se que essa mesma ciência colaborou com questões como as inovações tecnológicas, as bases de dados de conhecimento e a interação homem-computador (SARACEVIC, 1996, p. 51). Tais fatos demonstram que a Ciência da Informação desempenha um importante papel, juntamente com a Ciência Cognitiva, por meio da forma estruturada da teoria científica para o pensamento humano e, com ela, a transmissão e a divulgação de novos conhecimentos aos indivíduos, como também para a comunidade em geral.

4. Comunicação: pode ser definida como a arte de transmitir informações, idéias e atitudes. (ERMERY; AULT; AGEE, 1974, p. 21).

Em todos os locais e momentos, há uma forma de comunicação, seja em rádios; outdoors; televisão; Internet; jornais; revistas; dentre tantos outros meios de comunicação. Assim, a comunicação consiste em um estímulo aos sentidos dos que recebem essas informações como: audição; visão; tato; olfato e paladar. Tal fato pode ser comprovado quando assistimos a um programa de comédia televisivo. Ao sorrirmos, percebe-se que a mensagem de diversão e de entretenimento foi transmitida aos telespectadores. Assim, também em grande parte das propagandas recebidas, é transmitida alguma mensagem, seja em relação: à moda; à atualidade; à cultura; à política; à culinária, dentre outros. Esses exemplos demonstram que

vivemos em uma sociedade tão complexa em que uma informação transmitida para outra pessoa demoraria muito tempo, portanto, pelos meios de comunicação, essa mesma informação é transmitida para um número maior de pessoas.

Sabemos que a comunicação é útil, justamente, para transmitir informações e idéias a um grande número de pessoas e que estas são conduzidas a algum tipo de veículo de comunicação na dependência dos objetivos a serem abrangidos.

Para Saracevic (1996, p. 54), as relações entre Comunicação e Ciência da Informação apresentam diversas dimensões, entre elas, o interesse compartilhado na comunicação humana; a crescente compreensão do fenômeno da informação e da comunicação e os seus processos¹ comunicativos que devem ser estudados em conjunto, e a prática profissional.

As áreas do conhecimento citadas acima contribuíram com a Ciência da Informação, e verificam-se, a seguir, as principais relações de cada uma delas com o foco deste trabalho.

A Biblioteconomia colabora com as suas técnicas organizacionais de planejamento, com o propósito de tratar e organizar a informação, visto que o faz em portais das bibliotecas universitárias.

A Ciência da Computação auxilia com o desenvolvimento de softwares, programas e rede, ao proporcionar um conjunto de bases de dados, catálogos on-line, entre outros recursos tecnológicos disponíveis na Internet, aplicados na organização da informação, com o propósito de facilitar e agilizar a busca por informação rápida.

A colaboração da Ciência Cognitiva, neste estudo, é a interação homem-máquina, assim, a organização da informação nos portais

¹ Processos de comunicação de massa - São quatro os fatores que constituem o processo de comunicação de massa: a) comunicador (também chamado de fonte ou codificador); b) mensagem (palavras, desenhos, etc. de sistema de símbolos); c) o canal de veículo (rádio, jornal, revistas, televisão, entre outros) e d) o público ou destinatário (ERMERY; AULT; AGEE, 1974, p. 23)

das bibliotecas universitárias tende a utilizar os dados nos portais com o intuito de criar e aperfeiçoar a interação do homem com as novas tecnologias.

Os portais das bibliotecas universitárias tornaram-se um meio de comunicação muito eficiente para as bibliotecas universitárias, posto que os usuários recebem notícias de diversos assuntos das mais variadas áreas do conhecimento. Nesse sentido, a contribuição da organização da informação é imprescindível para os portais, uma vez que esse veículo de comunicação atinge um número expressivo de usuários.

Com o apoio das disciplinas mencionadas acima, a Ciência da Informação tende a contribuir com a Organização da Informação nos Portais de Bibliotecas Universitárias, devido ao conjunto de técnicas e instrumentos por ela apresentada, bem como pelas ferramentas a serem utilizadas para a realização da busca e da recuperação das informações.

1.2 Organização da Informação

A organização da informação, como define Dias (2006, p. 67), é a “função de descrever os documentos, tanto do ponto de vista físico (características físicas dos documentos) quanto do ponto de vista temático (ou descrição do conteúdo)”. Dessa forma, essa atividade resulta na produção de fichas catálogos, índices, dentre outros, cujas representações documentárias são descritas em sistemas de informações, os quais visam a facilitar a manipulação dos dados para recuperar a informação dentro desses sistemas.

Almeida e Bax (2003) explicam que há diversas técnicas de organização da informação, as quais contribuem na busca por melhorias no tratamento de dados e, conseqüentemente, para a disseminação dos mesmos. A organização da informação possui diferentes tipos de estruturas que são utilizados na organização da informação de termos, entre eles, os arquivos de autoridade, glossários e dicionários. As estruturas que organizam a

classificação são denominadas de cabeçalhos de assuntos, e as que organizam os conceitos são os tesouros.

Nesse sentido, a organização da informação é para arranjar as informações contidas nos portais das bibliotecas universitárias. Assim, é necessário constituir uma estrutura clara das informações dessa área do conhecimento para facilitar o acesso e a busca por informações nesses portais.

Nota-se que a sociedade da informação, ou a sociedade pós-industrial, desenvolve atividades diárias com interações sociais, culturais e profissionais com a ajuda das novas tecnologias da informação e da comunicação. A documentação, seja em papel ou em formato digital, tanto nos espaços físicos de bibliotecas ou em centros de informação, necessita de uma organização informacional. No formato digital do documento², especialmente, quando houver interesse na busca de um documento, o sistema de informação pode recuperar a informação desejada, o que possibilita a localização do material nas estantes, ou o documento completo digitalizado.

Na atualidade, com o avanço de novas tecnologias de informação e de comunicação, as bases de informação de diversos suportes informacionais surgem a todo o momento. Assim, a disponibilização dessas bases de informação na rede de computadores também cresce de forma considerável. Devido à grande quantidade de ferramentas para o armazenamento e para a comunicação dos meios digitais, tornou-se difícil uma avaliação adequada das informações estruturadas nessas bases de informações, principalmente, sem um auxílio automático de classificação, de tesouros e de ferramentas utilizadas para a recuperação da informação.

Nesse sentido, há a necessidade de se inteirar sobre como é feita a organização da informação, tanto em portais de bibliotecas

² Documento - É qualquer base de conhecimento fixada materialmente e disposta de maneira que se possa utilizar para consulta, estudo, prova ou pesquisa. Reunião de informações e dados em geral gravados de forma permanente e legível por máquina ou pessoa. Diz-se também de todo meio impresso (livro, revista, tese, monografia, etc.) relacionado em uma base de dados bibliográfica. (SANTOS; RIBEIRO, 2003, p. 87).

universitárias, como nas próprias bibliotecas, e quais são as ferramentas utilizadas para tal.

Os sistemas de informação tendem a armazenar, organizar e recuperar a informação, sob a forma mais conhecida, a documentação. Para que haja uma lógica nesses sistemas de informação, “foi preciso desenvolver linguagens semi-formais denominadas de linguagens documentárias, que auxiliam na organização do conhecimento de uma área” (MOREIRA; ALVARENGA; OLIVEIRA, 2004).

A organização e a representação do conhecimento são necessárias para que o usuário tenha noção da variedade de documentos existentes em uma determinada área do conhecimento e da diversidade de assuntos e suas abordagens. Observa-se que essa atividade não é meramente técnica, pois requer um domínio histórico e social, ou seja, intelectual, que envolve, portanto, o conhecimento registrado e socializado. (GUIMARÃES; PINHO, 2007).

Assim, a organização da informação em portais de bibliotecas universitárias tem o intuito de facilitar e agilizar as informações contidas neles. As técnicas dela são as mais diversas e, entre essas abordagens, encontram-se a análise de assunto e os tesouros.

1.2.1 Análise de assunto

O assunto tende a agrupar um determinado campo de interesse de uma área de conhecimento, ou seja, a arranjar, a organizar e a arrumar todos os assuntos, conforme as necessidades do sistema de informação a ser empregado pelos seus usuários.

A análise de assunto é uma das etapas mais importantes para a indexação, como descreve Naves (2001, p. 198), é “o processo de ler um documento para extrair conceitos que traduzam sua essência é conhecido

como *análise de assunto*". Assim, são retiradas as idéias principais do conteúdo de um documento qualquer para indexá-lo.

A classificação bibliográfica tem como função classificar e identificar um documento dentro de um determinado assunto, nas estantes, enquanto espaço físico e, dessa forma, a representação do conhecimento de um determinado assunto tem como ponto inicial um ponto de idéias organizadas. Assim, esclarece Ranganathan (1967, p. 92 apud CAMPOS, 2001, p. 40), o "assunto é um corpo de idéias organizadas e sistematizadas, por extensão e intensão, que incide de forma coerente no campo de interesse, de competência intelectual e de especialização inevitável de uma pessoa normal".

Dias e Naves (2007, p. 66) explicam que:

A extração de conceitos tem como produto um assunto, que representa o conteúdo informacional de um texto. Parece uma coisa óbvia explicar o que é assunto. No entanto, para muitos, esse termo é considerado ambíguo. É um conceito impreciso e difícil de definir e ensinar. A essência do tema e sobre o que o autor escreveu são outras formas de designar *assunto*. Uma pessoa pode, usualmente, selecionar um assunto de um item que ela compreende, pode parafrazeá-lo e registra-lo. Mas não pode estar apto a dizer como (por qual processo) ela seleciona e parafrazeia o assunto [...].

Segundo os mesmos autores, o assunto é difícil de se definir e de se ensinar, principalmente, quando é complexo. Em outras palavras, cada indivíduo entende o conteúdo informacional conforme o seu conhecimento e entendimento na área em que irá indexar o assunto, assim, ao extrair o conceito de um determinado conteúdo informacional, é imprescindível que haja uma análise, ou seja, um estudo mais profundo sobre os conceitos que irão ser indexados no sistema de informação, o que facilita a busca de assuntos.

Há três etapas para a organização da informação segundo a abordagem cognitiva. São elas: a identificação dos itens a serem indexados, ou inseridos no sistema; a inclusão dos itens nos campos correspondentes do sistema de informação e, por último, o contato do usuário com o sistema de informação.

Alvarenga (2003) relata a importância desses três estágios da abordagem cognitiva para a organização da informação:

[...] a) Estágio anterior à entrada dos itens no sistema de informações, incluindo-se as sucessivas instâncias de cognição, dos produtores de documentos, dos autores, dos autores citados, dos revisores, dos editores; b) Estágio que corresponde à inclusão do item no sistema, quando esse passa simultaneamente pelo crivo da cognição dos profissionais dedicados ao tratamento da informação, podendo ocorrer nesse processo, tanto representações secundárias como representações primárias; c) Estágio pós-inclusão do item no sistema, quando nova etapa de cognição se processa, no ato de contato do usuário do sistema de informação, ocorrendo nova representação dos documentos, ocorrendo novamente um processo cognitivo [...].

O processo cognitivo está presente nos processos de produção, de tratamento e de organização da informação, para que o desenvolvimento do trabalho possa ser desempenhado pelo profissional. Esse processo consiste em interpretar os dados contidos nos documentos e em transmiti-los para os sistemas de informação, quando os usuários poderão buscar um determinado assunto. Assim, antes da entrada do item no sistema, são verificadas as informações que esse documento contém.

Após uma análise, há a pesquisa dos autores; produtores do documento; título; ano; editora; cidade; número de páginas e outros itens a serem pesquisados. Ocorre, também, a inclusão do item, o que é feito no momento do cadastramento do documento no sistema. Nesse processo, a

entrada dos itens corre tanto em representações primárias quanto secundárias. As representações primárias são um conjunto de elementos que podem ser observados e manipulados - um objeto qualquer e as representações secundárias são o desenho mental a que o objeto está associado (SANTANA, 2005, p. 24 e 25).

Após um controle de entrada dos itens a serem incluídos no sistema, depois do cadastramento do documento, verifica-se como este se encontra dentro dos sistemas de informação para o usuário, já que é representado por meio de um conjunto de informações relativas à sua descrição física. Esses processos cognitivos têm como objetivo facilitar a recuperação da informação, o que possibilita que haja um controle no vocabulário a ser inserido dentro dos sistemas de informação.

Além da análise de assuntos, outro recurso de organização da informação em portais de bibliotecas universitárias é o tesauro, utilizado para a representação de assuntos.

1.2.2 Tesouros

Observa-se que os tesouros também funcionam em diferentes ambientes, já que são apresentados como uma lista de termos semelhantes, restritos a uma determinada área do conhecimento, conforme a figura abaixo, os quais podem apresentar um esquema de classificação sob duas formas: a alfabética e a sistemática (CAMPOS, 2001, p. 17). No primeiro caso, dispõem os termos em ordem alfabética, enquanto que, sob a forma sistemática, evidencia-se uma estrutura de conceitos que permite ao usuário entender as relações existentes entre os conceitos de uma determinada área do conhecimento, o que facilita, dessa maneira, a comunicação dele com a base de dados.

Figura 1 – Tesouro**Gripe aviária**

NE *Enfermidade epizootica de aves, causada pelo vírus influenza A e seus diferentes subtipos. O vírus é rotulado como H5Ni. A principal via de transmissão do vírus é horizontal, representada principalmente por excreções e secreções de aves migratórias.*

UP Influenza aviária

UP Gripe do frango

TT Doenças

TG Gripe

TR Diarréia

TR Dor de cabeça

TR Encefalite

TR Febre

TR Pneumonia

TR Virose

H5N1

UP Vírus Influenza A

TG Vírus influenza

TR Hemaglutinina

TR Neuramidase

Vírus influenza

TE H5N1

Fonte: Lara; Tálamo, 2007.

O tesouro também pode ser organizado em duas partes: a) uma estrutura classificatória de assunto e/ou um sistema de classificação de idéias, b) um índice alfabético dos “cabecinhos sob os quais ocorrem as palavras e frase” (ROGET, 1925, p. 383 apud CAMPOS, 2001, p. 88).

Gomes (2004) define o tesouro como um “vocabulário de uma linguagem de indexação controlada organizada formalmente explicitando ‘a priori’ relacionamentos entre conceitos”. Portanto, é uma ferramenta necessária para a organização da informação. Tal processo ocorre porque, quando o usuário faz uma busca informacional, o tesouro propicia-lhe uma relação de termos que o auxilia na organização de determinado assunto. Nesse sentido, o objetivo do tesouro é, justamente, mostrar os termos existentes restritos apenas a uma área do conhecimento em um sistema de informação e ajudar o

usuário a escolher a palavra apropriada ao fazer a busca. Nesse sentido, transforma-se em um componente muito importante num sistema de recuperação, pois desempenha um papel representado pelos termos que podem ser usados em um sistema, para que possa haver uma busca satisfatória.

O tesauro, segundo Currás (1995), foi adotado “na área de documentação, associado à forma de organização do vocabulário de indexação/recuperação”, o que demonstra que pode ser utilizado nas mais diversas áreas do conhecimento e também em ambientes organizacionais, como explicitado abaixo:

[...] O tesauro pode funcionar, num ambiente organizacional, na representação dos assuntos dos documentos e nas buscas informacionais. A representação dos assuntos dos documentos é realizada apenas pelo indexador que analisa o documento, identifica seu conteúdo e depois "traduz" para os termos permitidos de um tesauro. (MOREIRA; ALVARENGA; OLIVEIRA, 2004).

Roget (1925), citado por Campos (2001, p. 89), apresenta um “Quadro Sinótico de Categorias”, em que especifica o termo de uma determinada área do conhecimento e, posteriormente, há as divisões e subdivisões de cada termo. Para cada uma dessas divisões e subdivisões, detalha-se o tópico ou o cabeçalho de significados sob os quais as palavras são organizadas, e cada tópico ou assunto recebe uma numeração para facilitar a localização do documento na estante, arquivo, ou em outro local.

A utilização do tesauro para a organização da informação em portais de bibliotecas universitárias consiste em facilitar e agilizar as buscas por informações de interesse aos seus usuários.

1.2.3 Organização da informação no meio eletrônico

Na Internet, enquanto milhares de páginas na web são elaboradas todos os dias, os portais de informação exercem o papel de organizar e de disponibilizar informações com conteúdos para os seus usuários. Como descreve Montes (2004), “a organização da informação é o processo onde se dispõe e ordena a seqüência dos elementos que integram o conteúdo de um sitio na web”.

A organização da informação em sítios na web está estreitamente relacionada com a navegação dos seus usuários. Essas navegações, por sua vez, podem ser as de rotulagem / etiqueta / rótulo, ou seja, uma forma de representação, que permite representar um conjunto de informações de um sítio da web. Os índices de ligamento também constituem uma solução muito útil para aqueles sítios em cujos conteúdos haja uma estrutura e uma hierarquia informacional bem definida.

As estruturas hierárquicas da organização da informação nesses sítios na web apresentam uma função fundamental dentro do sistema de navegação, pois os índices e os meios de rotulagem/etiqueta tendem a facilitar a navegação na Internet, ou seja, têm como função tornar clara a organização da informação para que os usuários não fiquem a esmo na rede mundial de computadores.

Como exemplos dos esquemas mais utilizados nesses sítios, encontram-se os esquemas alfabéticos, os cronológicos e os geográficos (MONTES, 2004). Os esquemas alfabéticos de organização da informação são, predominantemente, os dicionários e as enciclopédias, por se encontrarem em ordem alfabética. Os cronológicos determinam os variados tipos, como, por exemplo: periódicos, arquivos de revistas, programas televisivos, dentre outros, ordenados conforme a sucessão de período ou tempo. Por fim, os esquemas geográficos se definem em lugares, estados, características culturais, econômicas, políticas, entre outros.

Os esquemas de navegação têm como princípio básico a organização das informações disponíveis nos sítios da web com o intuito de

juntar uma determinada área do conhecimento para facilitar a busca por informações de que os indivíduos necessitam. Dessa forma, os sistemas de navegação foram desenvolvidos para prevenir os usuários para que não fiquem perdidos e confusos. Nesse sentido, auxiliam os usuários pela Internet, ao tornar-lhes mais fácil navegar a partir do momento em que haja, nos portais, um esquema de navegação, ou seja, uma organização estrutural dos seus conteúdos. Para tanto, as mesmas informações disponibilizadas na web seguem modelos, formatos e padrões denominados de metadados.

1.2.4 Metadados

A palavra metadados foi criada por Jack Myres (1969), citado por Pereira, Ribeiro Júnior e Neves (2005). Essa ferramenta é importante para a descrição do conteúdo de um determinado conjunto de dados, ou seja, descrição de um documento em si e registrado em meio eletrônico, também conhecido como dados sobre dados, ou então, dados legíveis por computador. A importância dela está relacionada à facilidade de recuperação de dados, uma vez que estes terão um significado e valores definidos nos portais. Desse modo, os metadados são marcos ou pontos de acesso e pode-se afirmar também que são campos de referências os quais permitem descrever a informação sob todas as formas de um documento, tais como: autor, título, local, editora, ano, dentre outros.

Na atualidade, a organização da informação é considerada de extrema importância devido aos avanços dos modelos de metadados cujo intuito é o de propiciar novos processos de organização da informação, bem como o tratamento da informação digital e, dessa forma, adequar os mais diferentes mecanismos de busca para a recuperação da informação. A relevância do metadados para organização da informação é, justamente, pelo fato de poder facilitar e descrever os recursos eletrônicos encontrados nos portais das bibliotecas universitárias.

Para Barreto (1999), citado por Lourenço (2007, p. 67), há três tipos básicos de metadados:

a) para a catalogação bibliográfica, cujo objetivo principal é o de identificar e de descrever os materiais bibliográficos existentes. O formato mais conhecido em centros de informação é o Formato MARC 21³ (Figura 2) cujo objetivo é o intercâmbio de registros bibliográficos, correspondente à identificação e à descrição dos materiais bibliográficos em que cada campo é descrito, como: o campo do autor, do título, de assuntos, entre outros campos a serem descritos;

Figura 2 - Formato Marc

```
LDR 01134cam0022003137 4504
001 100032819414743146
003 Br
005 20090204093240.7
008 000327s1999 dfb I f001 0 por d
012 _ |a BN002698501
020 _ |a 8573650745 (broch.)
040 _ |a Br |b por
043 _ |a s-bl---
082 04 |2 19 |a 342.81023
092 _ |a ANEXO II-747,2,27
110 1_ |a Brasil.
240 00 |a Constituição (1988)
245 10 |a Constituição da República Federativa do Brasil, |b 1988. -
250 _ |a 12. ed. atual. em 1999. -
260 _ |a Brasília : |b Câmara dos Deputados, |c 1999.
300 _ |a 359p. ; |c 23cm. -
490 1_ |a (Textos básicos ; |v n.19)
500 _ |a "Texto constitucional de 5 de outubro de 1988 com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais de n. 1, de 1992, a 23, de 1999, e pelas Emendas Constitucionais de Revisão de n. 1 a 6, de 1994."
500 _ |a Inclui índice.
650 04 |a Direito constitucional - |z Brasil.
710 1_ |a Brasil. |b Congresso. |b Câmara dos Deputados.
830 _0 |a Textos básicos (Brasil. Congresso. Câmara dos Deputados) ; |v n.19.
852 _ |a DRG
949 _ |a 990.459 DL 05/04/2000
```

Fonte: Biblioteca Nacional, 2009.

³ Formato MARC (Machine Readable Cataloging) Catalogação Legível por Computador – Estrutura de campos fixos e variáveis, dentro de um registro lógico, necessário para que o computador possa ler as informações bibliográficas contidas numa ficha catalográfica (SANTOS; RIBEIRO, 2003, p. 105).

b) os metadados, para descoberta de recursos na web, que dão suportes aos motores de busca, ou máquina de busca, são um software projetado para encontrar informações armazenadas em sistemas de informação, ou seja, um mecanismo de busca para a recuperação de recursos informacionais indexados na Internet. Entre esses padrões, o mais conhecido é a Dublin Core⁴ (Figura 3), baseado no MARC;

Figura 3 – Dublin Core

Elementos	Descrição
Título	Nome dado ao recurso
Criador	Entidade originalmente responsável pela criação do conteúdo do recurso
Assunto	Tema do conteúdo do recurso. Pode ser expresso em palavras-chaves e/ou Categoria. Recomenda-se o uso de vocabulários controlados
Categoria	Recomenda-se o uso de vocabulários controlados
Descrição	Relato do conteúdo do recurso. Exemplos: texto livre, sumário e resumo
Publicador	Entidade responsável por tornar o recurso disponível
Colaborador	Entidade responsável pela contribuição intelectual ao conteúdo do recurso
Data	Data associada a um evento ou ciclo de vida do recurso
Tipo	Natureza ou gênero do conteúdo do recurso. Exemplos: texto, imagem, som, dados, software
Formato	Manifestação física ou digital do recurso. Exemplos: html, pdf, ppt, gif, xls
Identificador	Referência não-ambígua (localizador) para o recurso dentro de dado contexto
Fonte	Referência a um recurso do qual o presente é derivado
Idioma	Língua do conteúdo intelectual do recurso
Relação	Referência para um recurso relacionado
Cobertura	Extensão ou escopo do conteúdo do recurso; pode ser temporal e espacial
Direitos autorais	Informação sobre os direitos assegurados dentro e sobre o recurso

Fonte: Alves; Souza, 2007, p. 25.

3) os metadados para infraestrutura global são os que colecionam recursos informacionais e suas localizações, pois tratam, basicamente, de padrões institucionalizados, utilizados para a administração de dados, a georeferência e administrativos, padrão adotado pelos órgãos do governo americano.

⁴ DUBLIN CORE – É um padrão de metadados, composto por 15 elementos, planejado para facilitar a descrição de recursos eletrônicos (ALVES; SOUZA, 2007, p. 24).

Os metadados são registros eletrônicos da descrição de um documento, e os seus protocolos, padrões e formatos tendem a facilitar a busca de informação no meio digital. Evitam-se, dessa forma, a duplicidade de informações e um re-trabalho das informações existentes nesses padrões, o que facilita, assim, o compartilhamento de dados entre os sistemas de informações. Os metadados têm como objetivo primordial identificar e descrever o documento em registros eletrônicos, como citam Alves e Souza (2007, p. 22), “[...] são adotados procedimentos técnicos de catalogação, indexação e categorização dos conteúdos informacionais, o que possibilita a integração de fontes diversificadas e heterogêneas de informação”.

Através das facilidades de moldar e de filtrar o acesso às informações, os metadados são extremamente importantes, pois têm a finalidade de documentar e organizar a informação de modo estruturado dos dados, o que minimiza a duplicação de esforços e facilita a manutenção dos dados. Tais esforços são de interesse primordial para a recuperação da informação, assim como o compartilhamento de informações e dados que contribuem com a interação entre sistemas nacionais e internacionais.

1.3 Recuperação da Informação

O termo recuperação da informação foi criado por Calvin Mooers (1951), citado por Saracevic (1996, p. 44), que enfatiza que ela “engloba os aspectos intelectuais da descrição de informações e suas especificidades para a busca, além de quaisquer sistemas, técnicas ou máquinas empregadas para o desempenho da operação”.

Lancaster (1998), citado por Capurro e Hjørland (2007, p. 33), explica que um sistema de recuperação de informação não informa o usuário sobre o conteúdo de sua investigação, mas indica, meramente, a existência (ou não) e a localização dos documentos relacionados ao pedido.

A recuperação da informação foi responsável pelo desenvolvimento de inúmeras aplicações, como afirma Saracevic (1996, p. 45):

Resumindo, o trabalho com a recuperação da informação foi responsável pelo desenvolvimento de inúmeras aplicações bem sucedidas (produtos, sistemas, redes, serviços). Mas, também, foi o responsável por duas outras coisas: primeiro, pelo desenvolvimento da CI como um campo onde se interpenetram os componentes científicos e profissionais. Certamente, a recuperação da informação não foi a única responsável pelo desenvolvimento da CI, mas pode ser considerada como principal; ao longo do tempo, a CI ultrapassou a recuperação da informação, mas os problemas principais tiveram sua origem aí e ainda constituem seu núcleo. Segundo, a recuperação da informação influenciou a emergência, a forma e a evolução da indústria informacional. Novamente, a recuperação da informação não foi o único fator, mas o principal. Como a CI, a indústria da informação atualmente não é apenas recuperação da informação, mas está é o seu componente mais importante.

A recuperação da informação tornou-se necessária para os grandes repositórios de informação disponíveis na Internet e nos demais sistemas de informação, ao responder, com precisão, às buscas referentes aos questionamentos realizados pelos usuários. Há, desse modo, um grande esforço nas organizações, com o intuito de ordenar as informações encontradas nos portais de bibliotecas universitárias.

Devido aos avanços tecnológicos que conduzem ao surgimento de novas tecnologias da informação e de novas técnicas de representação e recuperação da informação, grandes repositórios de informação disponíveis na Internet consistem não só na disponibilização dos conteúdos dos documentos, com a apresentação dos textos por completo, como também de vídeos, imagens, teleconferência, dentre outros recursos tecnológicos. Nesses sistemas, ocorre a necessidade de uma única interface voltada para o usuário, com a possibilidade de disponibilização dos documentos. Dessa forma, os

sistemas de informação exigem modelos de representação do conhecimento que possibilitam contextualizar os significados expressos nos textos armazenados nos repositórios (BRASCHER, 2002, p. 25).

A disponibilização de grandes repositórios e de diferentes conteúdos fez com que o acesso a banco de dados facilitasse a busca pela informação desejada e as necessidades dos usuários. Essas bases de dados proporcionam, assim, diversos pontos de acesso à informação; propiciam uma estratégia de busca da informação desejada, na qual os pontos de acesso são os princípios para a recuperação da informação e, dentre os quais, encontram-se: busca por autor; título; assunto; palavras-chave encontradas no resumo dos documentos; vocabulário controlado; ano de publicação; tipo de material; título de periódicos; classificação (LOPES, 2002, p. 60), dentre outros recursos que um sistema possa disponibilizar aos seus usuários.

Ao fazer uma pesquisa em um banco de dados qualquer, por meio da identificação das necessidades do usuário indicadas pelas palavras-chave de uma determinada área do conhecimento e, ao preencher o campo no qual a pesquisa será realizada, o documento solicitado será procurado no sistema, que indicará, assim, as informações contidas nesse documento, ou então, o documento por completo.

Cardoso (2000) explica que o processo de recuperação da informação é gerado por uma lista de documentos recuperados ao responder à consulta formulada pelo usuário. É construído, assim, um índice de diversos grupos de documentos, o que acelera a rapidez e a agilidade na tarefa solicitada. Desse modo, o documento recuperado é classificado em ordem decrescente ou não, tendo como base um ponto de acesso escolhido pelo usuário e a semelhança entre o documento e a consulta. Depois de feita a busca, o sistema indicará a localização do documento, ou ainda, dependente do sistema de informação, apresentará o texto na íntegra.

Com a explosão do número de documentos e de usuários na Internet, a recuperação da informação é de grande utilidade para a sociedade da informação que se utiliza de sistemas de informação. A recuperação da

informação foi fundamental para a Ciência da Informação e possibilitou, com o auxílio dessa área, o desenvolvimento de novas tecnologias potencializadas, principalmente, pela sociedade, com suas inúmeras aplicações em produtos, sistemas, redes e serviços, as quais passaram a ter maior importância em processamento de documentos.

Devido ao atendimento e às necessidades de informação em portais, a organização da informação tende a facilitar e a agilizar a busca por documentos disponíveis em suas bases de dados e outras informações neles contidas.

A organização da informação ou linguagem documentária são linguagens semi-formais, e também possibilitam a descrição de informações, ou seja, assuntos extraídos dos documentos e indexados nos sistemas de informação. Nesse sentido, a informação pode estar disponibilizada em portais de bibliotecas universitárias, pois, como a estrutura administrativa requer que haja uma organização em tudo que esteja relacionado a esse assunto, ao organizar-se a informação, ocorre a tendência a atender a todas as necessidades e as demandas, por meio da recuperação desse tipo de informação, para uma busca satisfatória.

A Ciência da Informação, ao utilizar-se dos seus métodos sistemáticos e, ao atuar no tratamento dessas informações que, estão disponibilizadas nos portais das bibliotecas universitárias, pode ajudar a suprir os interesses de instituições e profissionais da área que estejam trabalhando com a temática abordada por esta pesquisa.

2 PORTAIS DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Este capítulo tem como objetivo conceituar portal e, especificamente, os portais das bibliotecas universitárias, que se aprimoraram para oferecer produtos e serviços aos seus usuários. Apresentar-se-ão, também, a estrutura organizacional das bibliotecas universitárias, os serviços e produtos oferecidos por elas.

2.1 Portais

A Internet proporcionou à sociedade da informação um acesso cada vez maior às informações de documentos. Com o objetivo de facilitar tal possibilidade, os portais, a princípio, eram conhecidos apenas como ferramentas de busca. A partir das pesquisas booleanas e da navegação associada entre links, as máquinas ou ferramentas de busca possibilitaram e facilitaram aos usuários a localização de documentos existentes na Internet. Vários sites de busca incluíram um conjunto de categorias e, dessa forma, passaram a filtrar sites e documentos, o que reduziu o tempo de pesquisa na Internet e ajudou os usuários menos experientes a localizar diversos documentos de acordo com as necessidades deles, tais como: notícias, cultura, esportes, lazer, entre outros.

A web é um ambiente totalmente dinâmico o que ocasiona constantes transformações. Assim, as páginas da web passaram a interligarem-se como teias e nelas se construíram as mais diferenciadas páginas sobre qualquer tipo de assunto, cada uma com uma característica diferenciada, como formato de letras, linguagem, imagens, vídeos, o que as torna personalizadas conforme o seu criador. Por conseguinte, a web atrai um público cada vez mais diversificado e exigente.

Nesse sentido, Pereira e Bax (2002) explicam que, a princípio, eram utilizados conceitos de sites e home-page para designar as informações

disponibilizadas na web, de forma que as pessoas poderiam obter informações tanto profissionais quanto pessoais. As principais características de ambos os conceitos eram o tamanho dos arquivos.

Um site ou website, nesse sentido, é um conjunto de documentos em linguagem HTML. A diferença entre websites e portais, no entanto, está relacionada a um conjunto maior de documentos e aplicativos de diferentes sites, ou seja, o portal possui uma única interface que esteja conectada com diversas bases de dados, ligados com os mais variados links, constituídos de diversos aplicativos, enquanto os websites estão apenas relacionados com um conjunto menor de documento em textos cujo formato encontra-se em HTML. Nos portais, já é possível encontrar textos, vídeos, imagens, entre outros recursos tecnológicos.

Esses aplicativos foram integrados a outras funções, como as comunidades virtuais, chats em tempo real, listas de discussões, entre outros. A inclusão de novas categorias de busca nesses sites trouxe uma nova concepção de máquinas de busca denominadas, assim, portais, que têm como função contribuir com a sociedade e também com empresas tanto privadas quanto públicas.

Segundo Dias (2001, p. 52), o portal é um “aplicativo capaz de proporcionar aos usuários um único ponto de acesso a qualquer informação necessária aos negócios, esteja ela dentro ou fora da corporação”.

Entretanto, Eckerson (1999), citado por Dias (2001), compara o portal de negócios a um “shopping center para trabalhadores do conhecimento”, ou seja, grande parte dos usuários prefere fazer compras em um shopping center, pois lá se encontra tudo de que se precisa, o que evita buscas cansativas e demonstra que o usuário não necessitará entrar em diferentes portais, pois todas as suas necessidades serão contempladas em um único.

Para que haja uma busca rápida e precisa, é criado um conjunto de aplicativos de software que consolidam, gerenciam, analisam e distribuem a informação. Desse modo, o portal é uma via de acesso às

informações estruturadas (como banco de dados) e não-estruturadas (como e-mails), por meio de uma única interface, nas páginas da web.

Freitas, Quintanilla e Nogueira (2004, p. 27) atribuem a um portal as características de “oferecer acesso simplificado às informações e aplicações para as mais diversas comunidades existentes dentro e fora da organização”. Dias (2001, p. 53), por sua vez, conclui que o portal tem como propósito expor e fornecer informações específicas da organização, ao auxiliar os usuários de sistemas a encontrar as informações de que necessitam.

O portal é considerado por Reynolds e Koulopoulos (1999), citados por Dias (2001, p. 53), uma evolução das Intranets, o qual incorpora a elas novas tecnologias e ferramentas que possibilitam o armazenamento, a organização, a recuperação e a distribuição de informações para os indivíduos tanto internos quanto externos às organizações.

Segundo López Carreño (2007, p. 233), a definição de portais é dada pela concentração de informações e serviços em uma mesma página, na web, ou seja, pela concentração de várias páginas da web inseridas em uma única interface. Ainda, conforme o autor, os portais de bibliotecas universitárias são entendidos como um conjunto de informações agrupadas com o intuito de oferecer produtos e serviços relacionados à sua comunidade em geral. Nesses portais, encontra-se uma vasta quantidade de benefícios e serviços e, na maioria deles, os serviços são gratuitos e visam a agrupar uma quantidade maior de usuários.

Desse modo, os portais das bibliotecas universitárias são conjuntos de aplicativos e informações agrupadas entre si, ou seja, o portal oferece aos usuários das bibliotecas universitárias uma única interface, que lhes oferece diversos aplicativos, como: bases de dados, catálogos on-line, links de ligamento com outras instituições e biblioteca digital. Nesse sentido, os portais oferecem tanto serviços como produtos, de modo simplificado, para a sua comunidade.

As necessidades de sistematizar, categorizar e identificar o conteúdo das mais variadas páginas na web exigiram o desenvolvimento de

novas modalidades de portais vinculados às diversas atividades, entre elas, a acadêmica. Sob esse contexto, a possibilidade de incorporar diversas ferramentas tecnológicas nos portais das bibliotecas universitárias fez com que elas suprissem as necessidades de disponibilizar, armazenar e disseminar variados bancos de dados, além de fornecer informações referentes às bibliotecas, bem como serviços, produtos, e-mails aos seus usuários, acesso remoto, dentre outros.

2.2 Portais de Bibliotecas Universitárias

A organização da informação em portais de bibliotecas universitárias tem como propósito assegurar, eficientemente, que quaisquer tipos informação sejam fornecidos ao usuário no momento preciso. Assim, devem-se estabelecer políticas de indexação e planejamento para quaisquer sistemas de recuperação de informações.

Para o desenvolvimento de portais de bibliotecas universitárias, é necessário fazer um planejamento organizacional e, principalmente, adotar uma política de indexação. Dessa forma, Carneiro (1985, p. 222) explica que, para uma política de indexação, são necessários:

- a identificação da organização à qual estará vinculado o sistema de indexação;
- a identificação da clientela à que se destina o sistema;
- os recursos humanos, materiais e financeiros.

A identificação de uma organização da informação dos portais das bibliotecas universitárias visa ao conhecimento dos objetivos e das atividades delas e é fundamental para determinar serviços e produtos a serem

implantados. Por sua vez, a identificação da clientela consiste na caracterização dos usuários para que haja um planejamento de qualquer sistema de recuperação. Ainda, através do estudo de usuários, é possível obter: o conhecimento necessário ao sistema quanto aos assuntos e aos níveis de tratamento exigido; um vocabulário que refletirá o interesse da clientela; conhecimento dos tipos de respostas exigidas pelos sistemas; o grau de especificidade necessária da linguagem de indexação; nível de exaustividade e o conhecimento das exigências dos usuários em relação à forma de apresentação dos resultados de buscas.

Por último, para o planejamento de uma política de indexação, obter-se-ão recursos financeiros, materiais e humanos, que são fatores importantes para o planejamento de um sistema de recuperação de informação, pois consistem em uma orientação quanto às despesas: com o capital; com a compra de materiais; operacionais; gastos relacionados aos esforços humanos e as decorrentes de serviços de informação, ao considerar-se o tempo gasto para determinada busca.

Um sistema de recuperação de informação envolve um conjunto de decisões relativas a cada etapa dos processos desenvolvidos, nos quais a preocupação está voltada a diversos aspectos, dentre eles: como está a organização da informação nos portais de bibliotecas; como será feito o acesso à informação desejada e a sua recuperação; quais são os serviços e os produtos e como os mesmos estão disponíveis à sua clientela. Para que haja o desenvolvimento das etapas descritas, devem-se considerar ainda as políticas a serem definidas pela direção, e a que mais se destaca, nesse momento, é a política de indexação. Entre as demais diretrizes, estão quais serão os softwares utilizados para o gerenciamento das informações, assim como o vocabulário a ser utilizado, equipamento, recursos humanos e outros.

Segundo Lancaster (1973), citado por Carneiro (1985, p. 239), os procedimentos de indexação não estão isolados, e sim, interligados aos processos como a indexação, a busca, a linguagem de indexação, a interface do usuário e os sistemas de informação, como mencionado abaixo:

[...] ainda que, embora um programa de avaliação possa concentrar-se sobre um determinado subsistema do sistema de indexação, como por exemplo, política e procedimentos de indexação, este subsistema não pode ser avaliado isoladamente. Isto porque vários subsistemas (indexação, busca, linguagem de indexação, interface usuário X sistema) estão intimamente ligados. A mudança em um repercutirá nos outros. Assim, não será possível avaliar significativamente um SRI como um todo, sem se considerar o efeito da política e procedimentos de indexação sobre o subsistema de busca. Da mesma forma, uma mudança no vocabulário afetará tanto a operação de indexação como a operação de busca.

A organização da informação em portais de bibliotecas universitárias disponibiliza apenas uma interface para os seus usuários, na qual são propiciados diversos recursos, e neles encontram-se as estruturas organizacional e administrativa, além dos serviços e produtos a serem ofertados pelas bibliotecas.

Para facilitar o entendimento sobre demandas de serviços e produtos, segue quadro explicativo:

Quadro 1 - Diferença entre Produtos e Serviços.

PRODUTO	SERVIÇO
O cliente recebe um produto tangível na forma de bens que podem ser vistos e tocados.	O cliente recebe um serviço intangível que pode satisfazê-lo ou não.
Os bens permanecem com o cliente.	Os serviços são consumidos no momento de seu fornecimento.
A produção e entrega dos bens são normalmente separados.	A produção, entrega e o consumo dos serviços ocorrem freqüentemente ao mesmo tempo.
Poucos produtores têm contato com os clientes.	A maioria dos produtores tem contato com os clientes.
O cliente raramente se envolve na produção.	O cliente é freqüentemente envolvido nos serviços.
Os bens podem ser objetos de serviço posterior de conserto e reparação.	Os serviços já foram consumidos e não podem ser reparados.
Os bens podem ser objeto de garantia mas o produtor tem maior oportunidade para atenuar os efeitos no cliente e assim diminuir a penalidade financeira.	É difícil refazer os serviços que não atendem aos requisitos – o impacto financeiro é normalmente total.
Os bens podem ser comprados para ser armazenados de modo a satisfazer às necessidades do cliente.	Os serviços não podem ser armazenados, mas podem ainda estar disponíveis para a demanda do cliente.
Os bens podem ser transportados para o ponto de venda.	Alguns serviços são transportáveis, mas a maioria requer o transporte do provedor do serviço.
É relativamente fácil para os clientes avaliarem a qualidade dos bens.	A qualidade do serviço depende mais da percepção subjetiva e da expectativa.
Com freqüência, os bens são tecnicamente complexos – o cliente sente-se mais dependente do produtor.	Os serviços parecem menos complexos – o cliente sente-se qualificado para argumentar com o fornecedor.

Fonte: Vergueiro, 2002, p. 38.

Como declara Vergueiro (2002), os produtos podem ser tangíveis (objetos tocáveis), e os serviços intangíveis (objetos não tocáveis), que podem satisfazer, ou não, o cliente. Nesse sentido, os portais de bibliotecas universitárias, assim, podem oferecer de diversas maneiras os

serviços e os produtos para sua comunidade (docentes, discentes, funcionários, e a comunidade externa).

Os portais são os serviços mais elaborados “pois são serviços cada vez mais úteis para indicar informação de qualidade, avaliada e organizada sistematicamente, evitando que o usuário perca tempo procurando informações a esmo na Web” (MARCONDES; MENDONÇA; CARVALHO, 2005) e tornaram-se uma ferramenta para as bibliotecas universitárias, para as quais a organização da informação é indispensável, pois esta facilita aos usuários informações adequadas num espaço curto de tempo.

Como prestadoras de serviços e de produtos à sua comunidade acadêmica: professores, alunos e funcionários, as bibliotecas universitárias avançam para o ambiente virtual, já que os espaços físicos já não são mais suficientes. Atualmente, no mundo digital em que convivemos, faz-se necessário facilitar a busca e o acesso às informações e às atividades diárias dos seus usuários.

Quando discorre sobre a importância das bibliotecas quanto à prestação de serviços e de oferta de produtos, Andrade (2002, p. 9) referiu-se ao estudo feito sobre as páginas eletrônicas em bibliotecas universitárias que foram analisadas, e constatou que:

Com a disseminação progressiva das tecnologias da informação e da educação à distância, será demandado às bibliotecas que se façam presente no meio digital de forma mais completa. Isso implicará em um grande esforço por parte das bibliotecas analisadas para que suas páginas eletrônicas se constituam em instrumentos de disseminação da informação e de prestação de serviços.

Observa-se que a biblioteca universitária não é mais a mesma, pois, para atender à demanda de usuários, a disseminação da informação

ocorre, de forma mais completa, no ambiente digital, e torna os seus portais um instrumento eficaz de acordo com a necessidade dos seus usuários.

Como agente social, a biblioteca universitária atende à sua comunidade, em especial: professores, alunos, funcionários, pesquisadores e também à comunidade externa. Por meio dos portais das bibliotecas, há possibilidade de ampliação e divulgação de novos conhecimentos, gerados dentro da instituição, como, por exemplo, o acesso ao acervo de teses e a dissertações digitalizadas e neles disponibilizados.

Dessa forma, com o desenvolvimento de novas tecnologias, as bibliotecas universitárias adquiriam novas dimensões e, portanto, também, ganharam uma nova dinâmica social, como esclarece Fujita (2005, p. 100), ao abordar a dinâmica dos portais das bibliotecas universitárias que servem para:

- *Armazenagem do conhecimento*: desenvolvimento de coleções, memória da produção científica e tecnológica, preservação e conservação;
- *Organização do conhecimento*: qualidade de tratamento temático e descritivo que favoreça o intercâmbio de registros entre bibliotecas e sua recuperação;
- *Acesso ao conhecimento*: a exigência de informação transcende o valor, o lugar e a forma e necessita de acesso. Por isso devemos pensar não só em fornecer a informação, mas possibilitar o acesso simultâneo de todos.

Sob essa dinâmica social, a biblioteca universitária tem como objetivos principais o desenvolvimento educacional, social e cultural, ou seja, com os portais, a biblioteca pode armazenar uma grande quantidade de documentos, além das bases de dados com os mais diferenciados conteúdos existentes, como também os mais variados documentos, vídeos, imagens, dentre outros. Com a geração da grande quantidade de informação, a organização do conhecimento fez-se necessária para a qualidade do tratamento da informação, o que beneficia o intercâmbio entre bibliotecas. Os

portais das bibliotecas universitárias favoreceram o acesso ao conhecimento, independente da forma e do lugar onde a informação se encontra. Assim, o portal possibilitou aos seus usuários o acesso às informações disponibilizadas.

Os portais, como recursos tecnológicos, e a grande quantidade de repositórios informacionais disponibilizados pelos mesmos requerem, assim, qualidade quanto aos serviços prestados por essa biblioteca, pois a aproximação da Universidade com outras organizações exige informações confiáveis e seguras, além da oferta de produtos para uma grande quantidade de usuários.

Nesse sentido, os portais de bibliotecas universitárias proporcionam informações de todos os tipos, tanto para a comunidade acadêmica quanto para a comunidade em geral, já que são instrumentos facilitadores para realizar buscas na Internet (LÓPEZ CARREÑO, 2007, p. 234). Proporcionam também variados recursos gratuitos provindos, diretamente, da Internet, como: base de dados nacionais e internacionais, manual de trabalhos acadêmicos, dentre outros. Esses portais contribuem com a formação e o crescimento do conhecimento da comunidade interna e das demais comunidades, devido aos diversos cursos, palestras, eventos e informativos. Além disso, oferecem aos seus usuários espaços de discussões de diversos temas; abrangem variados canais de comunicação, como: chats, listas e fóruns de discussão, blogs, entre outros, que podem auxiliar no compartilhamento de idéias e de materiais, ao esclarecer dúvidas e ao sugerir novos debates sobre temas relevantes.

Para o oferecimento dos produtos e serviços, além de outros recursos tecnológicos que os portais proporcionam, há algumas considerações básicas a serem seguidas quanto ao desenvolvimento de padrões e estilos de cada instituição, como sugere Bax (1998, p. 16): a utilização de um método de organização da informação e de estilo de escrita que seja familiar aos seus usuários, assim como a linguagem e o vocabulário a serem empregados; inclusão, na página da frente, de elementos de referência atrativos aos seus usuários, de forma que explorem os portais, com um maior interesse. Além disso, cada página de um portal deve ter uma única idéia ou conceito,

independente das demais, para ser compreendida da melhor forma possível, pois apresenta informações que não são relevantes para aquela página específica; deve buscar também uma forma para organizar as imagens e textos, pois o equilíbrio entre a estética e a funcionalidade facilita uma melhor apresentação visual dos portais.

Em relação às imagens, devem-se evitar as muito grandes, utilizar uma imagem menor e mencionar o tamanho e o tipo de imagem, e não se esquecer, também, de enfatizar a qualidade da informação. Não se devem utilizar caracteres piscantes, letras itálicas, negritas e outros, uma vez que a grande parte dos usuários almeja um acesso rápido e ágil, pois não possuem muito tempo para a navegação. Desse modo, deve-se permitir que um maior número de usuários acesse as informações disponibilizadas nos portais. Para que um portal adquira a sua própria identidade, é imprescindível que se utilize de um padrão de cores, formas e/ou logotipo da instituição. A facilidade para a navegação deve ser buscada através de marcas de orientação nas páginas como “voltar” ou ir ao “topo”, a fim de que os usuários não percam tempo para retornar à página anterior, e que utilizem elementos de navegação consistentes, assim, navegarão sempre bem orientados. Quando houver recursos de áudio ou vídeo, incluir a ligação para os programas de que o usuário tiver necessidade para a apresentação dos recursos, pois estes poderão descarregar os respectivos processadores.

Observa-se que há diversas sugestões para padronizar e para formatar os portais de bibliotecas universitárias, mas não há nenhuma regra imposta, pois cada instituição utiliza-se dos recursos que lhe são disponíveis e criam os seus portais, conforme a sua política, missão e objetivo, além do segmento da sua comunidade de ensino, pesquisa e extensão. Dessa maneira, cada portal de biblioteca universitária possui as suas características e particularidades e é planejado e desenvolvido segundo a estrutura de cada Instituição de Ensino Superior.

Os portais de bibliotecas universitárias, de forma geral, apresentam informações sobre sua estrutura, os serviços e os produtos que oferecem.

2.3 Estrutura da Biblioteca Universitária

Para assimilar todos os processos de uma biblioteca, é necessário entender a sua estrutura enquanto uma instituição social. A organização é planejada com o propósito de atingir as atividades e os objetivos específicos voltados para a sua comunidade e para a Instituição de Ensino Superior na qual está inserida (FERREIRA, 1980, p. 13).

Segundo Cruz, Mendes e Weitzel (2004, p. 12), a biblioteca universitária é a que atua nos centros universitários, universidades, faculdades e outras instituições que estão ligados aos ensinos superiores. Como agente social, as bibliotecas universitárias desenvolvem atividades nos três segmentos: ensino, pesquisa e extensão, que são projetos voltados para a sua comunidade acadêmica (docentes, discentes e funcionários) onde se exige um grande esforço em conjunto com os profissionais atuantes nelas, a fim de promover um elo entre a prática e a teoria nas mais diferentes áreas do conhecimento. Portanto, sempre é necessário que a biblioteca universitária disponibilize um acervo constantemente atualizado e profissionais especialmente capacitados para o desenvolvimento de serviços e para o oferecimento de produtos.

Quanto à organização e à estrutura, as bibliotecas universitárias podem ser bibliotecas isoladas ou sistemas de bibliotecas. A biblioteca isolada é a única existente na universidade, enquanto os sistemas de bibliotecas são um conjunto de bibliotecas de uma mesma instituição, administradas em comum, ou seja, uma biblioteca central interligada com as outras unidades de informação.

Nesse sentido, a biblioteca central é responsável pela estrutura geral dos sistemas, ou seja, a direção gerencia e designa às demais unidades as atividades a serem desenvolvidas. Geralmente, a direção encontra-se na biblioteca central, mas não segue, necessariamente, esse padrão. Como já mencionado anteriormente, a direção coordena, principalmente, as atividades

administrativas, relacionadas a planejamento, a recursos humanos e a financiamentos e também gerencia atividades desenvolvidas tanto nas unidades como nos demais departamentos. Desse modo, há sempre um responsável pela unidade, ou seja, bibliotecário/chefe que responde, diretamente, à direção. Dessa forma, o bibliotecário/chefe gerencia as atividades da unidade na qual exerce sua função para que haja, assim, uma desenvoltura no tratamento e na qualidade no atendimento das necessidades dos seus usuários.

As bibliotecas universitárias, além de oferecerem os serviços e produtos disponibilizados pelos seus portais, de modo geral, também propiciam informações institucionais relevantes, como descrevem Vicentini e Mileck ([s.d.]). Segundo Raposo e Espírito Santo (2006), os portais oferecem endereço; horário de funcionamento; administração; histórico, entre outras informações. Disponibilizam também normas de uso, comportamento dentro do centro de informação (FERREIRA, 1980) e identificação dos diversos setores e equipe.

Desse modo, as informações contidas nos portais da biblioteca universitária tendem a atender a seus objetivos e, principalmente, à sua missão, pois constituem um conjunto de funções especiais o que lhes possibilita o desenvolvimento das mais diferentes atividades para a comunidade que delas necessita.

Nesse sentido, a biblioteca universitária possui alguns departamentos e/ou setores distintos, cujas funções devem alcançar os objetivos (PASQUARELLI; KRZYZANOWSKI, 1988). A estrutura organizacional da biblioteca, como descrevem Wilson e Tauber (1963) e Lasso de la Vega (1956), normalmente, é composta pelos itens que seguem abaixo.

2.3.1 Direção e/ou Coordenação

- Diretor ou Coordenador do sistema de bibliotecas universitárias é responsável pela interação das distintas seções de uma organização; dessa forma, todos os serviços técnicos e serviços de atendimento ao público estão totalmente integrados às suas rotinas. Assim, o encarregado de cada seção tem a obrigação de informar ao seu superior sobre todas as atividades desenvolvidas no seu departamento. De modo geral, o diretor e/ou o coordenador tem a incumbência de zelar por um conjunto de elementos administrativos, tais como: planejamento, organização, recursos humanos e recursos financeiros, e por todas as atividades que um sistema de bibliotecas universitárias possa exigir.

2.3.2 Formação e Desenvolvimento de Coleções

A formação e o desenvolvimento de coleções englobam as atividades de estudo da comunidade, política de seleção, aquisição e desbastamento. Por meio desses estudos, o bibliotecário realiza o planejamento da coleção de maneira a atender às necessidades e aos objetivos sociais da biblioteca.

- Aquisição é o processo em que estão explícitas as atividades de formação, manutenção e controle da coleção o que requer uma tarefa minuciosa, pois é, por meio desse serviço, que são verificadas as necessidades das coleções em potencial. A forma de aquisição de um determinado material pode ocorrer por compra, permuta ou doação.

- Seleção de materiais envolve dois tipos de atividades: avaliação das coleções existentes e atualização das coleções, ou seja, as coleções são avaliadas no sentido de estarem atualizadas conforme as disciplinas dos cursos, tanto para adquirir novos materiais, como para rever a

coleção num todo, ao se levar em consideração as áreas em que será desenvolvida e as necessidades dos seus usuários.

- Conservação e preservação de materiais são feitas por meio de limpeza, com a retirada de resíduos impróprios para a vida útil do material, desinfecção de fungos e dedetização de insetos, pois, por ser a biblioteca um ambiente com grande quantidade de papéis, muito insetos ali proliferam, entre os mais comuns, as traças e os cupins. Conforme a utilização de determinados materiais, o seu desgaste é inevitável, dessa forma, quando possível, restauram-se, cuidadosamente, os materiais que necessitam de consertos.

- Descarte se dá após uma avaliação criteriosa da coleção presente no acervo. O material bibliográfico desatualizado é separado da coleção ativa e arquivado em um depósito de material desativado, dando lugar a novos materiais, ou então, é doado para outra instituição que se interesse pela coleção a ser descartada. Outra forma de descarte se dá quando o material já perdeu a sua vida útil, não possui qualidade para ser emprestado, geralmente, está mal conservado, rasgado ou faltam-lhe páginas e assim por diante.

2.3.3 Processamento Técnico

O departamento de processamento técnico é constituído pela catalogação, classificação e indexação e, para o desenvolvimento dessas atividades, são utilizadas normas, tabelas e códigos pré-estabelecidos internacionalmente, como serão apresentados abaixo, conforme os autores Lasso de la Vega (1956) e Wilson e Tauber (1963):

- Classificação, conhecida também como representação temática, na maioria das vezes, encontra-se juntamente com o departamento de catalogação, pois, ao classificar e ao ordenar um material bibliográfico, já recebe as informações necessárias da catalogação.

- Catalogação, ou representação descritiva, prepara e mantém em operação os registros que revelam os recursos da biblioteca. Tem, geralmente, a responsabilidade de catalogar e de classificar os livros, revistas e outras publicações, os quais têm como intuito elaborar catálogos de bibliotecas, públicos, topográficos, entre outros.

- Indexação tem as funções de identificar, selecionar o material, ler o conteúdo, extrair conceitos e termos. As informações são extraídas dos mais variados materiais existentes no acervo da biblioteca e, em seguida, ficam disponíveis nos sistemas de informação.

2.3.4 Atendimento ao Público

O departamento de serviços de atendimento ao público se concentra em fornecer informações e orientações e nelas estão envolvidas as diversas atividades a seguir.

- Circulação de materiais expõe os materiais bibliográficos ordenados nas estantes e entrega os materiais aos usuários em um menor tempo possível, além de ajudá-los e instruí-los o usuário no uso da biblioteca de forma geral.

- Consulta ao acervo é a utilização de uso da informação tratada e armazenada em todos os tipos de materiais existentes na biblioteca, utilizados, principalmente, pela comunidade interna, mas que pode também se estender à comunidade externa.

- Empréstimo é um serviço em que são emprestados aos usuários os mais variados tipos de materiais existentes no acervo, o qual segue o próprio regulamento da biblioteca e determina, assim, a quantidade de material emprestado, a data de devolução do mesmo e, geralmente, restrito à sua comunidade interna.

- Renovação em que ocorre a possibilidade de renovar o prazo de qualquer material bibliográfico emprestado da biblioteca universitária.
- Reservas, ao se identificar o material bibliográfico que se deseja consultar e que, no momento, não esteja disponível; no próprio sistema de informação da biblioteca, já existe um item que o reserva, assim, ficará um determinado tempo reservado para a retirada.
- Empréstimo Entre Bibliotecas é um serviço que atende aos usuários quando o material bibliográfico não se encontra dentro da biblioteca procurada, dessa forma, é solicitado para outra biblioteca que o possua.
- Comutação bibliográfica é um serviço de intercâmbio com outras bibliotecas e/ou Instituições. Quando, no acervo da biblioteca, não existir o material para o usuário consultar ou emprestar, verifica, em uma rede de bibliotecas, onde tal documento se encontra, e é feito o pedido do material. Normalmente, o usuário deverá pagar uma taxa, quando necessário, para o recebimento do mesmo.
- Serviço de Referência auxilia, diretamente, o usuário, pois, através dele, são disponibilizados todos os componentes que a biblioteca pode oferecer. Por meio desse serviço, são feitas consultas, orientação aos leitores, divulgação do acervo, entre outros serviços.
- Levantamento bibliográfico procura informações em diversas fontes sobre temas específicos, e essas buscas são feitas em catálogos, bases de dados, periódicos, ou seja, em qualquer suporte que contenha a informação de que o usuário necessite.
- A Normalização técnica ou bibliográficas é, na grande maioria, desenvolvida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, com o intuito de orientar e de nortear os trabalhos acadêmicos padronizados conforme as necessidades da instituição.
- O Treinamento do usuário pode ser realizado através de um mini-curso ou programa com o intuito de capacitá-lo à utilização da

biblioteca nos mais diversos recursos tecnológicos que possa oferecer, assim quanto aos serviços desenvolvidos e aos produtos oferecidos por ela. Além das informações sobre as regras existentes dentro da biblioteca, dentre elas, podem-se destacar horário de funcionamento, regulamento, direitos e deveres dos usuários.

- A Disseminação seletiva e/ou, serviços de alerta tem a função de enviar mensagens sobre informações referentes à biblioteca ou à comunidade sobre materiais recebidos como assuntos específicos de interesse dos usuários, ou ainda, quando o material emprestado está com a data de entrega no limite.

Além da rotina técnica de uma biblioteca, incluem-se outras atividades, como: operação de equipamentos audiovisuais, manutenção de cadastro de outras instituições, coleta de dados estatísticos, dentre outros, relacionados às áreas de atuação descritas.

2.4 Serviços ofertados em Portais das Bibliotecas Universitárias

Serviços de informação, como descreve Vergueiro (2002, p. 9), devem “fornecer a informação correta no momento certo ao usuário”. Nesse sentido, os portais das bibliotecas universitárias tendem a se preocupar sempre em fornecer ao seu usuário os seus serviços e produtos o mais rápido possível, o que significa que a qualidade informacional, ou seja, a organização da informação nesses portais é de extrema importância para a localização e a satisfação de seus usuários.

Segundo o autor, as bibliotecas universitárias disponibilizam diversos serviços eficientes para os seus usuários. Para López Carreño (2004, p. 129), as bibliotecas universitárias suprem, eficazmente, as necessidades informativas dos usuários, pois, com os portais, é possível oferecer-lhes os serviços mais elaborados (MARCONDES; MENDONÇA; CARVALHO, 2005). Os serviços oferecidos pelas bibliotecas são complexos, o que pode causar, ou

não, satisfação aos usuários. Raposo e Espírito Santo (2006); Mueller (2000); Santos e Ribeiro (2003); Wilson e Tauber (1963) e Lasso de la Vega (1956) descrevem os serviços oferecidos nos portais, sob a estrutura e organização das bibliotecas universitárias, e os mais citados se encontram a seguir.

2.4.1 Direção e/ou Coordenação

- Os Coordenadores/Diretores nem sempre têm contatos com os seus usuários, mas os serviços prestados por eles estão ligados com a administração, a coordenação, o planejamento, os recursos humanos e financeiros, ou seja, com as atividades que lhes são atribuídas para a melhoria continuada dos serviços oferecidos pelos sistemas de bibliotecas universitárias.

2.4.2 Processamento Técnico

O serviço mais conhecido por processamento técnico e também mais visível resulta da catalogação, em que são constituídos os catálogos que estão disponibilizados nos portais, por meio dos quais são identificados todos os materiais existentes no espaço físico da biblioteca universitária.

- Catalogação na fonte são informações que descrevem o físico do livro, da dissertação, da tese, da monografia e de outros tipos de materiais produzidos pelos usuários, antes de serem publicados, cujas informações são impressas no verso da página de rosto.

2.4.3 Atendimento ao Público

O atendimento ao público auxilia, diretamente, os usuários a qualquer tipo de informação nos portais, e está envolvidos em diferentes atividades, citadas abaixo:

- Consulta local é o serviço onde todo e qualquer tipo de material pode ser consultado, entre eles, podem-se mencionar: livros, periódicos, material cartográfico, base de dados e outros recursos informacionais. A consulta pode ser feita tanto pela comunidade interna quanto pela externa, com ou sem restrições, conforme o regulamento da biblioteca.

- Renovação consiste em um serviço em que o usuário renova os seus empréstimos fora da biblioteca e, até mesmo, em outra cidade. Para cada sistema de informação, há particularidades; mas, geralmente, os procedimentos são parecidos: o usuário entra no portal da biblioteca; acessa o sistema de informação; indica seu login de acesso previamente cadastrado pelo sistema de bibliotecas; entra no catálogo on-line e clica na opção: renovação do material. O documento será renovado desde que não esteja reservado para outro usuário, ou se estiver atrasado quanto ao prazo de devolução. No segundo caso, não é possível a execução desse serviço, pois o sistema acusará prazo atrasado, e o serviço solicitado pelo usuário não será aceito no sistema.

- Reserva é um serviço desenvolvido pela seção de empréstimo que permite ao usuário fazer a reserva sem ou com a ajuda do bibliotecário ou de outro profissional. No primeiro caso, pode-se entrar no portal da biblioteca; acessar o sistema de informação; identificar o login e a senha de acesso, previamente cadastrada pelo sistema de bibliotecas; entrar no catálogo on-line; clicar na opção de reserva, e o documento solicitado permanecerá reservado por um período determinado e pré-estabelecido pela direção da biblioteca, desde que esteja disponível.

- Empréstimo Entre Bibliotecas (EEB) quando houver falta de um determinado documento na biblioteca, esta o solicita, como empréstimo,

de outra congênera de uma instituição qualquer. Para esse serviço, é necessário fazer um cadastro da biblioteca solicitante, juntamente com um formulário expedido pela EEB. O usuário, por sua vez, leva esse formulário preenchido e assinado pelo bibliotecário e terá que respeitar os regulamentos e normas da biblioteca onde solicitou o material emprestado. Desse modo, é muito simples emprestar um documento de outra instituição, sem que haja preocupação de o usuário ficar sem o documento de seu interesse.

Há também o empréstimo de materiais bibliográficos da mesma instituição aos usuários vinculados a bibliotecas de outro campus. Quando tal ocorre, o usuário terá que preencher um formulário na biblioteca do campus no qual está estudando; o pedido é feito e há um período limitado de entrega do material para o usuário, ou enquanto este não comparecer para buscar o documento, o mesmo permanecerá na biblioteca solicitante, em um período estipulado pela direção, antes de ser devolvido à biblioteca que cedeu o material.

- Comutação bibliográfica tem como base uma rede de bibliotecas universitárias e especializadas, cujo objetivo é o de aperfeiçoar as condições para a pesquisa no nível nacional. Assim, permite a qualquer pessoa a obtenção de cópias de documento tanto nacional como internacional, independente da localização. É necessário para tal fazer um cadastro e o pagamento de uma taxa, quando necessário.

- Busca bibliográfica consiste em uma pesquisa relacionada a um determinado assunto, ou área do conhecimento. A busca é feita conforme a necessidade do usuário, e pode ser feita nas mais variadas bases de dados, catálogos e diferentes tipos de documentos como livros, periódicos e outros materiais existentes ou não na biblioteca.

- Normalização para trabalhos acadêmicos é um serviço prestado pela biblioteca, quando os profissionais orientam e auxiliam os usuários de que forma desenvolver os seus trabalhos acadêmicos, tais como: referências bibliográficas, citações, apresentações e formatação. Geralmente, utilizam-se as normas da ABNT e, em alguns casos, são empregadas outras

normas internacionais, como, por exemplo, a norma de Vancouver, empregada principalmente, na área de Saúde.

- Orientação ao usuário oferece aos usuários cursos para treinamento a fim de que aprendam a localizar os materiais bibliográficos do acervo da biblioteca. Além disso, os usuários são também preparados para acessar o portal da biblioteca, o catálogo on-line, as bases de dados e outros serviços e produtos que lhes possam ser oferecidos, além de propiciar-lhes novos conhecimentos. Podem também receber orientações sobre o comportamento dentro da biblioteca, do regulamento e outras informações pertinentes ela.

- Visita orientada é a apresentação do acervo da biblioteca quando são expostos aos usuários a estrutura organizacional, os serviços e produtos oferecidos por ela, além de informá-los sobre o regulamento e normas vigentes relacionados à conduta deles dentro do recinto, entre outras informações relevantes.

- O agendamento de salas de multimídia possibilita o uso pela comunidade acadêmica e, em alguns casos excepcionais, para a comunidade externa, de laboratório equipado com computadores; impressoras; gravador de CD e DVD; scanner colorido; TV e DVD player e outros recursos tecnológicos.

- Há também o agendamento individual ou para grupos de salas de estudos disponibilizadas dentro do espaço físico da biblioteca.

2.4.4 Outros Serviços

- Acesso à Internet consiste na disponibilização de terminais de consulta em laboratórios, dentro da biblioteca, com conexão gratuita à rede mundial de computadores. Possibilita a conexão a outros portais que permitem acesso a outros documentos e/ou partes de documentos em

hipertexto, de instituições e páginas de interesse aos usuários da biblioteca, como, por exemplo, periódicos da Capes, dentre outros.

- Acesso remoto é um serviço disponível para a comunidade interna cadastrada, no qual se permite que o usuário acesse equipamentos disponíveis em qualquer lugar.

- Aviso eletrônico é uma mensagem recebida via e-mail que contém informações com os mais variados conteúdos. Entre os mais conhecidos, podem-se citar o aviso de material atrasado, o recebimento de aviso de materiais em reservas e outras informações que a instituição julgue pertinentes aos seus usuários.

- E-mail, também conhecido como correio eletrônico, pode ser institucional e permite o envio e o recebimento de mensagens de indivíduo para indivíduo, ou para grupos de interesse, quando se podem conduzir diversas discussões sobre um ou mais temas. Facilita também o intercâmbio dos documentos, pois, independente da localização dos destinatários, as mensagens chegam instantaneamente ou, no máximo, em poucas horas. Grande parte dos funcionários das bibliotecas possui o seu e-mail institucional, por meio do qual é feito o atendimento. Há também os e-mails relacionados aos setores da biblioteca como: serviço de referência, agendamento, processamento técnico, dentre outros, o que constitui uma facilidade a mais para os usuários que se utilizam desses serviços no portal.

- Perguntas mais frequentes fornecem uma lista de dúvidas habituais o que propicia ao usuário o esclarecimento sobre um determinado produto e serviço, além do conhecimento sobre outros assuntos que lhe sejam relevantes sobre a biblioteca universitária.

- Sugestões são e-mails em que o usuário poderá não só sugerir melhorias na biblioteca, como também tecer comentários sobre o trabalho dos funcionários, os serviços e os produtos.

2.5 Produtos ofertados em Portais de Bibliotecas Universitárias

Os autores Drabesntott e Burman (1997) definem produtos em bibliotecas universitárias como “porções de materiais impressos compartilhando com artefatos digitais. Na verdade, a primeira geração de itens digitais nada mais é do que reprodução digitalizada de objetos físicos”. Dessa forma, produto é um objeto que pode ser manuseado. Já para Andrade et al (2002, p. 3), o principal produto das bibliotecas universitárias, que conseguiu substancial investimento, foi a automação dos catálogos, que obteve um grande avanço nas últimas décadas.

Os produtos da biblioteca universitária não se restringem apenas aos catálogos on-line. Para Donadel (2002, p. 31-32), Rowley (2002) e Santos e Ribeiro (2003), além dos catálogos on-line, há outros produtos, citados abaixo, relacionados à estrutura e à organização das bibliotecas universitárias.

2.5.1 Direção e/ou Coordenação

- A direção e/ou coordenação produz relatórios diversos referentes às atividades desenvolvidas pelo sistema de bibliotecas, entre eles: relatórios de empréstimo, de consulta, de atendimento, dentre outros.

2.5.2 Formação e Desenvolvimento de Coleções

- Sugestões para novas aquisições, solicitação feita por meio de formulários ou e-mail disponibilizados no portal.

- Listas de novas aquisições é uma relação de novos materiais, isto é, uma lista de livros, periódicos, CD, entre outros, adquiridos por compra, permuta ou doação e disponibilizados para o acervo da biblioteca.

2.5.3 Processamento Técnico

- Catálogo on-line de acesso público: o objetivo de qualquer sistema de informação de catalogação é o de criar catálogos, cuja finalidade é a de registrar todos os materiais encontrados dentro da biblioteca, ou seja: livros, periódicos, DVDs, dentre outros, cujos dados são transformados em registros eletrônicos em Formato MARC (nem todos os catálogos estão nesse mesmo formato) para a recuperação da informação. Assim, os registros podem ser extraídos das seguintes fontes: arquivos de registros MARC, catálogo coletivo do acervo de várias bibliotecas, catalogação local e sistema de aquisição da biblioteca. Dessa forma, os registros são apropriados conforme as necessidades locais da biblioteca, como os números de classificação, entradas secundárias, acrescentando-se, assim, ao arquivo-mestre, os registros catalográficos da biblioteca. As principais características de um módulo de catalogação são: a entrada de dados, quando são registrados os dados retirados dos materiais, tais como: autor, título, editora, e outros; a importação, possibilidade de acrescentar dados de outras bases de dados externos por meio de fita magnética ou por CD-Rom, com o propósito de cooperar no trabalho do catalogador e controle de autoridade, ao incluir um novo registro no sistema. Nesse caso, é imprescindível que haja uma busca criteriosa para identificar a entrada correta do autor, o que evitará duplicidades.

- Bases de dados são o conjunto de dados registrados e armazenados em meio magnético, disposto em estrutura regular que contém um ou vários tipos de documentos, o qual possibilita a reorganização dos mesmos. Os registros são agrupados e utilizáveis para um mesmo fim, ou seja, para uma determinada área do conhecimento.

As bases de dados se diferenciam conforme o seu conteúdo, como: numérico, musical, cartográfico, multimídia, dentre outros. Em uma busca bem sucedida, o usuário poderá obter as informações de que necessita, e diferentemente dos catálogos on-line, algumas bases de dados oferecem o documento na íntegra.

As bases de dados mais utilizadas são as de publicações seriadas sobre assuntos específicos de uma determinada área do conhecimento, editadas com certa regularidade, ou seja, periodicidade, e disponíveis com informações atualizadas. Há diversas publicações seriadas também conhecidas como revistas, jornais e boletins, que são encontrados também em suportes como CD-Rom.

Desse modo, na Internet, é possível encontrar diversas bases de dados a respeito dos mais variados assuntos existentes sobre diversas áreas do conhecimento. Devido a esse fato, as publicações como periódicos, livros, teses e dissertações tornaram-se mais rápidas; a qualidade delas é comprovada pela comunidade a que as bases de dados estão vinculadas; é possível fazer nelas tanto buscas simples como avançadas, além dos suplementos de multimídia como fotos, imagens coloridas, som, vídeo, gráfico, entre outros recursos.

O acesso a algumas dessas publicações científicas é gratuito, enquanto, a outras, é restrito. Os acessos podem ser caracterizados como:

- * acesso gratuito – sem restrições ao seu uso, pois o usuário interno pode acessar de qualquer computador, de qualquer localidade, sem a cobrança de taxas;
- * acesso restrito – é de uso exclusivo dos assinantes, da comunidade da Instituição. Assim, podem selecionar uma determinada área do conhecimento com um conjunto de publicações eletrônicas assinadas pela biblioteca, e as quantidades de licenças para a utilização das bases de dados, juntamente com os seus valores de uso, serão negociadas pela direção.

- Biblioteca digital ou eletrônica disponibiliza, normalmente, seu acervo de dissertações e teses via Internet ou por outro acesso on-line, onde os documentos estão digitalizados na íntegra.

- Biblioteca Virtual é também conhecida como a biblioteca sem paredes, ou seja, uma biblioteca sem um espaço físico, diferente da tradicional que contém diversos tipos de materiais que podem ser manuseados. A biblioteca virtual oferece documentos em formatos digitais, em textos completos, elaborados para leitura em tela de computador para usuários com acesso remoto, inclusive livros eletrônicos, imagens, vídeos, multimídia, publicações em bases de dados, entre outros. Assim, a biblioteca virtual baseia-se na troca de informações através da mídia on-line acessível a qualquer hora e em qualquer lugar.

2.5.4 Atendimento ao Público

- Levantamento bibliográfico consiste em uma lista de referências bibliográficas cujo conteúdo contém referências de livros; periódicos; eventos; bases de dados e outros suportes com a informação registrada, que pode ser em papel, em formato eletrônico, ou outro formato qualquer. A pesquisa está relacionada a um determinado assunto de uma ou mais áreas do conhecimento, de modo que é feito o levantamento sobre ela nos mais variados meios de comunicação, e o seu envio pode-se dar por meio de correio, e-mail e outros.

- Manual de orientação aos trabalhos acadêmicos é um manual produzido por profissionais da área direcionados à orientação, à padronização e à apresentação de trabalhos acadêmicos, que os centros de informação usam em seus acervos, como também, exemplos de referências bibliográficas, citação, espaçamento, tamanho da letra e o seu formato. Esse manual consiste, assim, em um breve resumo das Normas da ABNT e outras normas utilizadas no meio acadêmico.

Ao se propor em identificar parâmetros de organização da informação dos portais de bibliotecas universitárias, verificou-se, dessa forma, que este trabalho recorreu ao estudo sobre serviços e produtos e adentrou suas funções específicas para que fossem organizados de forma sistemática e objetiva.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O método, em pesquisa científica, é um caminho a ser escolhido para o alcance de um resultado eficiente. Nesse sentido, contribui de maneira sistemática, ordenada, por meio de uso de certas normas, e conduz a uma pesquisa que descreve e explica o tema escolhido.

Para uma fundamentação sobre a natureza científica deste trabalho, o melhor método, que se adapta aos parâmetros estabelecidos referentes à literatura técnico-científica, é o método indutivo, como esclarece Silva e Menezes (2001, p.26) que “considera que o conhecimento é fundamental na experiência, não levando em conta princípios preestabelecidos. No raciocínio indutivo a generalização deriva de observações de casos da realidade concreta”. Sob esse contexto, à medida que os dados de cada portal foram observados e anotados, notaram-se as diferenças, as características e as particularidades, entre eles, com o intuito de se chegar a alguns pontos em comum.

Optou-se pela pesquisa bibliográfica, conjuntamente, com as pesquisa descritiva e com o estudo de caso. Em um primeiro momento, esta pesquisa tem como finalidade identificar, selecionar e analisar as principais contribuições teóricas existentes sobre o assunto e, em um segundo momento, observar o ambiente do problema da pesquisa, para enfim, reunir considerações sobre a organização da informação em portais de bibliotecas universitárias.

A pesquisa descritiva, por sua vez, permite a descrição das características do fenômeno estudado (GIL, 2002, p. 42). Entre as suas características mais significativas, estão a utilização de técnicas padronizadas de levantamento e a coleta de dados, dentre elas, a observação direta, técnica de observação espontânea nos portais de onde são extraídas conclusões sem um controle mínimo para a obtenção dos dados observados, além da observação sistemática. Como definem Silva e Menezes (2001, p. 33), há um planejamento ordenado e preestabelecido no qual são controladas as

condições metódicas para responder aos propósitos da pesquisa, ou seja, há um roteiro a ser seguido para o levantamento dos dados.

O estudo de caso começa como uma lógica de planejamento “como”, uma estratégia “por que” para apresentar um conjunto de características e acontecimentos sobre os quais o pesquisador tem pouco ou nenhum controle dos acontecimentos contemporâneos. Yin (2001, p. 32-33) define estudo de caso como:

1. Um estudo de caso é uma investigação empírica que
 - investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando
 - os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos. [...]
2. A investigação de estudo de caso
 - enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muito mais variáveis de interesse do que pontos de dados, e, como resultado, [...]
 - beneficia-se do desenvolvimento prévio de proposições teóricas para conduzir a coleta e a análise de dados.

O estudo de caso, como um método de pesquisa, pode abranger múltiplos casos, assim, ao analisar uma determinada situação, o mesmo caso pode seguir único, ou ainda, cruzar os dados de um outro caso, como descreve Yin (2001, p. 69), “a lógica subjacente ao uso de estudos de casos múltiplos é igual. Cada caso deve ser cuidadosamente selecionado de forma a: a) prever resultados semelhantes (uma replicação literal); ou b) produzir resultados contrastantes apenas por razões previsíveis (uma replicação teórica)”.

Desse modo, para o desenvolvimento da pesquisa, os procedimentos utilizados foram distribuídos em três fases:

- 1ª Fase: levantamento bibliográfico;

- 2ª Fase: observação direta dos portais;
- 3ª Fase: análise dos portais selecionados.

A primeira fase do trabalho, o levantamento bibliográfico é a seleção de materiais que vão ser empregados neste trabalho. O levantamento bibliográfico é feito em todo o momento da pesquisa, visto que é sempre necessário recorrer à teoria para basear-se nos argumentos contidos no pensamento científico. Para tanto, observou-se que a literatura não propõe sugestões e parâmetros para a organização da informação em portais de bibliotecas universitárias.

Os dois portais escolhidos para a presente pesquisa fazem parte da Biblioteca Digital da Comunidade Virtual de Aprendizagem da Rede das Instituições Católicas de Ensino Superior (CVA-RICESU), e o interesse em estudar dois portais de bibliotecas de universidades se deu por serem portais de Pontifícias Universidades Católicas.

Ao analisar as informações dos portais das bibliotecas universitárias na RICESU, verificou-se que há quatro universidades com o título de Pontifícia, alcunha que mantém ligação com o papa (PRIBERAM, 2008) na Biblioteca Digital, dentre elas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e a Pontifícia Universidade Católica de Paraná. Apenas duas delas são Sistemas de Bibliotecas, e as outras duas não se apresentaram como Sistema de Biblioteca em seus portais.

Ambos os sistemas de bibliotecas universitárias possuem bibliotecas distintas em seus Campi, e as diferentes bibliotecas estão representadas no portal de cada Instituição. Os portais analisados passarão a se chamar Sistema 1 e Sistema 2.

O Sistema 1 utiliza software de gerenciamento de bibliotecas internacional e de grande porte chamado Virtua, o qual é flexível, de fácil utilização e permite acessar mais de 600 funções. Possui uma capacidade de funcionalidade completa, além de oferecer variadas funcionalidades integradas

entre os módulos, inclusive os sistemas de catalogação, aquisições, periódicos, circulação e gerenciamento de relatórios (VISIONARY TECHNOLOGY IN LIBRARY SOLUTIONS, 2008).

O Sistema 2 se utiliza de software desenvolvido no Brasil chamado Pergamum. Trata-se de um sistema baseado na arquitetura cliente/servidor, que abrange as principais funções de uma biblioteca, funciona de forma integrada, e se torna um software de gestão de bibliotecas. O objetivo no desenvolvimento do software foi aproveitar as principais idéias de cada instituição colaboradora, ao torná-la capaz de gerenciar qualquer tipo de documento e de atender aos mais diferenciados centros de informação.

Cada um dos portais possui acesso à produção científica local dessas instituições, além de acesso à produção científica em nível nacional, como a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD).

O Sistema 1 possui cinco bibliotecas, sendo quatro bibliotecas universitárias e uma biblioteca escolar. Já o Sistema 2 possui cinco bibliotecas universitárias em diferentes cidades e uma biblioteca especializada.

Para a segunda fase: a observação direta dos portais com o objetivo de conhecê-los foi elaborada, anteriormente, à visita aos portais. Fez-se um roteiro para orientar a coleta e para identificar as variáveis comuns e específicas e visou-se também a detectar os aspectos de cada um deles.

A análise dos portais selecionados, terceira fase da pesquisa, cujo intuito foi o de identificar os parâmetros empregados para a organização da informação em portais de bibliotecas universitárias, foi realizada por meio de um roteiro elaborado com base na literatura, quando se observaram três aspectos: a estrutura organizacional dos sistemas de biblioteca universitária e suas particularidades; os serviços prestados e, por último, os produtos oferecidos pelos mesmos. Assim, segue abaixo a descrição do roteiro.

A Seção I, a identificação da biblioteca universitária é formada pela estrutura administrativa que contém o sistema de bibliotecas, a missão, o regulamento, a organização do sistema no todo, a coordenação do sistema de

bibliotecas e as unidades setoriais. Posteriormente, observou-se que as atividades desenvolvidas pelo sistema biblioteca contêm a formação e o desenvolvimento de coleções, entre elas, a aquisição, o processamento técnico e atendimento ao público.

A Seção II é composta pelos serviços encontrados na literatura, os quais contêm os seguintes elementos: direção e/ou coordenação, processamento técnico, atendimento ao público e outros serviços ofertados pelos portais.

Por último, a Seção II, que é formada pelos produtos, e que contém os elementos: direção e/ou coordenação, formação e desenvolvimento de coleções, processamento técnico, atendimento ao público e outros produtos diferentes que o portal oferece entre os dois analisados.

Por meio dos objetivos, buscou-se um procedimento de análise e identificação de parâmetros, e também a identificação das variáveis comuns e específicas da organização da informação em portais de bibliotecas universitárias, com o intuito de expor a importância delas para a geração de um novo conhecimento.

Com base no roteiro elaborado, os dados foram consultados, observaram-se as informações disponibilizadas e a forma de organização das mesmas.

4 ANÁLISE DOS PORTAIS DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS

Este capítulo é dedicado à análise dos portais selecionados de bibliotecas universitárias, e os dados coletados serão apresentados segundo a estrutura do roteiro (Anexo: Organização da Informação em Portais de Bibliotecas Universitárias).

Observou-se que há uma grande diferença estrutural e organizacional entre as informações contidas nos dois portais das bibliotecas universitárias.

4.1 Identificação da Biblioteca Universitária

Quadro 2 – Estrutura Administrativa da Biblioteca

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Identificada a página eletrônica	Identificada a página eletrônica
Informou o nome do seu Sistema de Bibliotecas e Informação - SBI, além de apresentar as unidades e outras informações pertinentes ao mesmo.	Apresenta o Sistema Integrado da Biblioteca - SIBI de uma forma bem simples no qual faltaram alguns detalhes, como: a apresentação do sistema em si, o que dificulta a identificação do Sistema no todo.
Na missão, nada foi mencionado, pois o portal constitui um conjunto de funções especiais que possibilita o desenvolvimento das mais diferentes atividades para a comunidade que delas necessita. Já o objetivo do	A missão também não é mencionada. Os objetivos estão presentes no estatuto e esclarecem, de forma satisfatória, as atividades e funções atribuídas aos departamentos e setores que fazem parte do sistema.

<p>sistema de biblioteca está presente no estatuto, o que não supre a informação sobre a missão.</p> <p>Quanto ao regulamento, está bem esclarecido no portal.</p> <p>Não apresenta nada referente à Organização do Sistema em si, sobre os seus departamentos e setores.</p> <p>Também não foi identificado, no portal, o nome do coordenador, isto é, informações sobre o responsável pelo sistema de bibliotecas.</p> <p>As unidades setoriais são identificadas: as quatro bibliotecas universitárias e a escolar com as informações de cada biblioteca das respectivas unidades, com o nome da bibliotecária responsável e a quantidade de materiais encontrados em cada unidade, as áreas do conhecimento que cada biblioteca abrange, o horário de funcionamento, o endereço, telefone e fax para</p>	<p>O regulamento está muito bem estruturado pelas informações decorrentes ao sistema de bibliotecas em si.</p> <p>Apresenta, com eficiência, a sua Organização e Estrutura identificadas no regulamento da mesma, e as atribuições realizadas por departamento e seção.</p> <p>Já na página de entrada do portal, é fácil identificar o nome do diretor/coordenador, assim como o seu e-mail, além das informações da secretária e, consecutivamente, o seu e-mail institucional.</p> <p>São apresentadas as cinco bibliotecas setoriais e a biblioteca hospitalar, com as informações de cada biblioteca das respectivas unidades, com o nome do bibliotecário responsável pela sua unidade de informação, e-mail, telefone, endereço e o e-mail das bibliotecas.</p>
--	--

<p>contato e o e-mail corporativo da biblioteca. Somente quanto à biblioteca escolar, não foi citado o nome do responsável, mas há o e-mail corporativo, horário de funcionamento, endereço e telefone para contato.</p>	
--	--

Os dois Sistemas de Bibliotecas possuem a sua página eletrônica e sua própria padronização; as cores utilizadas em cada portal seguem-se por todas as páginas, e as estruturas dos conjuntos dos arquivos, assim como as letras e os formatos continuam iguais para cada um dos dois Sistemas.

Ao analisar os portais, Bax (1998) descreve que cada portal deve ter um estilo de escrita próprio. Verificou-se que cada Sistema possui o seu estilo de escrita, assim como a linguagem e os vocabulários empregados por ambos. O mesmo autor ainda relata que cada página deve ter uma única idéia ou conceito, independente das demais, o que não é coerente, pois os Sistemas misturaram muito as páginas: em uma página era possível encontrar tanto serviços como produtos misturados, além de não haver nenhum tipo de organização no portal dos dois Sistemas.

Ainda Bax (1998) alerta para não utilizar imagens muito grandes nos portais, não usar caracteres piscantes, letras itálicas, negritas e outros detalhes que não foram encontrados nos portais, o que indica que os Sistemas estão preocupados em proporcionar aos seus usuários facilidades e presteza ao pesquisarem nos portais.

Para Vicentini e Mileck ([s.d.]), os portais devem apresentar informações institucionais relevantes sobre a estrutura administrativa dos Sistemas como a missão, objetivos. Sob esse aspecto, o regulamento do Sistema 1 é apresentado de uma forma geral; já no Sistema 2, o mesmo encontra-se bem estruturado, pois apresenta o Sistema num todo, ou seja, sua

estrutura organizacional, e os Órgãos Complementares que integram o Sistema.

Quanto à missão das bibliotecas universitárias, nada sobre ela é descrito em seus portais, somente são encontrados os objetivos expostos no regulamento, e tal item é encontrado nos dois portais pesquisados.

Informações referentes à coordenação, segundo Raposo e Espírito Santo (2006), oferecem endereço; horário de funcionamento; administração; histórico, entre outras. Quanto a esse procedimento no Sistema 1, não foi identificado nada sobre a Direção e/ou Coordenação, ou seja, não há o nome do coordenador do sistema de bibliotecas, telefone, e-mail, nenhum tipo de contato. Porém, no Sistema 2, são identificados, no portal, o nome e o e-mail do coordenador; endereço; telefone; assim como o nome da secretária; telefone; e-mail e todas as informações para contato.

Quadro 3 – Atividades Desenvolvidas

SISTEMA 1	SISTEMA 2
<p>Em relação à apresentação dos mais variados setores e departamentos, nenhuma atividade dos seus setores foi descrita. Dentre eles, podem ser incluídos: desenvolvimento de coleções, processamento técnico e outros.</p> <p>Observaram, assim, no portal, as unidades setoriais, identificadas pelas quatro bibliotecas universitárias e por uma biblioteca escolar, com as informações sobre elas, mas não foram identificados os departamentos e seções que delas fazem parte.</p>	<p>Seguindo a apresentação do sistema num todo, o Regulamento demonstrou as atividades e as atribuições a serem desenvolvidas pelos setores, e quais são os departamentos que fazem parte daquele mesmo sistema de bibliotecas.</p> <p>Esse Sistema apresenta, no seu portal, as cinco bibliotecas universitárias e a biblioteca hospitalar, bem como os departamentos e setores que as integram.</p>

Ferreira (1980) e Pasquarelli e Krzyzanowski (1988) referem-se aos mais diversos setores e à equipe dos Sistemas de Biblioteca, bem como, à sua estrutura organizacional.

Pode-se dizer que a organização do sistema deixou a desejar, pois apenas um sistema referenciou, em seu regulamento, as seções e as atividades desempenhadas pelas mesmas.

Quanto às atividades desenvolvidas pelos sistemas, somente um deles apresentou os demais departamentos que formam o sistema em si, enquanto, no outro, nada foi declarado. Verifica-se que esse tipo de organização informacional não representa muito interesse para um dos sistemas, diferente do outro que apresenta informações significativas para o seu público.

Quadro 4 – Outras Informações

SISTEMA 1	SISTEMA 2
<p>Indicações que a Unidade de Direção também é composta: 1. SPDI - Serviço de Publicação, Divulgação e Intercâmbio. 2. Departamento: Núcleo de Editoração SBI/CCV. 3. Participação em Redes Corporativas, tais como: Rede CCN – Catálogo Coletivo Nacional de Publicações Seriadas; Rede FGV/Bibliodata; REBAE – Rede de Bibliotecas da Área de Engenharia; REBAP – Rede de Bibliotecas da Área de Psicologia; RAEM – Rede de Apoio a Educação Médica; RICBLU – Rede Interamericana de Conectividade de bibliotecas Universitárias; BIBLISUS – Rede</p>	<p>Informações: 1. a Biblioteca Central informa as quatro seções que integram o prédio central: a Seção de Informações, Administração, Biblioteca Virtual e Bases de Dados, e informa também os telefones e os e-mails corporativos para contato com esses departamentos; 2. o Regulamento descreve as atribuições e as atividades de cada setor, dentre as quais se podem destacar: Biblioteca Virtual de Bases de Dados; Biblioteca Digital de Trabalhos Científicos; Setor de Obras Raras e Especiais; Setor de Periódicos e Multimeios; Setor de Periódicos e Multimeios; Setor de Publicações e</p>

<p>BiblioSUS.</p> <p>Uma outra informação importante é o fato de o portal indicar que o Sistema expõe aos seus usuários obras de artes, na Biblioteca Setorial do Campus I, a exposição permanente das obras "Exclusões sociais: massas humanas em êxodo", reproduções de 60 fotos do fotógrafo Sebastião Salgado, retratando pessoas de todos os continentes.</p>	<p>Memória da Instituição.</p> <p>Em Outras Informações, o Sistema dá importância, em especial, para as obras de arte encontradas no sistema, além de estarem expostas no portal. Assim, a Biblioteca Central possui diversos painéis decorativos, tais como: Obra de Ida Hannemann de Campos; Execução de Adoaldo Lenzi, situada no térreo do Prédio Central; Obra de Fernando Calderari e Ingo Moosburger, exposta no auditório; Obra de Abrão Assad, execução de Adoaldo Lenzi; que se encontram no primeiro andar. A Obra de Potty Lazzarotto, execução de Adoaldo Lenzi, está localizada no segundo andar, e a obra de Sérgius Erdelyi, execução própria, está disponível no terceiro andar da Biblioteca Central.</p>
--	---

Mesmo que não apresente, em seu estatuto e regulamento, quais os departamentos que fazem parte do Sistema 1, foi verificado que, no portal, a biblioteca indica que a unidade é composta por outros departamentos. Tal fato demonstra que o sistema não está preocupado somente em referenciar as suas seções mais tradicionais como processamento técnico, atendimento ao público e outros que se integram a essa unidade. Sob o ponto de vista da pesquisadora, o sistema começa a adquirir novos espaços de trabalho e traz não só ao sistema da biblioteca, como para a comunidade em geral, um novo

conceito e uma ferramenta de trabalho inédita para o profissional da informação.

Relacionado à organização da informação, em ambos os portais de bibliotecas universitárias, uma das formas de organização é o tesouro, como descreve Campos (2001, p. 17), o qual dispõe os termos por ordem alfabética. No entanto, os assuntos dispostos nos portais não estão em forma, nem arrumados em ordem alfabética, e não seguiram nenhuma regra ou padrão para serem expostos. Assim também ocorre na forma sistemática; não há uma estrutura de conceitos, ou então, divisões e subdivisões para os assuntos que interessem ao usuário, ou seja, uma estrutura hierárquica com todas as informações sobre a administração dos sistemas de bibliotecas e sobre como utilizar as ferramentas disponibilizadas por eles.

Por ser uma ferramenta, como apresentam Pereira, Ribeiro Júnior e Neves (2005), o metadado serve para descrever o conteúdo de um determinado conjunto de dados. Nesse sentido, o metadado relaciona-se à facilidade de recuperação de dados, uma vez que estes terão um significado e valores definidos nos portais. Desse modo, os metadados são marcos ou pontos de acesso, isto é, campos de referências que permitem descrever a informação sob todas as formas de um documento, tais como: autor, título, local, editora, ano, entre outros. Observou-se, contudo, que essa ferramenta é pouco utilizada pelos portais.

No entanto, o mais interessante, segundo a autora desse estudo, foi a importância de ambos os sistemas possuírem obras de artes, exposições de retratos, além de exposição de painéis. Nesse sentido, o usuário vem a interagir com o espaço útil da biblioteca, o que a transforma também em um ambiente de entretenimento e lazer.

Diante do exposto sobre as análises realizadas a respeito da organização da informação em portais de bibliotecas universitárias, em um primeiro momento, foram identificados portais das duas Bibliotecas Universitárias com os endereços eletrônicos das mesmas. Verificamos também que, na estrutura organizacional da biblioteca, a organização em si não está

bem representada no portal, o que dificulta, assim, o acesso às informações relacionadas aos sistemas de informação. A importância sobre a organização e sobre as estruturas das bibliotecas universitárias não é, dessa forma, considerada como um recurso interessante para os seus usuários, porém, propicia-lhes facilidades.

4.2 Serviços ofertados nos Portais de Bibliotecas Universitárias

Os serviços oferecidos pelos portais de bibliotecas universitárias são os elementos de maior utilização nos mesmos. Dessa forma, Marcondes, Mendonça e Carvalho (2005) descrevem que os serviços oferecidos pelos portais das bibliotecas universitárias são os mais sofisticados e possuem diferenciadas atividades.

Os serviços mais tradicionais, como: catalogação na fonte; renovação; reservas; empréstimo entre bibliotecas; busca bibliográfica; comutação on-line (RAPOSO; ESPÍRITO SANTO 2006); normalização para trabalhos acadêmicos; orientação ao usuário; visita orientada e agendamento de salas são os mais oferecidos entre os portais analisados apresentam atualizações e avanços tecnológicos significativos. Ao confirmar a citação de López Carreño (2004), as bibliotecas universitárias suprem, eficazmente, as necessidades informativas dos usuários. Dessa forma, pode-se afirmar que o portal se refere aos serviços tradicionais oferecidos pelos sistemas de bibliotecas e procura buscar a eficácia dos serviços realizados no próprio balcão da biblioteca.

Quadro 5 – Serviço: Formação e Desenvolvimento de Coleções

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Nada indica.	Indica uma página para cadastrar as sugestões de novo materiais.

O Sistema 2 oferece, na seção formação e desenvolvimento de coleções, aquisição de novos materiais; assim, abre-se uma página para a sugestão para compra de novos materiais, ou seja, são cadastrados os pedidos de novos materiais pelos usuários: professores, alunos, funcionários, desde que os mesmos já estejam cadastrados pelos sistemas.

Quadro 6 – Serviços: Processamento Técnico

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Não descreve nada sobre a catalogação na fonte, nem o que é, ou para que serve, além de não indicar em qual departamento é feita essa atividade, serviço este realizado pelo processamento técnico.	Indica e instrui para que serve a ficha catalográfica e ainda menciona o endereço eletrônico do setor responsável pela elaboração da mesma, o processamento técnico.

Com relação aos serviços ofertados nos portais das bibliotecas analisadas, somente o Sistema 2 comenta sobre a catalogação da fonte e o departamento responsável pela mesma.

Quadro 7 – Serviços: Atendimento ao Público

SISTEMA 1	SISTEMA 2
<p>Serviços de atendimento ao público: renovação e reservas dos materiais feitas pelo sistema de informação, além de informar como é feito o empréstimo entre bibliotecas e as taxas cobradas, quando realizado o atendimento. Contém outras informações, referentes a penalidades na devolução do material emprestado, serviços, guarda-volumes e disposições gerais.</p> <p>O portal indica, de forma eficaz, os serviços de atendimento ao usuário como a busca bibliográfica; comutação bibliográfica; consulta local no portal; normalização para trabalhos acadêmicos; orientação ao usuário e visita orientada. Em relação ao agendamento da sala de multimídia e de salas de estudos, há somente uma explicação sobre o serviço no portal, mas não há acesso à página responsável pelo agendamento on-line, o que torna inviável fazer qualquer tipo de uso desse serviço por meio dele.</p>	<p>Apresenta os seus serviços para o atendimento aos usuários, entre eles, a renovação e a reserva na seção de empréstimo, assim como o empréstimo entre bibliotecas e a relação das taxas a serem cobradas quando for solicitado esse tipo de serviço.</p> <p>Faz também menção sobre comutação bibliográfica; consulta local no portal; normalização para trabalhos acadêmicos; orientação ao usuário e visita orientada, além de ser possível a valorização do agendamento pelo portal, ou seja, este abre uma página para o seu usuário quando ele insere o seu login e a senha e reserva a sala de estudos. Em relação à sala de multimídia, no entanto, nada foi descrito.</p>
Outros Serviços de Atendimento ao	O Sistema contém serviços

<p>Usuário, o Sistema relata sobre Coleções Especiais, e os nomes das pessoas às quais a coleção pertencia estão detalhadas no catálogo on-line. Além disso, referem-se a mapas, periódicos e publicações governamentais, bem como coleções especiais.</p>	<p>diferenciados entre as suas unidades de informação. Entre elas, podem-se destacar: 1. indica os serviços comuns entre as Bibliotecas Integrantes; 2. serviços ofertados somente pela Biblioteca Central: Cadastro de usuário externo; Malote entre Biblioteca Central e Biblioteca Campus S.; Malote entre Biblioteca Central e Biblioteca do Hospital Universitário; Lista de duplicatas; Cadastro para a Solicitação de duplicatas; Formulário de solicitação de permuta; Licitação; 3. serviços ofertados somente pela biblioteca S.: Malote entre Biblioteca Campus S. e Biblioteca Central; 4. serviços ofertados somente pela biblioteca Hospital Universitário: Malote entre Biblioteca do Hospital Universitário e Biblioteca Central e. 5. a Biblioteca do Campus M. conta apenas com os serviços: consulta local e empréstimo domiciliar.</p> <p>Apresenta ainda Outros Serviços que não foram incluídos no roteiro de análise, dentre eles: 1. empréstimo interbibliotecário; 2. pesquisas de pronta-referência na Internet; 3. solicitação de compra de novos materiais bibliográficos – sugestões para novas aquisições, quando se</p>
--	--

	abre outra página na qual se solicita para incluir o login e a senha.
--	---

Em relação aos serviços desenvolvidos pelo atendimento ao público, descrevem Lasso de la Vega (1956) e Wilson e Tauber (1963), consistem em fornecer informações e orientações nos quais estão envolvidas diversas atividades desse departamento. Dessa forma, não se seguiu uma organização sistemática da informação disponibilizada referente ao atendimento ao público.

Quadro 8 – Outros Serviços

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Disponibiliza aos seus usuários, previamente cadastrados no sistema, acesso à Internet, acesso remoto, ou então, acesso à Intranet, aviso eletrônico enviado pela biblioteca e e-mail, mas não cita nada sobre perguntas mais freqüentes e sugestões, ou ainda, uma forma de o usuário obter explicações sobre as suas dúvidas.	Destacam-se: acesso à Internet; o acesso remoto; aviso eletrônico e e-mail. Apresenta o diferencial, pois dispõe as perguntas mais freqüentes. Não apresenta a possibilidade de oferecer sugestões.

Em relação às perguntas mais freqüentes e sugestões, há pouca explicação, ou praticamente nada, sobre as informações que são de interesse de seus usuários.

Com os recursos tecnológicos presentes em todos os momentos de nossas vidas, tais serviços, como descrevem Raposo e Espírito Santo (2006), acesso à Internet; acesso remoto; aviso eletrônico e e-mail,

direcionados a profissionais da informação, previamente treinados (MUELLER, 2000), respondem às perguntas mais freqüentes, além de softwares interativos, como chats. Uma outra opção é a criação de um serviço de referência por e-mail com respostas automáticas, considerado muito significativo.

Verifica-se que, nos portais das bibliotecas universitárias, tais informações são apenas referentes aos serviços oferecidos pelo sistema, pois não há quase explicações sobre os mesmos, além de não apresentarem os produtos disponibilizados por eles.

Um outro ponto importante é que a organização da informação dentro dos portais não corresponde ao serviço e ao produto, ou seja, não há distinção clara entre produtos e serviços e também não há correspondência quanto aos departamentos a que estão ligados (SANTOS; RIBEIRO, 2003).

4.3 Produtos ofertados nos Portais das Bibliotecas Universitárias

Os produtos, como mencionados anteriormente (VERGUEIRO, 2002), são o resultado de uma atividade, que possibilita ao cliente receber um bem material concreto, pode assim ser tocado e visto.

Quadro 9 – Produtos: Direção e/ou Coordenação

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Não apresentou nenhum tipo de relatório no portal.	Apresenta SIBI em números, ou seja, uma página onde são informadas as estatísticas gerais do Sistema, isto é: números de usuários das bibliotecas e as unidades; circulação de material e disponibilização dos dados em números ou em gráficos.

Os relatórios sobre a utilização dos recursos que os Sistemas de bibliotecas usam para as suas atividades são disponíveis apenas no Sistema 2, no qual é informada o balanço do movimento que o Sistema registrou. Tal informação interessa ao usuário para o conhecimento do trabalho desenvolvido, seja no oferecimento de serviços ou de produtos.

Quadro 10 – Produtos: Desenvolvimento de Coleções

SISTEMA 1	SISTEMA 2
Oferece lista de novas aquisições o que se encontra no lado direito do catálogo on-line.	Não se menciona lista de novas aquisições e não se informam os novos materiais adquiridos pela biblioteca.

Como um produto, as listas de novas aquisições no portal são bastante úteis, pois tais informações são de difícil acesso, uma vez que os docentes, discentes e funcionários parecem ter pouca participação, ou nenhuma, nessa atividade.

Quadro 11 – Produtos: Processamento Técnico

SISTEMA 1	SISTEMA 2
O processamento técnico do Sistema contém diversos produtos, dentre os quais: Bases de Dados de acesso restrito ou de acesso gratuito. As bases de dados estão divididas conforme a área do conhecimento. As Bibliotecas Digitais de Teses e	O produto do processamento técnico oferece a base de dado da REBAP – Rede Brasileira de Bibliotecas das Áreas de Psicologia, com acesso gratuito. A Biblioteca Digital apresenta a RICESU que também é uma biblioteca cooperativa, além do link da

<p>Dissertações são de acesso gratuito e estão ligadas à página da RICESU e às demais bibliotecas cooperativas. A Biblioteca Virtual apresenta duas possibilidades: a Net Library e a ProQuest, onde se encontram informações que esclarecem se os livros eletrônicos e textos estão disponibilizados na íntegra. Por último, o produto do processamento técnico, o Catálogo On-Line, está disponível para a comunidade em geral.</p>	<p>Biblioteca Digital de Teses e Dissertações. Na Biblioteca Virtual, encontram-se diversas bases de dados com acesso restrito como ProQuest, Ebsco e outras bases de dados com acesso gratuito e relacionadas às mais diversas áreas do conhecimento. Dessa forma, a Biblioteca Virtual é considerada pela biblioteca do Sistema 2 como de bases de dados. O catálogo on-line está disponível no portal com acesso gratuito e para os usuários.</p>
---	--

A diferença entre o Sistema 1, em relação à Biblioteca Virtual, é que possui duas bases de dados com o conteúdo em forma de livros e de algumas áreas em específico, enquanto o Sistema 2 indica que todo o acesso às bases de dados sejam restritos ou públicos é Biblioteca Virtual, ou seja, nesse sentido, as bases de dados tanto podem conter livro, periódicos, entre outros recursos.

Para Andrade et al. (2002, p. 3), o principal produto das bibliotecas universitárias são os catálogos. Os catálogos on-line estão disponibilizados nos portais com o acesso livre, e seus dados são compartilhados, ou seja, ambos os sistemas fazem parte de redes de cooperação, e os dados encontrados em seus catálogos são compartilhados com outras instituições.

Observou-se que, nos últimos anos, as bibliotecas, principalmente, as particulares, começaram a fazer parte de consórcios, redes de cooperação, ou seja, tiveram acesso à informação compartilhada, e as bases de dados, biblioteca digital, biblioteca virtual e catálogo on-line estão disponíveis nos portais, com a ajuda e o compartilhamento da informação, o

que propicia, assim, que os dados de um sistema contribuam com outros sistemas de informação. Dessa forma, a base de dados, como relata Rowley (2002), está disponível em acesso público, e há contribuição de diversas instituições tanto nacionais quanto internacionais para a disponibilização e o aprimoramento desse produto. Assim, acontece com a biblioteca digital das duas instituições que fazem parte de RICESU, e há também a biblioteca digital de teses e dissertações, banco de dados de diversas universidades brasileiras o que ocorre também com a Biblioteca Virtual. Nesse sentido, observou-se que as universidades particulares e as Pontifícias estão interagindo, como descreve Donadel (2002), em redes de cooperação para que os seus produtos sejam utilizados pela comunidade em geral.

Quadro 12 – Produtos: Atendimento ao Público

SISTEMA 1	SISTEMA 2
<p>Não citado o levantamento bibliográfico.</p>	<p>Os produtos oferecidos são: levantamento bibliográfico e o manual para normalização de trabalhos acadêmicos.</p>
<p>É apresentado o Manual para Normalização de Trabalhos Acadêmicos, elaborado pelos profissionais para atender às necessidades referentes à apresentação de trabalhos acadêmicos na instituição.</p>	<p>Em outros produtos, oferece ainda: a solicitação de levantamento bibliográfico personalizado, ou seja, o levantamento bibliográfico é limitado por datas, áreas, idioma, dentre outros, quando o usuário necessitar desse produto; informações que ocorreram e estão ocorrendo dentro da biblioteca, ou seja, há as informações de interesse aos seus usuários, entre elas, podem-se destacar os horários de funcionamento no período de férias.</p>

Ao levar-se em consideração dois produtos muito bem utilizados pelos seus usuários, como explicam Santos e Ribeiro (2003), os levantamentos bibliográficos, no Sistema 2, oferecem o levantamento padronizado para os seus usuários. Ainda em relação ao atendimento ao público, o Sistema 1 oferece um manual para normalização de trabalhos acadêmicos, o qual já se encontra na segunda edição, com a disponibilização on-line, o que auxilia tanto os usuários quanto os profissionais que o utilizam para orientar os trabalhos a serem desenvolvidos pela instituição.

Quadro 13 – Outros Produtos

SISTEMA 1	SISTEMA 2
<p>Destacam-se: sites sobre Agências de Fomento; Instituições & Programas para as áreas de Engenharia, Exatas e Tecnológicas sites sobre diversos assuntos; os softwares Zoom Text, Wynn e Virtual Vision, que possibilitam o acesso para portadores de deficiência visual; termo de autorização do autor para a publicação digital do trabalho desenvolvido pelos usuários na biblioteca Digital, e o portal indica que, futuramente, o Sistema estará disponibilizando a Videoteca Digital.</p>	<p>Na Biblioteca Central, o Sistema apresenta a Divisão Cultural, a qual promove, mensalmente, o Encontro Musical, a cargo de solistas da Orquestra de Câmara. Sob esse aspecto cultural, a Biblioteca Central do Sistema 2 tornou-se um ótimo local de lazer e entretenimento para os admiradores de música clássica.</p>

Ao observar os portais das bibliotecas universitárias, pôde-se verificar que há distinção entre os do Sistema 1 e os do Sistema 2, pois cada um possui suas características e particularidades diferenciadas e, apesar de

contemplarem informações sobre os sistemas de bibliotecas, serviços e produtos, não realizam uma distinção mais profunda sobre a organização da informação. As bibliotecas universitárias têm o intuito de transmitir ao seu usuário melhores condições de pesquisa e de entendimento, no entanto, nesses portais, pouco se informa sobre os seus serviços e no que consistem. Dessa forma, em muitos momentos, serviços são confundidos com os produtos e vice-versa, além da pouca explicitação dos sistemas de bibliotecas e de órgãos / departamento / seção vinculados a eles. Sob esse contexto, cabe aos profissionais da informação uma reflexão sobre a organização da informação nos portais, além de uma política institucional adequada e o apoio financeiro para o desenvolvimento e conclusão de novos serviços, dentre eles, uma organização mais adequada dos portais de bibliotecas universitárias, com a aplicação de instrumentos próprios da ciência da informação, desenvolvidos com base nos preceitos teóricos da área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observou-se que, durante a pesquisa realizada, muitos foram os pontos a serem estudados sobre o tema nela abordado, principalmente, em se tratando da organização da informação em portais de bibliotecas universitárias, o que é de suma importância a muitos profissionais.

Verificou-se através deste estudo, que há falhas na organização informacional nesses portais, ainda mais, ao levar-se em consideração a estrutura das bibliotecas universitárias e a forma de organização dos serviços e dos produtos que são oferecidos a um público tão abrangente quanto os alunos, professores e funcionários universitários.

Percebeu-se também que nenhum dos portais analisados apresenta formas de interação com o público com o objetivo de solicitar a opinião dele em relação à forma de organização e também à apresentação visual.

Nesse sentido, uma recomendação a ser observada é o novo perfil dos usuários mais exigentes e que buscam uma informação rápida e de fácil acesso. Assim, enquanto profissional da área, avalio que faltam informações de como utilizar os mais variados serviços e produtos disponíveis nos portais, ou seja, um manual explicativo que oriente como fazer uso de todos os serviços/produtos que as bibliotecas universitárias normalmente oferecem e que podem estar disponíveis através de seus portais.

Durante a análise dos dados dos referidos portais, notou-se que há uma organização informacional para as bases de dados disponíveis, tanto de acesso ao público como restrito, ou seja, nos dois sistemas, foram encontrados links direcionados às bases de dados das respectivas áreas do conhecimento, o que corresponde à comodidade e à facilidade aos usuários, pois os mesmos não dispenderão muito tempo na Internet à procura das bases que, de fato, interessem-lhes.

Deve-se apontar também que os serviços e produtos estão desorganizados, e que a organização da informação dentro desses portais não

segue uma seqüência lógica, ou seja, pode-se aplicar a estrutura de um tesouro para organizar as informações de forma coerente nas diversas áreas de atuação de uma biblioteca universitária, como um exemplo: formação e desenvolvimento de coleções, quais são as suas atividades como a aquisição, ou então, processamento técnico, catalogação na fonte, bases de dados, entre outros.

Em relação aos produtos, uma sugestão seriam as videotecas, videoconferência, vídeos-concerto. É provável que as instituições analisadas produzam muito conhecimento aos seus usuários, ou seja, nelas são proferidas muitas palestras, conferências, semanas de estudos, além das mais variadas apresentações como música clássica, atividades que deveriam ser divulgadas, assim como outros eventos produzidos nessas instituições.

Uma outra sugestão tanto para a biblioteca quanto para os seus usuários, seria um pequeno manual, que orientasse, passo a passo, os procedimentos para a utilização dos portais das bibliotecas universitárias, já que a grande maioria dos usuários desconhece a rotina de uma biblioteca, incluindo também informações sobre todos os serviços e produtos que os portais lhes possam oferecer. Poderia também, ocorrer a produção de um pequeno vídeo informativo com os recursos tecnológicos que um portal pode oferecer e até a produção de um gibi destinado aos alunos, de fácil linguagem, onde haja apresentações de ilustrações de todos os processos disponibilizados pelos portais das bibliotecas universitárias.

Sugere-se também a inclusão no portal de mecanismos para a sua avaliação pelos seus usuários.

Ao identificar parâmetros da organização da informação em portais de bibliotecas universitárias, como também as variáveis mais comuns e as específicas, a análise dos Sistemas de Bibliotecas constatou que nem sempre a organização da informação remete ao usuário as informações mais claras e corretas. Nesse sentido, são inúmeros os estudos com a probabilidade de serem desenvolvidos na área da Ciência da Informação e, neste trabalho,

procurou-se apresentar alguns temas relevantes para contribuir com inovações nessa área de conhecimento.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Carlos C. de ; BASTOS, Flavia Maria; BITTENCOURT, Fernando. Uma leitura dos fundamentos histórico-sociais da Ciência da Informação. **Revista Eletrônica Informação e Cognição**, Marília, v. 6, n. 1, p. 68-89, 2007. Disponível em: <<http://www.portalppgci.marilia.unesp.br/reic/viewissue.php>>. Acesso em: 20 maio 2008.

ALMEIDA, Mauricio B.; BAX, Marcello P. Uma visão geral sobre ontologias: pesquisa sobre definições, tipos, aplicações, métodos de avaliação e de construção. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 32, n. 3, 2003. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652003000300002&lng=es&nrm=iso&tlng=es>. Acesso em: 06 jan. 2009.

ALVARENGA, Lídia. Representação do conhecimento na perspectiva da Ciência da Informação em tempo e espaço digitais. **Encontros de Biblioteconomia**: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Florianópolis, n. 15, 1º sem. 2003. Disponível em: < http://www.encontros-bibli.ufsc.br/Edicao_15/alvarenga_representacao.pdf >. Acesso em: 04 jul. 2008.

ALVES, Maria das Dores Rosa; SOUZA, Marcia Izabel Fugisawa. Estudo de correspondência de elementos metadados: Dublin Core e MARC 21. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 2, p. 20-38, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/include/getdoc.php?id=389&article=94&mode=pdf>>. Acesso em: 14 maio 2008.

ANDRADE, Maria Eugênia Albino et al. A biblioteca universitária no meio digital: análise das bibliotecas dos cursos de direito em Minas Gerais. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 12., 2002, Recife. **Anais...** Recife: UFPe, 2002. 1 cd-rom. Disponível em: < <http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/95.a.pdf> >. Acesso em: 29 jun. 2008.

BAX, Marcello Peixoto. As bibliotecas na web e vice-versa. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 3, n. 1, p. 5 - 20, jan./jun. 1998. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/14/375>>. Acesso em: 15 out. 2008.

BIBLIOTECA Nacional. Rio de Janeiro, 2009. Disponível em: < http://catalogos.bn.br/scripts/odwp032k.dll?t=nav&pr=livros_pr&db=livros&use=CS0&rn=5&disp=tags&sort=off&ss=22224826&arg= >. Acesso em: 27 fev. 2008.

BRASCHER, Marisa. A ambigüidade na recuperação da informação. **Data Gama Zero**, Rio de Janeiro: Revista de Ciência da Informação, v.3, n. 1, fev. 2002. Disponível em: < http://www.dgz.org.br/fev02/Art_05.htm >. Acesso em: 04 jul. 2008.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: EdUFF, 2001. 133p.

CAPURRO, Rafael; HJORLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

CARDOSO, Olinda Nogueira Paes. Recuperação de informação. **INFOCOMP**, Lavras, v. 2, n.1, p. 33-38, 2000. Disponível em: < <http://www.dcc.ufla.br/infocomp/artigos/v2.1/olinda.pdf> >. Acesso em: 06 jul. 2008.

CARNEIRO, Marília Vidigal. **Diretrizes para uma política de indexação**. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p. 221-241, set. 1985.

CRUZ, Anamaria da Costa; MENDES, Maria Tereza Reis; WEITZEL, Simone da Rocha. **A biblioteca**: o técnico e suas tarefas. 2. ed. Niterói: Intertexto, 2004. 108 p.

CUNHA, Murilo Bastos. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 29, n. 1, p. 71-89, jan./abr. 2000. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652000000100008&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt >. Acesso em: 23 abr 2008.

DIAS, Cláudia Augusto. Portal corporativo: conceitos e características. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 50-60, jan./abr. 2001.

DIAS, Eduardo Wense; NAVES, Madalena Martins Lopes. **Análise de assunto**: teoria e prática. Brasília: Thesaurus, 2007. 116 p. (Estudos Avançados em Ciência da Informação, 3)

_____. Organização do conhecimento no contexto de bibliotecas tradicionais e digitais. In.: NAVES, Madalena Martins Lopes; KURAMOTO, Hélio (Orgs.). **Organização da informação**: princípios e tendências. Brasília: Briquet de Lemos, 2006. p. 62-75.

DONADEL, Elaine Regina. **Serviços e produtos informacionais em educação à distância**: uma visão analítica das bibliotecas brasileira. 2002. 84 f. (Mestre em Biblioteconomia e Ciência da Informação) – Faculdade de Biblioteconomia, Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas, 2002.

DRABENSTOTT, Karen M.; BURMAN, Celeste M. Revisão analítica da biblioteca do futuro. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, mai/ago. 1997. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0100-19651997000200012&script=sci_arttext&tlng=en>. Acesso em: 22 ago. 2008.

EMERY, Edwin; AULT, Phillip H.; AGEE, Warren K. **Introdução à comunicação de massa**. São Paulo: Atlas, 1974. 242 p.

FERREIRA, Lusimar Silva. **Bibliotecas universitárias brasileiras**: análise de estruturas centralizadas e descentralizadas. São Paulo: Pioneira, 1980. 118 p. (Manuais de estudo).

FREITAS, Rogério Afonso de; QUINTANILLA, Leslie Wittig; NOGUEIRA, Ari dos Santos. **Portais corporativos**: uma ferramenta estratégica para a gestão do conhecimento. Rio de Janeiro: Brasport, 2004. 104 p.

FUJITA, Mariângela. Aspectos evolutivos das bibliotecas universitárias em ambiente digital na perspectiva da Rede de Bibliotecas da UNESP. **Informação & Sociedade**: Estudos, João Pessoa, v. 15, n. 2, p. 97-112, jul./dez. 2005. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/viewFile/33/1514>>. Acesso em: 29 jun. 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 175 p.

GOMES, Hagar Espanha; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. Tesouro e normalização terminológica: o termo como base para intercâmbio de informações. **Data Gama Zero**: Revista de Ciência da Informação, Niterói, v. 5, n. 6, dez. 2004. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez04/Art_02.htm>. Acesso em: 13 jan. 2009.

GUIMARÃES, Angelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. **Introdução à ciência da computação**. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 165 p.

GUIMARÃES, José Augusto Chaves; PINHO, Fabio Assis. Desafios da representação do conhecimento: abordagem ética. **Informação & Informação**, Londrina, v. 12, n. 1, jan./jun. 2007. Disponível em: <

<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informa/article/view/153> >. Acesso em: 04 jul. 2008.

INGWERSEN, P. Conceptions of Information Science. In.: VAKKARI, P. CRONIN, B. (ed.) **Conceptions of Library and Information Science: historical, empirical and theoretical perspectives**. London: Taylor Graham, 1992. p.299-312.

LARA, Marilda Lopes Ginez de; TÁLAMO, Maria de Fátima Gonçalves Moreira. Uma experiência na interface lingüística documentária e terminológica. **Data Gama Zero**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 5, out. 2007. Disponível em: < http://www.dgz.org.br/out07/F_I_art.htm >. Acesso em: 27 fev. 2009.

LASSO DE LA VEJA, Javier. **Tratado de biblioteconomia: organización técnica y científica de bibliotecas**. 2. ed. Madrid: Mayfe, 1956. 637 p.

LE COADIC, Yves-François. **A ciência da informação**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004. 124 p.

LOPES, Ilza Leite. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 60-71, maio/ago. 2002. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12909.pdf> >. Acesso em: 04 jul. 2008.

LÓPEZ CARREÑO, Rosana. Analisis taxonômico de los portales periodísticos españoles. **Anales de Documentación**, Murcia, n. 7, p. 123-140, 2004. Disponível em: < <http://eprints.rclis.org/archive/00014226/>>. Acesso em: 25 set. 2008.

_____. Los portales educativos: clasificación y componentes. **Anales de Documentación**, Murcia, nº 10, p. 233-244, 2007. Disponível em: < <http://eprints.rclis.org/archive/00014312/> >. Acesso em: 25 set. 2008.

LOURENÇO, Cíntia Azevedo. Metadados: o grande desafio na organização da web. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 65-72, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/oj2/index.php/ies/articles/viewFile/466/1466>>. Acesso em: 14 maio. 2008.

MARCONDES, Carlos H.; MENDONÇA, Marília A. R.; CARVALHO, Suzana M. H. de. Serviços via web em bibliotecas universitárias brasileiras. In: CIFORM, 6., 2005. Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador, BA: CIFORM, 2005. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/>. Acesso em: 28 jun. 2008.

MONTES DE OCA SÁNCHEZ DE BUSTAMANTE, Antonio. Bustamante A. Arquitectura de información y usabilidad: nociones básicas para los profesionales de la información. **Acimed**, Havana, v. 12, n. 6, 2004. Disponível em: < http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_6_04/aci04604.htm>. Acesso em: 18 mar. 2008.

MOREIRA, Alexandra; ALVARENGA, Lídia; OLIVEIRA, Alcione de Paiva. O nível do conhecimento e os instrumentos de representação: tesouros e ontologias. **Data Gama Zero**, Rio de Janeiro, v. v. 5, n. 6 dez. 2004. Disponível em: < http://www.dgz.org.br/dez04/Art_01.htm >. Acesso em: 04 jul. 2008.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Universidade e informação: a biblioteca universitária e os programas de educação à distância – uma questão ainda não resolvida. **Data Gama Zero**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, ago. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago00/F_I_art.htm>. Acesso em: 20 ago. 2008.

NAVES, Madalena Martins Lopes. Estudo de fatores de interferentes no processo de análise de assunto. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 189-203, jul./dez. 2001. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/pcionline/index.php/pci/article/viewFile/428/236>>. Acesso em: 02 dez. 2008

PASQUARELLI, Maria Luiza Rigo; KRZYZANOWSKI, Rosaly Fávero. **Estudo de estrutura organizacional para as bibliotecas da USP**. 2. ed. São Paulo: USP, 1988. 147 p. (Cadernos de estudos, n. 1).

PEREIRA, Ana Maria; RIBEIRO JUNIOR, Divino Ignácio; NEVES, Guilherme Luiz Cintra. Metadados para a descrição de recurso da Internet: as novas tecnologias desenvolvidas para o padrão Dublin Core e sua utilização. **Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina**, v. 10, n. 1, p. 241-249, jan./dez. 2005. Disponível em: <www.acbsc.org.br/revista/ojs/include/getdoc.php?id=530>. Acesso em: 27 dez. 2008.

PEREIRA, Júlio C. L.; BAX, Marcello P. Introdução à gestão de conteúdos. In.: WORKSHOP BRASILEIRO DE INTELIGÊNCIA COMPETITIVA E GESTÃO DO CONHECIMENTO, 3., 2002, SÃO PAULO. CONGRESSO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE GESTÃO DO CONHECIMENTO, 1., 2002, SÃO PAULO. **Anais eletrônicos...** Disponível em: < <http://www.bax.com.br/research/publications/introducaoGestaoConteudos.pdf>>. Acesso em: 14 out. 2008

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro; LOUREIRO, José Mauro Matheus. Traçados e limites da ciência da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 24, n. 1, 1995. Disponível em: < <http://dici.ibict.br/archive/00000140/01/Ci%5B1%5D.Inf-2004-576.pdf> >. Acesso em: 20 maio 2008.

PRIBERAM. **Dicionário português**. 2008. Disponível em: <http://www.priberam.pt/dlpo/definir_resultados.aspx>. Acesso em: 28 dez. 2008.

RAPOSO, Maria de Fátima Pereira; ESPÍRITO SANTO, Carmelita do. Biblioteca universitária pró-ativa. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 4, n. 1, p. 87-101, jul./dez. 2006. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/include/getdoc.php?id=324>>. Acesso em: 23 abr 2008.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002. 399 p.

SANTANA, Maria Aparecida Lourenço. **A indexação temática de recursos fundamentada por estrutura profunda e abordagem objeto-relacionamento**. 2005. 165 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.

SANTOS; Gildenir Carolino; RIBEIRO, Célia Maria. **Acrônimos, siglas e termos técnicos**: arquivística, biblioteconomia, documentação, informática. Campinas: Átomo, 2003. 277 p.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da Informação: origem e relações. **Perspectiva em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2001. 121 p.

VERGUEIRO, Waldormiro. **Qualidade em serviços de informação**. São Paulo: Arte & Ciência, 2002. 124 p.

VICENTINI, Luiz A.; MILECK, Luciângela S. **Desenvolvimento de sites na web em unidades de informação**: metodologias, padrões e ferramentas. Biblioteca Digital da Unicamp. Disponível em: <<http://www.rau.tau.unicamp.br/nou-rau/sbu/document/get.php/3/H68.pdf>>. Acesso em: 23 ago. 2008.

VISIONARY TECHNOLOGY IN LIBRARY SOLUTIONS. **VTLS**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <<http://www.vtls.com.br/>>. Acesso em: 14 out. 2008.

WILSON, Louis R.; TAUBER, Maurice F. **La biblioteca universitaria**: su organización, administración y funciones. Washington: Union Panamericana, 1963. 389 p.

Yin, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 2. ed. São Paulo: Bookman, 2001. 205 p.

ANEXO

ROTEIRO

Organização da Informação em Portais de Bibliotecas Universitárias

I – IDENTIFICAÇÃO DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

1 Estrutura Administrativa da Biblioteca

- 1.1 Sistema de Biblioteca:
- 1.2 Missão:
- 1.3 Regulamento:
- 1.4 Organização do Sistema:
- 1.5 Coordenação:
- 1.6 Unidades Setoriais:

2 Atividades Desenvolvidas

- 2.1 Desenvolvimento de Coleções:
 - 2.1.1 Aquisição:
- 2.2 Processamento Técnico:
- 2.3 Atendimento ao Público:
 - 2.3.1 Circulação:
 - 2.3.2 Empréstimo:
 - 2.3.3 Referência:

3 Outros: _____

II - SERVIÇOS

1 Processamento Técnico

1.1 Catalogação na Fonte:

2 Atendimento ao Público

2.1. Renovação:

2.2 Reservas:

2.3 Empréstimo Entre Bibliotecas:

2.4 Busca Bibliográfica:

2.5 COMUT On-line:

2.6 Consulta Local:

2.7 Normalização para Trabalhos Acadêmicos:

2.8 Orientação ao Usuário:

2.9 Visita Orientada:

2.10 Sala Multimídia:

2.11 Sala de Estudos:

3 Outros Serviços

3.1 Acesso à Internet:

3.2 Acesso Remoto:

3.3 Aviso Eletrônico:

3.4. E-mail:

3.5. Perguntas mais Frequentes:

36. Sugestões:

4 Outros: _____

III - PRODUTOS

1 Desenvolvimento de Coleções

1.1 Cadastro de Novas Aquisições:

1.2 Lista de Novas Aquisições:

1.3 Outros: _____

2 Processamento Técnico

2.1 Catálogo On-line:

2.2 Bases de Dados:

2.3 Biblioteca Digital:

2.4 Biblioteca Virtual:

2.5 Outros: _____

3 Atendimento ao Público

3.1 Levantamento Bibliográfico:

3.2 Manual para Normalização de Trabalhos Acadêmicos:

3.3. Outros: _____
