



Universidade Federal do Rio de Janeiro
Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas
Faculdade de Administração e Ciências Contábeis
Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação



DÉBORA NASCENTES RIBEIRO

Metabuscadores e serviço de descoberta: avaliação e estudo de suas características em sistemas de bibliotecas universitárias.

Rio de Janeiro

2014

DÉBORA NASCENTES RIBEIRO

Metabuscautores e serviço de descoberta: avaliação e estudo de suas características em sistemas de bibliotecas universitárias.

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (CBG/FACC), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para obtenção do Grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador (a): Maria Irene da Fonseca e Sá.

Rio de Janeiro

2014

R484m

Ribeiro, Débora Nascentes.

Metabuscadores e serviço de descoberta: avaliação e estudo de suas características
Sistemas de Bibliotecas Universitárias/ Débora Nascentes Ribeiro. - Rio de
Janeiro, 2014.

44 f. : il.

...

Orientadora: Maria Irene da Fonseca e Sá

Projeto Final II (Graduação em Biblioteconomia) - Curso de Biblioteconomia e
Gestão de Unidade de Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

1. Metabuscadores. 2. Serviço de descoberta. I. Sá, Maria Irene da Fonseca e.
II. UFRJ. III. Título.

CDD 025.4

DEBORA NASCENTES RIBEIRO

Metabuscadores e serviço de descoberta: avaliação e estudo de suas características em sistemas de bibliotecas universitárias.

Trabalho de conclusão de Curso apresentado ao Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (CBG/FACC), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, como requisito para obtenção do Grau de Bacharel em Biblioteconomia.

Orientador (a): Professora Dra. Maria Irene da Fonseca e Sá

Aprovada em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

Orientadora: Professora Maria Irene da Fonseca e Sá– UFRJ Doutora em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT / UFRJ)

Convidada: Professora. Cássia C. R. D. de Deus – UFRJ Mestre em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT / UFRJ)

Convidado: Professor: Robson dos Santos Costa – UFRJ Mestre em Programa de Pós-Graduação em Memória Social (UNIRIO)

AGRADECIMENTOS

- Agradeço, em primeiro lugar a Deus, autor e consumidor da minha fé, pelo privilégio que Ele me concedeu de completar um curso de graduação, por ser o primeiro a acreditar em mim e por me sustentar durante esses quatro anos de UFRJ.
- Agradeço a minha família, meus pais Ione e Rubem e minha irmã Isabel pelo apoio e pela compreensão e pela educação que me deram para que hoje eu pudesse chegar a este patamar.
- Agradeço a minha vó Maria de Lourdes que durante todo meu percurso na faculdade ela me ajudou financeiramente e sempre esteve ao meu lado. Sou muito grata a Deus pela vida dela.
- Agradeço ao meu namorado que chegou recentemente na minha vida. Sempre me diz: não desista dos seus sonhos e viva intensamente com Deus.
- Agradeço aos meus amigos, e parentes, que me apoiaram e me encorajaram a continuar.
- Agradeço a minha amada Primeira Igreja Batista em Duque de Caxias (PIBDC) pelo acolhimento e pelo amor dos irmãos por mim. Passei muito tempo lá estudando para o vestibular e para os trabalhos da faculdade também.
- Agradeço a minha orientadora Maria Irene da Fonseca e Sá, por me ajudar nessa reta final de curso.
- Agradeço a Deus pela minha turma (Cbg 2010.2), vocês tem um lugar muito especial no meu coração.
- Agradeço aos meus chefes de estágio Elizabeth Simões (Cultura Inglesa- Duque de Caxias), a bibliotecária Luana Peleja Sobrinho (Biblioteca Nutes/ UFRJ) e aos Bibliotecários Evelyse Maria Freire Mendes, Lígia Cruz, Marcelo Veríssimo, Vera Lúcia Bellardi (Biblioteca Mário Henrique Simonsen/FGV), que sempre me ajudaram no que eu precisei e me ensinaram muito. São pessoas brilhantes e que são exemplo em que eu me espelho para seguir minha carreira.
- Agradeço a Cultura Inglesa em Duque de Caxias, na pessoa de Elizabeth Simões, que me deu uma oportunidade ímpar de estudar inglês.

RIBEIRO, Débora Nascentes Ribeiro. **Metabuscadores e serviço de descoberta:** avaliação e estudo de suas características em sistemas de bibliotecas universitárias. Rio de Janeiro, 2014. 44 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação). Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação. Universidade Federal do Rio de Janeiro. UFRJ, Rio de Janeiro, 2014.

RESUMO

O advento das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), trouxe um impacto para a sociedade da informação e do conhecimento discutindo em seu bojo transformações na dinâmica de produção, consumo e fornecimento da informação. No contexto das bibliotecas universitárias brasileiras, duas ferramentas que vêm sendo amplamente discutidas na área de biblioteconomia são utilizadas nos Sistemas de Bibliotecas e Informação (SIBI's) de bibliotecas universitárias, possibilitando ao usuário recuperar materiais além dos de propriedade da biblioteca. Esses mecanismos de busca são denominados de *metabuscadores* e de *serviços de descoberta* e têm a função de integrar resultados de busca para o usuário a partir do trabalho de diversas bases, sejam elas locais ou centrais apresentando uma única interface para o usuário. Portanto o objetivo do presente trabalho foi esclarecer os conceitos de metabuscadores e de serviços de descoberta, de forma a estudar suas questões norteadoras e analisar a forma como esses mecanismos são apresentados nas instituições escolhidas. A pesquisa realizada foi quali-quantitativa, na qual buscou-se analisar a integração dos SIBI's com o Serviço de descoberta, a comparação entre os *softwares* de descoberta utilizados por essas unidades e o questionamento sobre o porquê três das instituições pesquisadas trabalham tanto com *software* de metabusca como o de descoberta.

Palavras- chave: Metabuscadores. Serviços de descoberta. Sistemas de Bibliotecas e Informação.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Serviço de Metabusca	20
Figura 2- Serviço de Descoberta.....	22
Quadro 1- Conhecimentos de <i>internet</i>	26
Quadro 1.1- O que é pesquisa integrada	27
Quadro 1.2- Trajeto realizado da página inicial até a caixa de pesquisa	27
Quadro 1.3 - Identificação da caixa de pesquisa	28
Quadro 1.4- Apresentação de tutorial	29
Quadro 1.5- Explicação sobre os objetivos do serviço de descoberta	30
Quadro 1.6- Universidade que apresenta melhor interface de descoberta	31

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Nomenclaturas para Pesquisa integrada	29
Tabela 2- Análise dos <i>softwares</i> de descoberta	32

LISTA DE SIGLAS

BD's	Bases de dados
CAPES	Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal em nível superior
CI	Ciência da Informação
CRUESP	Conselho de Reitores das universidades estaduais paulistas
EFDBS	<i>Workshop engineering Federated Database Systems</i>
SRI	Sistemas de recuperação da informação
OAI	<i>Open Archives Initiative</i>
OAI-PMH	<i>Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting</i>
ODLIS	<i>Online Dictionary for Library Information</i>
OPAC's	<i>Online Public Access Catalogs</i>
TICs	Tecnologias de informação e comunicação
PUC- RIO	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
PUCRS	Pontifícia Universidade do Rio Grande do Sul
UNESP	Universidade estadual paulista
UNICAMP	Universidade estadual de Campinas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 JUSTIFICATIVA	11
3 OBJETIVOS	12
3.1 OBJETIVO GERAL	12
3.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
4 REFERENCIAL TEÓRICO	13
4.1 SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO (SRI)	13
4.2 INTEROPERABILIDADE	14
4.2.1 Protocolo Z39.50	15
4.2.2 Protocolo OAI-PMH	16
4.3 METABUSCADORES E SERVIÇOS DE DESCOBERTA	18
4.3.1 Serviço de Metabusca	19
4.3.2 Serviços de descoberta	21
4.4 USABILIDADE	23
5 METODOLOGIA	25
6 RESULTADOS	26
6.1 INTEGRAÇÃO DO SERVIÇO DE DESCOBERTA COM OS SIBIs DAS UNIVERSIDADES	26
6.2 <i>SOFTWARES</i> DE DESCOBERTA	31
6.3 INTEGRAÇÃO ENTRE <i>SOFTWARE</i> DE DESCOBERTA E DE METABUSCA	33
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	35
REFERÊNCIAS	36
APÊNDICE A	39
APÊNDICE B	41

1 INTRODUÇÃO

O advento das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), trouxe um impacto para a sociedade da informação e do conhecimento discutindo em seu bojo transformações na dinâmica de produção, consumo e fornecimento da informação para a sociedade. Neste contexto, minimizar os efeitos negativos da explosão informacional foi a causa primeira da inserção das TICs na sociedade. Dessa forma as informações que vem sendo geradas dia após dia, com ou sem alguma lógica de organização, criam vínculos com a Ciência da informação (CI) que se compromete a estudar não só a sua geração mas também o seu fluxo na sociedade.

Segundo Oliveira (2005), a CI é amparada por duas disciplinas que contribuíram para a sua gênese: a documentação e a recuperação da informação.

Tratando especificamente da recuperação da informação, são criadas lógicas de busca especialmente para Sistemas de Recuperação da informação (SRI), que é uma estrutura montada para o armazenamento de conteúdo informacional de uma organização, cujo objetivo é atender as necessidades de recuperação de informações que sejam relevantes para um indivíduo ou para um grupo de pessoas. Considera-se que as TICs são o elo de ligação entre os indivíduos e a informação.

Um SRI está presente em várias áreas do conhecimento e em diversas camadas da sociedade, podendo em muitos casos alterar grandes estruturas das esferas econômica e social. Por isso constata-se a cada momento o valor que a informação assume na sociedade. Desde a antiguidade o homem já montava esquemas de recuperação da informação onde eram armazenados seus registros e as informações contidas neles.

Contudo a inserção das TICs possibilitou que a biblioteca, abdicasse de ser uma agência de armazenamento para tornar-se uma agência de acesso e compartilhamento da informação, poupando o tempo do usuário na sua busca. O tipo de biblioteca que exemplifica bem essa discussão é a universitária, por ter seu foco voltado para o ensino, a pesquisa e a extensão, utilizando a *internet* como uma grande aliada e agregadora de valor aos serviços de busca que oferecem aos usuários. Nesse ambiente, observamos que existem inúmeros esforços para que o usuário tenha em uma única interface de busca as informações que ele precisa para o avanço

em suas pesquisas, já que essas bibliotecas atendem a necessidades de toda a comunidade acadêmica.

Segundo Marcondes e Sayão (2001, p.26 apud FERREIRA; SOUTO, 2006, p.24) “do ponto de vista de um usuário acadêmico ou pesquisador, o interessante e confortável seria poder submeter sua necessidade de informação e interagir com uma *única interface*, recebendo as informações de diferentes fontes, de forma consolidada”.

Neste trabalho serão abordadas duas ferramentas que vêm sendo amplamente discutidas na área de biblioteconomia e utilizadas na busca e recuperação de informações, que vão além dos conteúdos presentes em catálogos das bibliotecas, possibilitando ao usuário recuperar materiais além dos de propriedade da biblioteca, pela implantação de mecanismos de busca denominados *metabusca* e os *serviços de descoberta*.

Esses mecanismos vêm sendo estudados e utilizados por algumas bibliotecas universitárias no Brasil, trazendo mudanças no que diz respeito ao tempo de resposta na busca e facilidades para o usuário. Os Sistemas de metabusca e de descoberta tem a função integrar resultados de busca para o usuário a partir do trabalho de diversas bases, sejam elas locais ou centrais, promovendo a visibilidade na produção científica para as instituições que se integram nessa iniciativa.

2 JUSTIFICATIVA

O trabalho em questão procura apresentar as principais funções e informações necessárias sobre a utilização dos metabuscadores e serviço de descoberta, para os profissionais da informação que desejarem a implantação desses mecanismos em suas unidades, como também para os profissionais recém- formados. Este tema ajudará a esclarecer dúvidas sobre as características desses mecanismos e qual a sua importância para o aprimoramento das atividades de um bom SRI.

A motivação para a análise e pesquisa do serviço de descoberta e metabusca em Sistemas de bibliotecas e Informação (SIBIs) foi trazer ao convívio dos alunos que estão prestes a se formar, informações relativas ao que envolve a estrutura do Serviço de descoberta e de metabusca em SIBIs, bem como avaliação desse serviço. Questões que envolvem usabilidade dos *web sites* onde estas ferramentas estão instaladas também fazem parte deste estudo.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Esclarecer os conceitos de metabuscadores e de serviços de descoberta, de forma a estudar questões norteadoras da utilização destas ferramentas.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Analisar a apresentação destas ferramentas nos *web sites* dos SIBIs de bibliotecas universitárias que trabalham com essa perspectiva, refletindo sobre sua importância para estas Unidades de Informação (UIs).

Analisar as principais características funcionais e de apresentação dos *softwares* de descoberta das UIs escolhidas.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

A partir da delimitação teórica serão discutidos conceitos relativos á estrutura dos serviços de metabusca e de descoberta.

4.1 SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO (SRI)

Os Sistemas de Recuperação da Informação (SRI) ganharam força devido à otimização no desenvolvimento de serviços de busca e recuperação da informação em ambiente *web*. De acordo com Cesarino (1985), os SRI podem ser definidos como “um conjunto de operações consecutivas executadas para localizar dentro da totalidade de informações disponíveis aquelas realmente relevantes”. Segundo Feitosa (2006), permitir que as informações encontradas pelos usuários sejam relevantes é a principal função desempenhada pelos SRI.

Han (1996 apud ARANTES, 2005, p.12) afirma que “um SRI atua como dispositivos que se interpõe entre os usuários e as coleções de informação.” Esta citação propõe a definição de um SRI do ponto de vista da interação entre seus componentes e tendo como foco a Recuperação da Informação em si.

O impacto das TICs sobre antigos SRI trouxe como consequência algumas mudanças para a sociedade, sendo a maioria delas positivas. Neste sentido, considera-se discutível o papel que os SRI assumem em ambiente *web*, estendendo essas questões para o âmbito das bibliotecas universitárias, especificamente para a forma como seus usuários buscam e encontram a informação que necessitam.

Segundo Arantes (2006, p.14) “um processo de recuperação da informação envolve vários fatores que determinam o desempenho dos SRI de acordo com o modelo com o qual o mesmo foi desenvolvido”.

De acordo com este autor a Recuperação da Informação é composta pelos seguintes módulos:

Interface: Para que o usuário possa agir com o SRI.

Operações sobre textos: essas operações são aplicadas ao texto no qual o usuário pretende utilizar a busca.

Operações sobre consultas: que são operações que constroem a *string*¹ de consulta de acordo com o resultado do módulo de operações sobre textos.

Busca: que é o módulo que realiza de fato a busca, utilizando diversas ferramentas, tais como *robots* e *Crawler*² para isto.

Ordenação: modo que organiza o resultado retornado pela busca.

Indexação: módulo que armazena e representa os documentos *web* no SGBD³ para que posteriormente possam ser recuperados. (ARANTES, 2006, p.15)

Reid (apud FUNARO, 2006); Maranhão (2011) nota em seus trabalhos que com a existência da *web* em bibliotecas, os usuários utilizam cada vez mais mecanismos de buscas convencionais como *Google*, *Google Scholar*, *Yahoo*. Eles só utilizam os mecanismos de busca dos catálogos das bibliotecas quando não encontram o que procuram nessas primeiras ferramentas.

Nesse sentido, a integração de bases de dados é alternativa mais sensata na hora da busca por informação relevante para os usuários, pois é um exemplo de SRI que consegue integrar diferentes fontes de informação da *web*, sobre determinado tema de pesquisa.

Para um SRI, as bases de dados (BD) são entendidas como a estrutura lógica de armazenamento de dados, tendo máquinas como intermediadoras desse processo. Segundo Rowley (2002, p. 106) BD é definido como “o modo como os dados são armazenados em computadores”.

Com as informações cada vez mais presentes na *web*, a cooperação e o compartilhamento de informações são fundamentais na construção dos índices de armazenamento dessas informações, o que leva a importância de entender o conceito de interoperabilidade.

4.2 INTEROPERABILIDADE

A interoperabilidade tem sido discutida por diversos autores da área de Biblioteconomia e CI no que diz respeito a novas formas de recuperar fontes de informação em formato digital, o acesso aberto a esses formatos, a implementação de padrões e protocolos de comunicação e que permitem a integração de diferentes fontes de informação dispersas em várias BD's.

Ao definir interoperabilidade do ponto de vista técnico, Marcondes e Sayão (2008), apontam que “para a área de tecnologia da informação, a interoperabilidade é algo como a capacidade de computadores e programas de fabricantes diferentes trocarem informações.” Esses autores também citam a definição dada pela *Online Dictionary for Library Information (ODLIS)* que conceitua interoperabilidade como “A capacidade de um sistema de *hardware* ou de *software*

de se comunicar e trabalhar efetivamente no intercâmbio de dados com um ou outro sistema, geralmente de tipos diferentes, projetado e produzido por um fornecedor diferente” Online..., (2004 apud SAYÃO; MARCONDES, 2008, p.136)

Na visão da CI, o conceito de interoperabilidade vai muito além de questões técnicas. Em sua filosofia, a interoperabilidade permite, além da comunicação entre máquinas, o compartilhamento de informações e defende as questões de acesso aberto. Marcondes e Sayão e Marcondes (2008, p. 136) confirmam essa visão, afirmando que a interoperabilidade permite que “serviços e componentes distintos podem comunicar- se por meio de interfaces abertas, e os usuários podem interagir com ele de maneira equivalente.”

Nas bibliotecas universitárias o conceito de interoperabilidade começou a ser discutido a partir da década de 60, quando os serviços de catalogação começaram a ser oferecidos visando a cooperação e o compartilhamento de informações entre unidades de informação independentes, com o objetivo de minimizar os efeitos negativos da “explosão informacional”. Com a internet e os novos recursos da *web*, essa discussão passa a se estender aos usuários da biblioteca, pois estes passam a acessar um documento eletrônico de texto completo em qualquer lugar que esteja, modificando assim a visão de interoperabilidade para as bibliotecas, pois demanda-se mais do que nunca que as universidades criem seus repositórios de informações digitais facilitando e dando visibilidade à produção científica nas universidades.

Para que tais sistemas de informação sejam interoperáveis é necessário estabelecer padrões de comunicação que permitam a comunicação entre eles. Os padrões mais conhecidos e utilizados em bibliotecas universitárias são o protocolo Z39.50 e o protocolo OAI- PMH.

4.2.1 Protocolo Z39.50

O protocolo Z39.50 tem uma ampla atuação em bibliotecas que estão em fase de automação de seu catálogo. Esse protocolo é baseado em uma arquitetura de rede chamada cliente servidor onde “o cliente é o programa que processa uma solicitação em um computador, a qual requisita serviços de outro computador remoto - o servidor.” (SÁ, 2013, p.98).

Por ser um protocolo de recuperação da informação, o foco dele não está somente voltado para automação de unidades de informação, mas ultimamente tem sido visto como protocolo utilizado no aprimoramento de mecanismos de busca desenvolvidos para recuperação de documentos, externos ao catálogo de uma biblioteca, que sejam úteis ao usuário.

Nesse sentido, o protocolo Z39.50 pode ser definido:

Z39.50 é um protocolo de comunicação entre computadores desenhado para permitir pesquisa e recuperação de informação— documentos com textos completos, dados bibliográficos, imagens, multimeios – em redes de computadores distribuídos. Baseado em arquitetura cliente/servidor e operando sobre a rede Internet, o protocolo permite um número crescente de aplicações. (ROSETTO, 1997, p. 2)

Ao utilizar a internet como ponto de partida, a implementação do protocolo Z39.50 ao catálogo de uma biblioteca, possibilita expansão de seu acervo, e vai além da automação, integrando seu conteúdo com outros acervos. Segundo a NISO 2002 (apud SAYÃO ;MARCONDES, 2008, p. 138), “A implementação do protocolo permite que por meio de uma única interface, seja possível acesso uniforme a uma diversidade de fontes de informações heterogêneas de modo síncrono e transparente para o usuário- final.”

Em relação à aplicabilidade do protocolo Z39.50, Rosetto (1997, p. 3) afirma que “Esse sistema é extremamente vantajoso para bibliotecas que querem uma interface única para o usuário, a fim de realizar pesquisas no catálogo *online* local e em bases de dados referenciais e remotas.”

Sá aponta algumas vantagens do protocolo,

permite pesquisa e transferência de registros entre sistemas, independentemente das especificidades de Hardware e Software de cada sistema.
 providencia um mecanismo de acesso simples a bases de dados através de uma interface única.
 reduz o tempo de aprendizagem que seria necessário para aprender sistemas específicos
 pode ser usado para pesquisa tanto de informação bibliográfica como também de informação não bibliográfica como textos e vídeos. (SÁ, 2013, p.100)
 o protocolo Z39.50 pode ser incorporado em vários tipos de sistemas, incluindo *Online Public Access Catalogs* (OPACs), utilitários bibliográficos pessoais, etc. Podendo igualmente ser implementado em várias plataformas (Windows, Unix, etc.). (SÁ, 2013, p.100 apud ROSA, 1977)

4.2.2 Protocolo OAI-PMH

O OAI- PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*) é um protocolo interoperável e que vem sendo utilizado no âmbito das bibliotecas digitais.

[...] muito mais que organizações, especialmente, as surgidas no seio da academia, estão optando por este tipo de interação, o que é provocado pela rápida aceitação do protocolo OAI- PMH como um protocolo essencial nas transformações que vem ocorrendo nos padrões de comunicação científica. (SAYÃO; MARCONDES, 2001 apud SAYÃO; MARCONDES 2008, p.138)

O protocolo OAI- PMH foi criado com base na iniciativa de acesso aberto (OAI) que foi um movimento iniciado no ano de 1999, na convenção de Santa Fé, em Novo México, e que teve como objetivo buscar soluções para problemas de interoperabilidade entre os repositórios de informação através do acesso aberto. O protocolo OAI- PMH funciona através de um mecanismo que colhe metadados dos documentos de acesso aberto, disponibilizados em diferentes repositórios, permitindo assim que as universidades e instituições de pesquisa alimentem suas bases com publicações científicas relevantes para os seus usuários, e como consequência dá visibilidade à produção científica das instituições que constroem esses repositórios.

Garcia e Sunye, apontam que o protocolo tem sido uma solução menos custosa para países como o Brasil, sendo possível integrar as informações de diferentes repositórios. Para estes autores,

O protocolo OAI-PMH (*Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting*), vem se consolidando como a base para a interoperabilidade entre bibliotecas/repositórios digitais acadêmicos e científicos no mundo todo. Através do OAI-PMH é possível proporcionar visibilidade e integração de informações (metadados), com custos acessíveis à realidade de países em desenvolvimento, como o Brasil. (GARCIA; SUNYE)

Este protocolo utiliza o *Dublin Core* como formato comum, que tem a função de descrever os metadados dos documentos.

Para Rowley (2002), os metadados devem ter a capacidade de descrever localizações e versões dos documentos e atuar em diferentes situações como, instabilidade de rede, apresentação de redundância de dados e identificar o que é um documento ou um recurso.

Em relação à forma como as informações são recuperadas em formato eletrônico, Sá (2013, p.102) afirma que “ a representação da informação por metadados é uma necessidade e visa criar uma estrutura de descrição padronizada de documentos eletrônicos para tornar mais efetiva a recuperação da informação em redes eletrônicas”.

Nesse contexto, pode-se afirmar que a normalização de metadados torna-se um dos principais passos para que os mecanismos de busca possam recuperar eficientemente metadados de qualidade, devidamente representados e indexados, de forma que o usuário tenha sucesso na sua busca.

4.3 METABUSCADORES E SERVIÇOS DE DESCOBERTA

Mediante todos os conceitos apresentados ao longo deste trabalho sobre os principais elementos ligados a estruturação um SRI, duas ferramentas vem sendo amplamente discutidas e utilizadas pelas bibliotecas universitárias e que tem um limite de atuação além de seus catálogos *online*. São denominadas metabuscadores e ferramentas (ou serviços) de descoberta.

Maranhão (2011) afirma que a utilização das ferramentas de busca influencia cada vez mais na busca do usuário, que passa a ter uma visão crítica em relação aos catálogos de bibliotecas.

Vemos também que a interoperabilidade entre bibliotecas oferece grandes contribuições para atuação dessas ferramentas nos catálogos, pois os mesmos *softwares* de ferramentas que atuam nas bibliotecas digitais, agregam conteúdos das *Online Public Access Catalogs* (OPAC's) também. Isso faz com que estas tenham um novo rumo de atuação nas bibliotecas, fazendo com que o usuário tenha uma ferramenta em potencial, uma ferramenta eficiente e eficaz.

[...] estabelecendo que os catálogo tem como objetivo e funções, ser um instrumento efetivo e eficiente que permita ao usuário encontrar recursos em uma coleção como resultado de uma pesquisa, utilizando atributos e relações entre recursos, abrangendo todos os recursos e suas possíveis manifestações e acessar eletronicamente um item por meio de uma ligação em linha a uma fonte remota, navegar num catálogo ou para além dele. (MARANHÃO, 2011, p.4)

Assim sendo, no domínio das bibliotecas digitais, as ferramentas atuam no campo denominado Sistema de Informação Federado.

Essa terminologia surgiu no fim da década de 90, como resultado do *Workshop Engineering Federated Database Systems* (EFDBS), onde, segundo Ferreira e Souto (2006) foi possível demonstrar a necessidade de aplicar os sistemas digitais às bases de dados que trabalhavam por federação.

No que diz respeito à federação,

Trata-se, portanto, de um novo modelo de gestão com valores agregados tanto aos produtores e geradores de conteúdos como aos usuários finais a procura desses conteúdos. Tais valores estão relacionados, dentre outros, à maior escalabilidade nos resultados de busca, integração de conteúdos dispersos, maior agilidade no atendimento às necessidades da comunidade, maior visibilidade da produção local a nível global, garantia de interoperabilidade do conteúdo e, ainda, enorme economia em termos de recursos humanos, financeiros e tecnológicos. (FERREIRA; SOUTO, 2006, p. 25)

Contudo, para Sayão e Marcondes (2008), a terminologia federação é utilizada como um dos níveis de interoperabilidade em bibliotecas digitais, seguido de *harvesting* (colheita automática de metadados) e *gathering* (agregação automática de informação).

Neste trabalho, adota-se sistema federado como base de interoperabilidade entre as bibliotecas digitais e a utilização desses mecanismos de coleta de dados tanto em metabusca como em descoberta.

4.3.1 Serviço de Metabusca

Ao se tratar de serviço de metabusca, vemos que existem outras nomenclaturas que o definem, como por exemplo, “busca federada, pesquisa integrada, busca distribuída, busca paralela, *broadcast search*, *cross database search*.” (MARANHÃO, 2011; FERREIRA; SOUTO, 2006).

No âmbito dos catálogos de bibliotecas universitárias, o serviço de metabusca tem facilitado, e muito, a vida dos usuários, uma vez que é possível agregar aos catálogos *online* neste serviço, responsável pela reunião de coleções de outras bibliotecas, sejam elas digitais ou não. Conforme apontado por Sá (2013, p 128) “A tecnologia de metabusca permite aos usuários realizar buscas simultâneas com referências cruzadas, buscas paralelas, buscas em rede, buscas integradas”

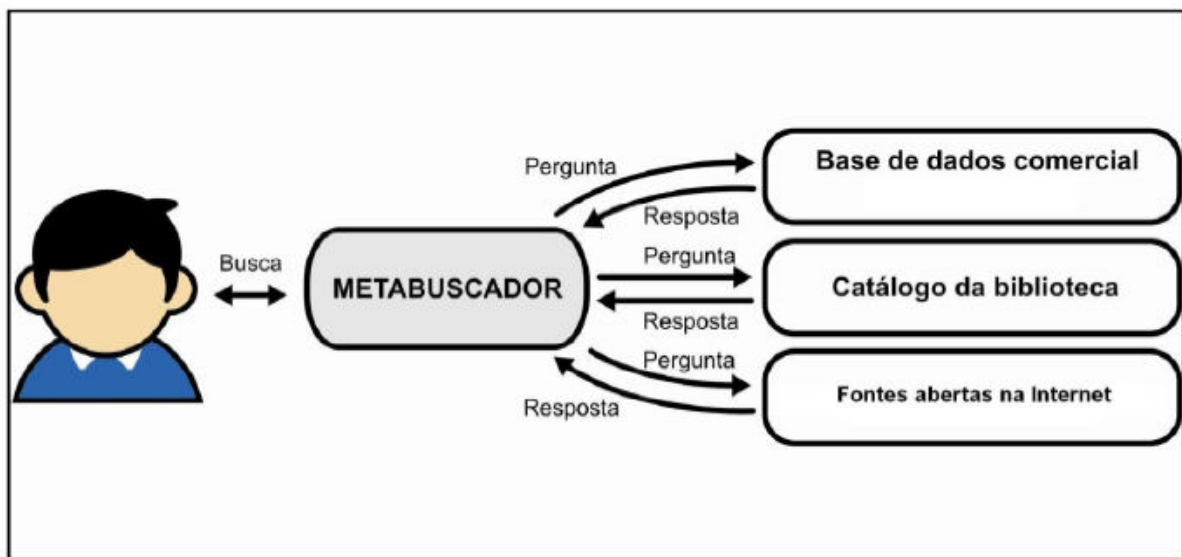
Para as universidades, esse benefício se configura como um grande apoio no que diz respeito à recuperação de fontes de informação relevantes, como insumo ao avanço das pesquisas de cunho acadêmico, que vê as bibliotecas como locais de concentração e integração dessas fontes para seus pesquisadores, seja no formato digital ou impresso.

Neste trabalho entende-se por metabuscadores os *softwares* utilizados e a metabusca como o funcionamento da sua estrutura, envolvida no processo de busca. Para tanto, a metabusca pode ser definida como,

uma técnica pela qual as fontes de informação múltiplas podem ser pesquisadas ao mesmo tempo, incluindo catálogos de bibliotecas, bases de dados comerciais, mecanismos de busca *Web* e outros metadados ou bases de dados digitais, sendo que o mecanismo de busca federado, usando um protocolo de busca tal como o Z39.50 por exemplo, recolhe a informação a partir de várias fontes e fornece um resultado de busca integrado ao usuário. (WADHAM 2004, p. 20 apud FERREIRA; SOUTO, 2006, p.27)

Na prática, essa definição pode ser exemplificada quando o usuário de uma biblioteca faz uma pergunta ao sistema de metabusca (através de uma expressão de busca dada por ele) que a repassa a várias bases de dados que se encontram em locais distintos, integrando em uma única busca e em uma única interface os diferentes resultados. Esse exemplo pode ser ilustrado na figura 1.

Figura 1- Serviço de Metabusca



Fonte: FERREIRA, 2006, p.27 adaptado por MARANHÃO, 2011, p.5

Entre as principais características de um Serviço de metabusca, a consulta e recuperação das informações são realizadas no momento da busca. Em relação ao trabalho realizado pelos metabuscadores (*softwares*) ainda não existe um específico no mercado capaz de recuperar conteúdos de todas as bases usando um único metabuscador conforme discutido por Ana Maria das Neves Maranhão.

Cabe ressaltar, no entanto, que ainda não é possível realizar busca em todas as bases de dados disponíveis no mercado utilizando-se um único metabuscador; para cada base é necessário desenvolver um “conector” que irá permitir a comunicação entre o metabuscador e a base. (MARANHÃO, 2011, p. 6)

Sá (2013) adverte sobre alguns dos entraves que o serviço de metabusca está sujeito a apresentar,

A busca federada pode envolver tempo limite de busca complexo e dificuldades na completude da busca se alguns *web sites* remotos estão desconectados ou lentos para responder. Pesquisa em rede é muitas vezes lenta (devido a atrasos na rede) e sofre por ter que gerenciar uma grande diversidade de representações de dados em locais remotos. Uma busca federada será sempre tão lenta quanto for a mais lenta base no conjunto de bases pesquisadas. (SÁ, 2013, p.128)

Entretanto o adequado é que este serviço seja aplicado em poucas UI's que tenham grandes coleções. Se essa questão não for bem pensada corre-se o risco de ocorrência de problemas de escalabilidade (LIU et al. 2002 apud FERREIRA, 2006). O objetivo pretendido com um *software* de metabusca é oferecer ao usuário um serviço garantido, que ele possa de forma eficiente recuperar resultados satisfatórios quanto ao tempo de resposta de sua solicitação.

4.3.2 Serviços de descoberta

Também conhecido pelo termo em inglês *discovery services* ou sistema de coleta de metadados, *Haversting* e solução de descoberta, (FERREIRA, 2006; MARANHÃO, 2011; SÁ, 2013) , o serviço de descoberta tem como objetivo agregar conteúdo de diferentes bases de dados locais em uma única base central, que armazena os metadados devidamente descritos e normalizados. Sua utilização trouxe grandes vantagens para o desenvolvimento de bibliotecas digitais ao longo dos anos.

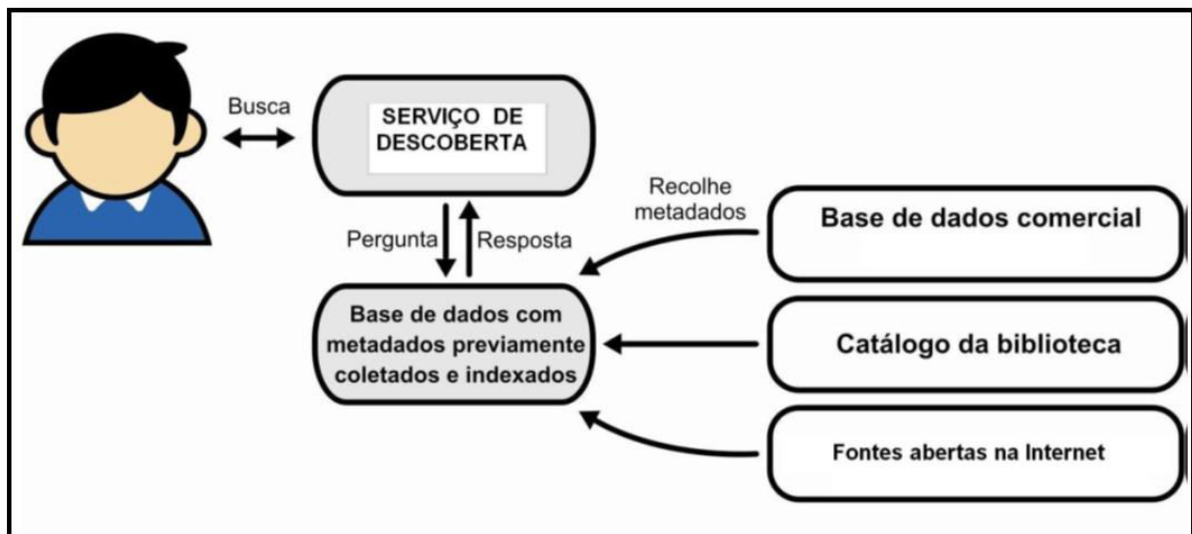
Em termos práticos, o usuário que acessa o índice central de uma biblioteca tem uma pergunta (que é traduzido pelo sistema que ele utiliza em um termo de busca). No momento da busca o

computador se conecta a uma única base, chamada índice central, que foi construída visando reunir metadados previamente coletados das instituições parceiras dessa biblioteca. Assim, em vez da pergunta de pesquisa do usuário ser submetida a diversas bases, ele poderá fazer isso submetendo sua pergunta a uma única base e terá os resultados de sua busca.

Essa questão é colocada no sistema de coleta de metadados previamente configurado pela biblioteca para que possa recuperar resultados além do seu índice local, ou seja, seu próprio catálogo. O exemplo de como é realizada a busca pode ser visto na figura 2.

A principal característica de um *software* de descoberta está na sua capacidade de coletar metadados e armazená-los em índices centrais, otimizando o tempo de resposta ao usuário no momento da busca. Segundo Sá (2013) “O projeto de construção do índice central é a forma de fazer com que essas coleções individuais apareçam como uma biblioteca digital perfeita para estudantes e pesquisadores.”

Figura 2- Serviço de Descoberta



Fonte: FERREIRA, 2006, p.27 adaptado por MARANHÃO, 2011, p.8

Em relação à apresentação de interfaces, de acordo com Maranhão (2011), as soluções de descoberta utilizam recursos similares aos encontrados nos mecanismos de busca convencionais como, sugestão de grafias (*spelling check*), possibilita ao usuário a utilização de *tags* e criação de *feed* de notícias.

Outra consideração a se fazer está ligada aos metadados que são coletados e armazenados no índice local. Muitas vezes os *harvesters* (os robôs responsáveis pela colheita de metadados) recuperam um mesmo arquivo indexado em várias bases de dados.

Essa metodologia permite rapidez na recuperação, redução na apresentação de itens duplicados e melhoria considerável nos resultados baseados em relevância, uma vez que os metadados recuperados podem ser normalizados, pré-indexados e enriquecidos. Por exemplo, se um determinado artigo está indexado em mais de uma base de dados, o serviço de descoberta reúne os dois registros, complementando a informação que eventualmente possa estar ausente em um deles, criando, desta forma, um registro mais completo. (MARANHÃO, 2011, p.8)

Segundo estudos realizados por Sá (2013), os principais *softwares* comercializados disponíveis no mercado que contemplam os serviço de descoberta, são, o **WordCat Local** da OCLC, **EBSCO Discovery Service** da EBSCO publishing, o **Summon** da Serials Solution e o **Primo Central** da Ex libris.

4.4 USABILIDADE

Os estudos em usabilidade tornam-se imprescindíveis ao desenvolvimento e manutenção de interfaces *web*, pois é uma técnica que permite desenvolver soluções mais amigáveis para *web sites*. O foco principal da usabilidade são seus usuários, pois estes são os que melhor podem identificar pontos positivos e negativos na utilização e na recuperação da informação em *web sites*.

A usabilidade pode ser conceituada como,

a determinação da usabilidade é aqui considerada como um conjunto de práticas (metodologias) de análise sistemática da relação (aparente) entre o homem e a máquina, mas que é sobretudo uma relação entre indivíduos, uma relação predominantemente comunicacional (SANTINHO, 2011, p.5)

Nos catálogos e nas bibliotecas digitais as questões que envolvem a usabilidade, tem sido cada vez mais estudadas e têm sido objeto de preocupação dos profissionais da informação quanto à satisfação do usuário que utiliza uma interface. Isto porque, fornece respostas ao profissional quanto à manutenção do sistema, ou mesmo à sua escolha, à catalogação, à indexação que foi feita, á normalização dos metadados e ao tempo de reposta do sistema, entre outras questões.

Os testes de usabilidade podem trazer enormes benefícios para os usuários, considerando que estes devem sempre ser o foco das atenções dos profissionais da informação, para que eles tenham parâmetros de avaliação da interação dos usuários com a máquina. Portanto Bohmerwald (2005, p.95), afirma que “O teste de usabilidade é responsável por revelar como se estabelece a interação entre o usuário e o sistema, de acordo com parâmetros, como o tempo gasto para a execução de tarefas predefinidas e o caminho percorrido no *site*.”

Existem vários métodos para que se possa avaliar a usabilidade de uma interface como os citados pelo autor que foram utilizados por essa autora em sua pesquisa, “(1) questionários, (2) teste de usabilidade em laboratório usando a técnica do “pensar em voz alta” e (3) ferramenta de *log*.” (BOHMERWALD, 2005, p.96).

Em Santinho (2011) os métodos utilizados foram a avaliação Heurística e os testes com utilizadores. O questionário é outro método que também pode ser aplicado nos testes de usabilidade.

5 METODOLOGIA

Foi realizada uma pesquisa qualitativa e quantitativa, somada à pesquisa bibliográfica sobre serviços de descoberta e de metabusca.

O estudo realizado permitiu identificar particularidades em relação à presença e à adoção dos serviços de descoberta e de metabusca em bibliotecas universitárias. Para a obtenção dos resultados foi também aplicado um questionário aos alunos do Curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (CBG) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que estão no último período.

Os SIBIs escolhidos para o presente estudo foram os da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a Universidade de São Paulo (USP).

Para a análise da eficácia das ferramentas de busca nos SIBIs, buscou-se avaliar três situações distintas em relação aos serviços de descoberta e de metabusca:

- a) Percepção dos alunos quanto à integração do serviço oferecido com as informações presentes no *web site* de cada SIBI, através da aplicação do questionário.
- b) Verificação de funcionalidades e particularidades dos *softwares* de descoberta Primo e *Summon* nas bibliotecas escolhidas.
- c) Questionamento sobre a utilização de *software* de descoberta e de metabusca em 3 das bibliotecas pesquisadas.

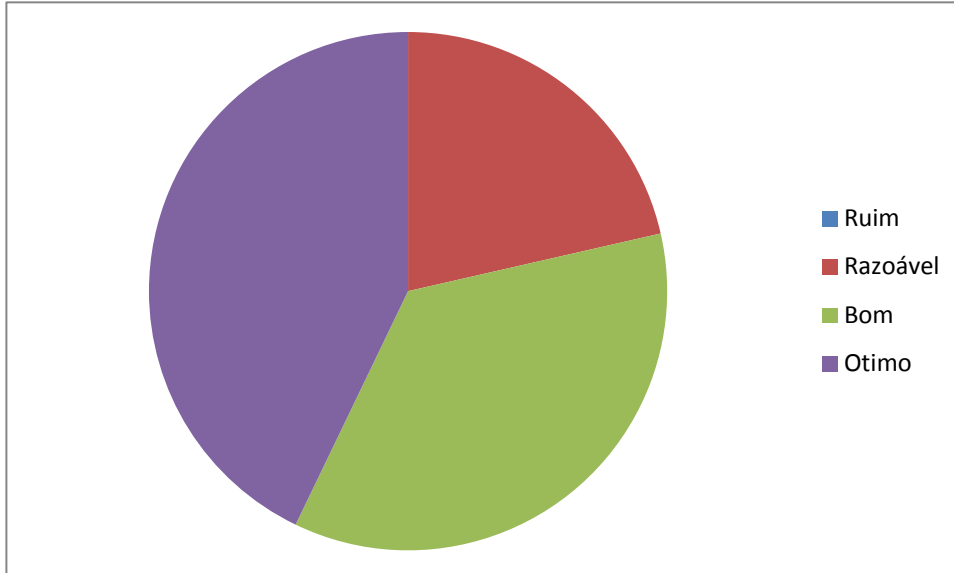
6 RESULTADOS

6.1 INTEGRAÇÃO DO SERVIÇO DE DESCOBERTA COM OS SIBIS DAS UNIVERSIDADES

Para avaliar a integração que os softwares de descoberta têm com a página inicial das universidades, foi elaborado um questionário e aplicado aos alunos de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da UFRJ. Dos 40 questionários enviados, apenas 14 retornaram. Portanto todas as respostas foram tabuladas de acordo com este universo.

Foi feito um levantamento do perfil dos alunos, a saber: idade, sexo e conhecimento de internet. A maioria dos alunos tem idade entre 20 e 30 anos e são do sexo feminino. O quadro 1 mostra o resultado obtido sobre o conhecimento dos respondentes em relação a noções de *internet*.

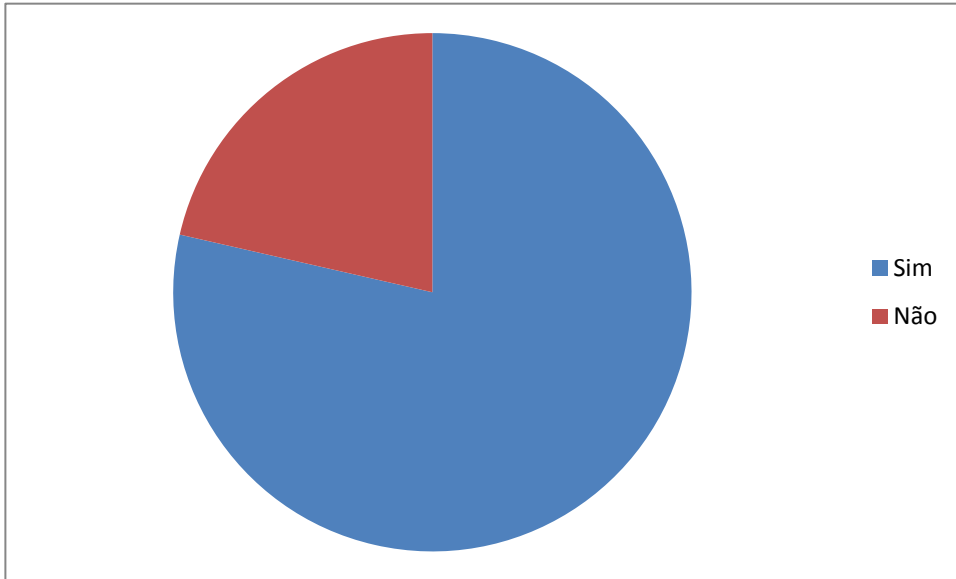
Quadro 1- Conhecimentos de *internet*



Fonte: Elaboração do autor

Nenhum dos respondentes afirmou ter um conhecimento ruim. Pelo quadro acima nota-se que os alunos apresentam bom domínio no uso de ferramentas da internet (como softwares e seus aplicativos, *sites*, *emails* e outros). A maioria das respostas ficou entre Bom (36%) e Ótimo (43%).

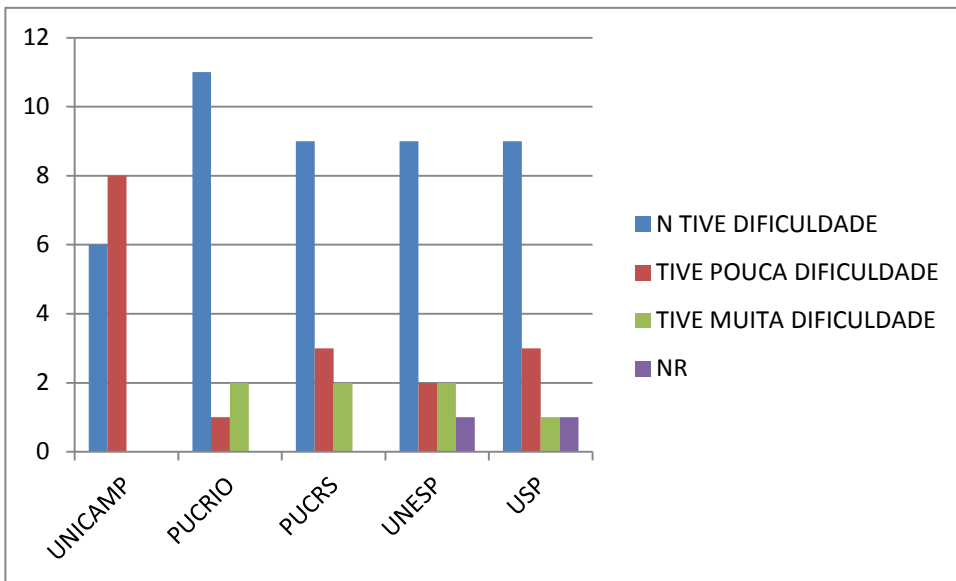
Quadro 2- O que é pesquisa integrada



Fonte: Elaboração do autor

A maioria dos alunos (79%) responderam que já ouviram falar do termo pesquisa integrada. Disto infere-se que esse conceito foi bem trabalhado ao longo do curso de Biblioteconomia. Este assunto é principalmente abordado nas disciplinas de Automação de Unidades de Informação e Sistemas de Recuperação da Informação.

Quadro 3- Trajeto realizado da página inicial até a caixa de pesquisa

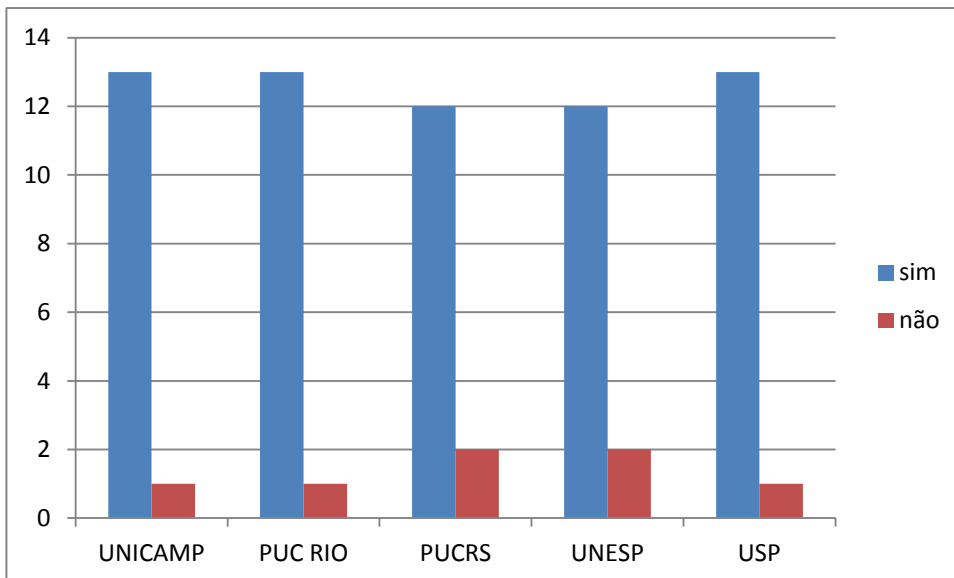


Fonte: Elaboração do autor

Cada SIBI foi avaliado com relação à apresentação da ferramenta dentro da página da Universidade. Para isto avaliou-se o nível de dificuldade dos alunos no trajeto que vai da página inicial do *web site* da universidade até a caixa de pesquisa do Sistema de descoberta.

No quadro acima pode ser observado que alguns alunos tiveram algum nível de dificuldade em realizar o caminho proposto. Com isso, ressalta-se a preocupação gerada por problemas de usabilidade no *sites* das universidades. Assim, é recomendado que as instituições em comum acordo com as unidades de informação realizem um estudo de usabilidade para a implementação de melhorias com intuito de facilitar a localização da caixa de pesquisa.

Quadro 4 - Identificação da caixa de pesquisa



Fonte: Elaboração do autor

Este quadro mostra que a maioria dos alunos conseguiu identificar a caixa de pesquisa de todas as Unidades de Informação. Disto pode se inferir que os alunos não tiveram maiores problemas com as diferentes nomenclaturas apresentadas para o termo “pesquisa integrada”. Contudo há de se considerar que se o estudo fosse feito com profissionais de outras áreas, o resultado poderia ter uma variação por causa da diferenciação na nomenclatura dos termos, conforme apresentado na tabela 1.

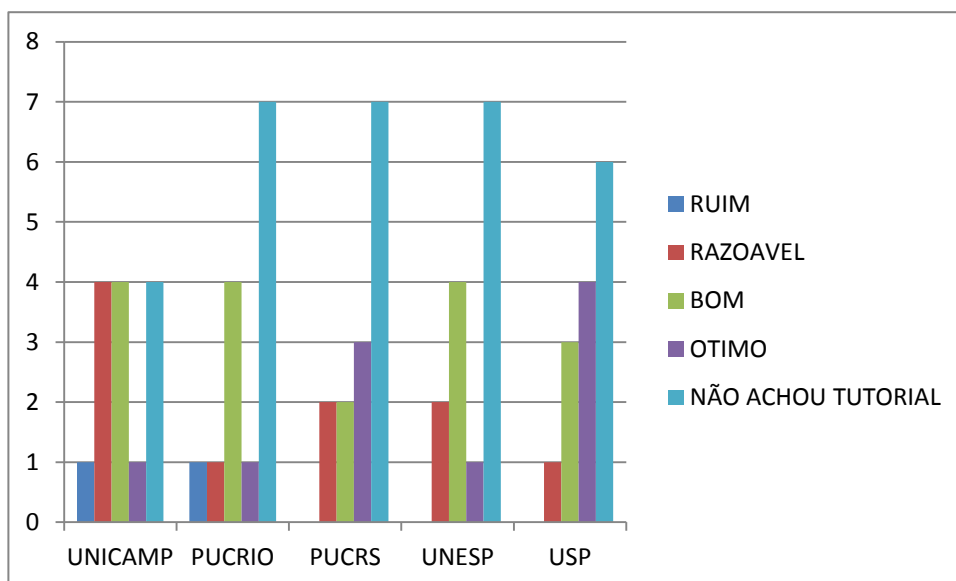
Tabela 1- Nomenclaturas para Pesquisa integrada

PUC- RIO	Pesquisa Integrada
UNICAMP	Busca Integrada
UNESP	P@rthenon
PUCRS	Pesquisa Múltipla
USP	Portal de busca Integrada

Fonte: Elaboração do autor

O quadro a seguir apresenta informações a respeito da apresentação do tutorial que se configura em uma ferramenta importante de ajuda ao usuário.

Quadro 5- Apresentação de tutorial

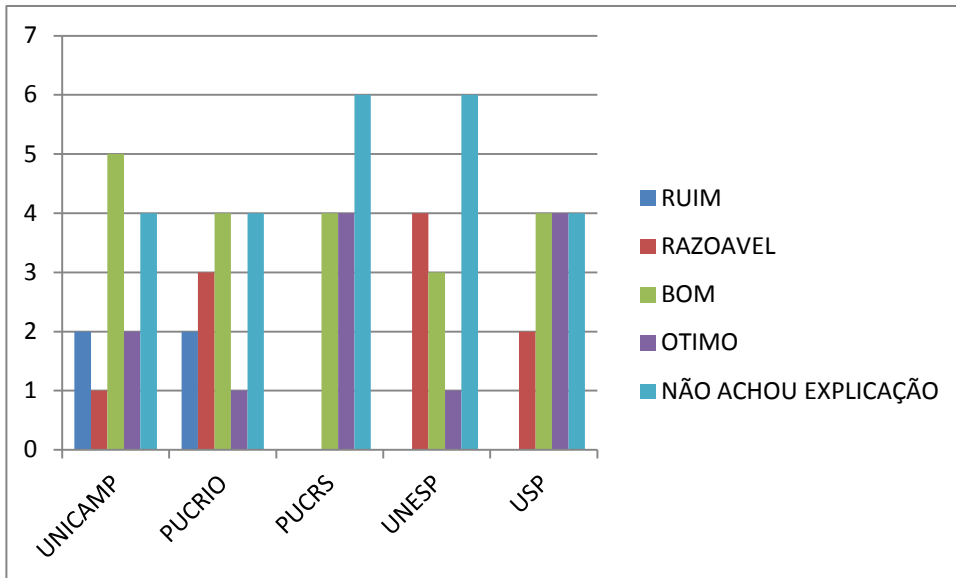


Fonte: Elaboração do autor

Para toda e qualquer base de dados *on line*, sabemos que o tutorial é um instrumento de grande importância que deve ser oferecido aos usuários no intuito de ajudá-lo a conhecer não só o que a base oferece em relação a estratégia de busca, mas também em relação à cobertura temática da base, idioma, cronologia, entre outras informações. Nesta questão de caráter fechado, houve observação dos alunos no próprio questionário sobre o acesso ao tutorial da PUCRIO. Alguns alunos perceberam que o tutorial se apresentava em formato de vídeo e que para ter acesso deveriam ter uma ferramenta instalada no computador para a leitura do

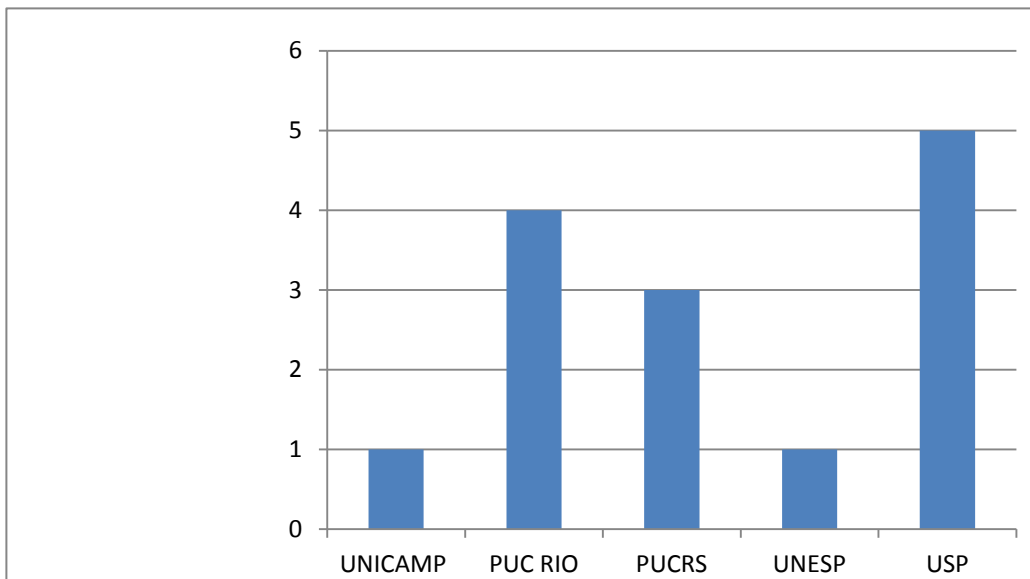
mesmo. Contudo o que está em discussão é que grande parte dos alunos não acharam tutorial para a utilização das ferramentas. Todos os sistemas possuem tutorial, contudo alguns não ficam bem localizados. Isso pode ter casado o efeito negativo nas respostas. O sistema que menos teve o problema de localização de tutorial foi o da UNICAMP.

Quadro 6- Explicação sobre os objetivos do serviço de descoberta



Fonte: Elaboração do autor

Neste estudo, considerou-se também fundamental a explicação dos objetivos da ferramenta e sua importância para o corpo universitário. Neste quadro percebeu-se que a quantidade de alunos que não acharam a explicação não foi tão alarmante quanto no quadro 5. O problema em questão é de usabilidade. Contudo tiveram respondentes que apesar deste fator acharam a explicação e avaliaram o seu conteúdo. Para a maioria dos SIBI's as respostas obtidas ficaram entre Bom e Razoável. Porém as Unidades que foram conceituadas com Ótimo em relação à avaliação da explicação foram a PUCRS e a USP.

Quadro 7- Universidade que apresenta melhor interface de descoberta

Fonte: Elaboração do autor

Considerando todos os quadros anteriores perguntou-se aos alunos qual dos SIBI's visitados apresentou a melhor interface para o serviço de descoberta. A maioria dos respondentes escolheu a USP, o que reforça que na pergunta se os alunos identificaram a caixa de pesquisa (quadro 4) a USP ficou na primeira colocação.

A UNICAMP e a UNESP foram as que menos atenderam as expectativas dos alunos. Na primeira porque a maioria apresentou dificuldade moderada quanto à realização do caminho da página inicial do SIBI até a caixa de pesquisa (quadro3). Já a UNESP, o fator desencadeador foi que os alunos responderam não ter encontrado tutorial e nem explicação da importância da ferramenta para a universidade.

6.2 SOFTWARES DE DESCOBERTA

Das universidades pesquisadas os *softwares* de descoberta utilizados são o Primo da Ex-Libris e o *Summon* da *Proquest*. Pela avaliação dos *web sites* através do método da observação foram observados alguns requisitos em relação a apresentação da interface desses dois *softwares*.

Tabela 2- Análise dos *softwares* de descoberta

ITENS ANALISADOS	SIB PUC-RIO (Summon)	SIB UNICAMP (Summon)	SIB PUCRS (Primo)	SIB UNESP (Primo)	SIB USP (Primo)
<i>Campo de busca avançada</i>	Aparece depois que o usuário insere seu termo de busca na página principal do Sistema.	Aparece depois que o usuário insere seu termo de busca na página principal do Sistema.	Aparece na página principal do Sistema.	Aparece quando o usuário clica no link do serviço no sistema de bibliotecas.	Aparece na página principal do Sistema.
<i>Idioma da plataforma (não dos resultados de busca)</i>	Português, Inglês e Espanhol.	Português, Inglês e Espanhol.	Português e Inglês.	Português, Inglês, Francês e Alemão.	Português, Inglês e Espanhol.
<i>Integração de resultados com feed de notícias</i>	Sim.	Sim.	Sim.	Sim.	Sim.
<i>Meu espaço</i>	<u>Se tem, não está visível.</u>	<u>Se tem, não está visível.</u>	Apresenta configurações de conta e link para identificação do usuário.	Apresenta configurações de conta e link para identificação do usuário.	Apresenta configurações de conta e link para identificação do usuário.
<i>Pesquisa personalizada</i>	Sim.	Sim.	<u>Se tem, não está visível.</u>	<u>Se tem, não está visível.</u>	<u>Se tem, não está visível.</u>
<i>Recomendação de bases de dados especializadas</i>	Sim.	Sim.	Não.	Não.	Não.
<i>Refinamento de resultados por bibliotecas do sistema</i>	Não.	Sim.	Não.	Não.	Não.

Fonte: elaboração do autor.

Como observações gerais para esta análise, temos que:

-Todas as bibliotecas possuem link de ajuda ao usuário.

-A biblioteca da PUCRS é a única que deixa visível a diferença entre os tipos de pesquisa (em descoberta e em metabusca). Das bibliotecas que utilizam metabusca, só foi identificado no link o nome do software, na biblioteca da PUCRS.

-As caixas de pesquisa do *software* primo apresentam menus diferenciados acima das caixas de pesquisa.

-Os *softwares* de descoberta podem ser identificados através do nome do *software* presente no link da página de busca.

6. 3 INTEGRAÇÃO ENTRE *SOFTWARE* DE DESCOBERTA E DE *METABUSCA*

Das cinco UI's pesquisadas, três trabalham tanto com *software* de descoberta quanto com *software* de metabusca. São elas a PUCRS, a UNESP e a USP. Desta informação primária foi levantado um questionamento sobre o porquê destas unidades trabalharem com as duas possibilidades. Foi enviado um *e-mail* para os bibliotecários responsáveis das instituições em questão e foram obtidas respostas da PUCRS e da UNESP.

A primeira biblioteca respondente foi a PUCRS. O bibliotecário desta universidade respondeu por *e-mail* que eles utilizam os dois *softwares* porque a universidade assina algumas bases da EBSCO, que ainda não estão cobertas pelo *software* de descoberta. O *software* de descoberta utilizado é o Primo Central e o de metabusca é o Metalib, ambos da empresa *Ex- Libris*.

A resposta da UNESP foi obtida por uma conversa informal com a bibliotecária chefe do SIBI. São utilizadas na universidade as duas ferramentas porque o sistema de metabusca se torna responsável pela integração de algumas bases essenciais aos usuários do Sistema de Bibliotecas e que ainda não foram integradas ao índice central. O *software* de descoberta utilizado é o Primo Central e o de metabusca é o Metalib, ambos da empresa *Ex- Libris*. Outra questão interessante que foi abordada nesta conversa diz respeito à dificuldade de utilização e

divulgação do serviço de busca integrada na própria universidade. A plataforma de pesquisa integrada da UNESP recebe o nome de P@rthenon.

Em geral, a integração de algumas bases de dados, que os sistemas de bibliotecas assinam, aos seus índices centrais é feita por meio de negociação entre os editores das bases com os fornecedores dos *softwares* de descoberta. Os índices centrais também podem ser chamados de bases do conhecimento, pois tem como uma das características principais a indexação de metadados com algoritmos.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos observar o impacto que as TICs tem causado na sociedade da informação e do conhecimento, sobre modo como a informação vem sendo gerada e organizada, armazenada e recuperada dia- após- dia. Pesquisadores em instituições de ensino superior necessitam cada vez mais de agilidade e sucesso em suas pesquisas, não só isso, como ter visibilidade diante da comunidade científica. Uma das soluções de pesquisa que tem se mostrado potente nos SIBI's de Bibliotecas Universitárias o Brasil, são os serviços de metabusca e descoberta, que permitem ao usuário recuperar em uma única interface de busca, documentos que vão além dos conteúdos contidos nos seus catálogos institucionais ou mesmo da Biblioteca digital. Isso só se torna possível devido à busca por padrões de interoperabilidade, aos softwares, à construção de bases de dados e às iniciativas institucionais de compartilhamento das informações tanto em catálogos, como em bibliotecas digitais. Neste trabalho foram avaliados os metabuscadores e soluções de descoberta a partir de princípios teóricos e sua efetiva aplicação na prática.

A partir da prática os resultados obtidos demonstraram que:

Dos SIBI's pesquisados foram identificados pelos usuários diversos problemas ligados a usabilidade, problemas de localização das ferramentas dentro dos *web sites* e dos tutoriais. Contudo a USP, foi que, para os alunos se apresentou da melhor forma em relação a integração do **Serviço de descoberta** com a página da Universidade.

Em relação as particularidades dos **softwares de descoberta** presentes no mercado brasileiro, Primo e *Summom*, através do quadro apresentado, foram apontadas algumas observações gerais que permite identificar as possibilidades que ele oferece ao seu usuário.

Sobre o questionamento das três bibliotecas que utilizam tanto o **Serviço de metabusca e de descoberta**, para estas, tem sido uma alternativa bastante interessante. Existem bases de dados de interesse para a bibliotecas, cujo seu conteúdo ainda não foram indexadas ao índice central. Nesses casos entra em ação o serviço de metabusca, que através da integração de bases locais tem como recuperar conteúdo dessas bases que ainda não foram incluídas no serviço de descoberta.

REFERÊNCIAS

- ARANTES, Aureliano Gustavo de Queiroz. **Implementação do módulo de indexação e consulta para ser integrado ao metabuscador do portal CEU/ULBRA**. Palmas, 2005. 47f. Monografia (Bacharel em Sistemas de Informação). Cento Universitário Luterano de Palmas. ULBRA, Palmas, 2005. disponível em: < <http://arquivo.ulbra-to.br/ensino/43020/artigos/relatorios2005-1/Arquivos/Aureliano%20G%20Q%20A%20-%20Trabalho%20de%20Conclusao%20de%20Curso.pdf> >. acesso em: 08 dez. 2013.
- BOHMERWALD, Paula. Uma proposta metodológica para avaliação de bibliotecas digitais: usabilidade e comportamento de busca por informação na Biblioteca Digital da PUC-Minas. **Ciência da Informação**, Brasília, v.34, n.1 p.95-103. Jan./ abr.2005. disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a11v34n1.pdf> >. acesso em: 08 dez. 2013.
- CESARINO, Maria Augusta da Nóbrega. Sistemas de Recuperação da Informação. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**. Belo Horizonte, v.14, nº 2, p. 157-168. set. 1985.
- FEITOSA, Ailton. **Organização da informação na web: das tags á web semântica**. Brasília: Thesaurus, 2006.
- FERREIRA, Sueli Mara S. P.; SOUTO, Leonardo Fernandes. Dos Sistemas de informação federados á federação de bibliotecas digitais. **Rev. Bras. Biblioteconomia e Documentação**. Nova série, São Paulo, v.2, n.1, p. 23-40, jan./jun. 2006. disponível em: < <http://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/3/20> >. acesso em: 08 dez.2013.
- FUNARO, V. M. B de Oliveira; VICTORETTI, Ana Lúcia; UEHARA, Bárbara Cristina. Busca de informação por alunos do curso de biblioteconomia e Ciência da Informação da FESPSP. **CRB-8 Digital**, São Paulo, v.1, n.1, p.32-42..jul.2008.disponível em : < <http://revista.crb8.org.br/index.php/crb8digital/article/viewFile/41/42> >. acesso em: 08 dez. 2013.
- GARCIA, Patrícia de Andrade Bueno; SUNYE, Marcos Sfair. O Protocolo OAI-PMH para Interoperabilidade em Bibliotecas Digitais. disponível em: < http://conged.deinfo.uepg.br/~iiconged/2003/Artigos/artigo_09.pdf >. acesso em: 08 dez. 2013.
- MARANHÃO, Ana Maria Neves. Dos catálogos aos metabuscadores e serviços de descoberta na internet: uma visão geral. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 24.,2011, Maceió/ AL. **Anais...**Maceió, 2011. disponível em: < <http://www.febab.org.br/congressos/index.php/cbbd/xxiv/paper/view/312/683> >. acesso em: 08 dez. 2013.

OLIVEIRA, Marlene de. Origens e evolução da ciência da informação. In: _____ (coord.) et.al. **Ciência da informação e Biblioteconomia: novos conteúdos e espaços de atuação**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

ROSETTO, M. Uso do protocolo Z39.50 para recuperação de informação em redes eletrônicas. **Ciência da Informação**, Brasília, v.26, n.2. 1997. disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v26n2/v26n2-3.pdf>>. acesso em: 08 dez. 2013.

ROWLEY, Jennifer. **A biblioteca eletrônica**.Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2002. 2ª edição de informática para bibliotecas.

SÁ, Maria Irene da Fonseca e. **Bibliotecas digitais: uma investigação sobre características e experiências de desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 2013. 266 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, UFRJ, IBICT. Rio de Janeiro, 2013.

SANTINHO, Miguel. **Avaliação heurística e testes com utilizadores: dois métodos, dois resultados**. 31f. Set/2011. disponível em:<<http://banners.noticiasdot.com/termometro/boletines/docs/tv/varios/2001/set2001.pdf>>. acesso em: 08 dez. 2013.

SAYÃO, Luis Fernando; MARCONDES, Carlos Henrique. O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para bibliotecas digitais. **TransInformação**, Campinas,v. 20, n .2, p.133-148, maio./ago., 2008. disponível em:<<http://200.18.252.94/seer/index.php/transinfo/article/view/530/510>>. acesso em: 08 dez. 2013.

Links consultados

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS.
<<http://www.sbu.unicamp.br/fontes-eletronicas/index.php/busca-integrada>>. Acesso em: 20 maio, 2014.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO.

<http://buscaintegrada.usp.br/primo_library/libweb/action/search.do?mode=Basic&ct=BasicSearch&dscnt=0&tab=default_tab&dstmp=1400499641399&vid=USP>. Acesso em: 20 maio, 2014.

<http://primofs1.sibi.usp.br:1701/primo_library/libweb/customized/USP/Sibi_Ajuda_Primo/Opcao3_Menu_Primo.htm>. Acesso em: 20 maio, 2014.

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

<<http://www.unesp.br/portal#!/cgb>>. Acesso em: 20 maio, 2014.

<http://www.parthenon.biblioteca.unesp.br:1701/primo_library/libweb/action/search.do?vid=Unesp>. Acesso em: 20 maio, 2014.

<http://www.parthenon.biblioteca.unesp.br:1701/primo_library/libweb/action/helpHandler.do;jsessionid=C88FE9123CFF02A759A148EEF19D3E56?helpId=search>. Acesso em: 20 maio, 2014.

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

<http://mlplus.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/search.do?mode=Advanced&ct=AdvancedSearch&dsent=0&dstmp=&vid=55PUCRS>. Acesso em: 20 maio, 2014.

<http://mlplus.hosted.exlibrisgroup.com/primo_library/libweb/action/helpHandler.do;jsessionid=442AC25917999DFEBA4C488134897384?helpId=search>. Acesso em: 20 maio, 2014.

PONTÍFICA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO

<<http://www.puc-rio.br/index.html>>. Acesso em: 20 maio, 2014.

APÊNDICE A

Informações para preenchimento do Questionário

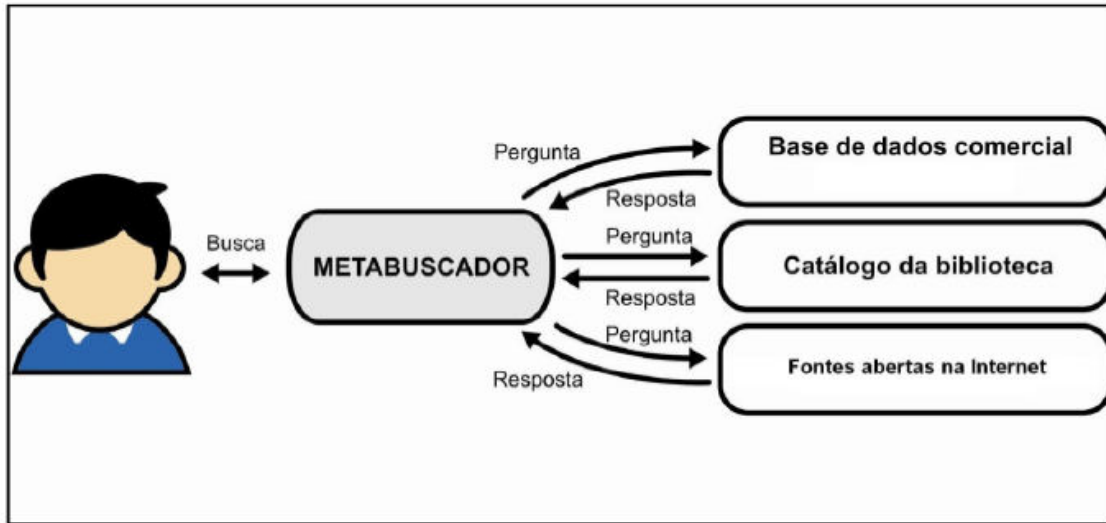
ATENÇÃO: Leia todas as informações e conceitos antes de responder ao questionário.

Este foi desenvolvido com o objetivo de avaliar a percepção dos respondentes quanto o serviço de pesquisa integrada oferecido pelo Sistema de Bibliotecas de 5 universidades públicas brasileiras. São elas: a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), a Universidade Estadual Paulista (UNESP) e a Universidade de São Paulo (USP).

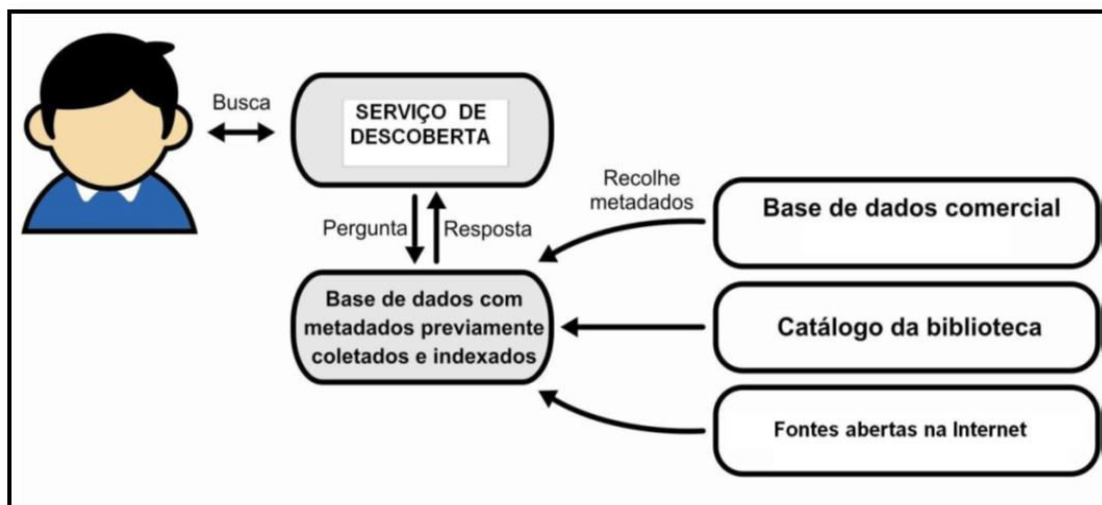
Existem dois tipos de serviços que vem sendo utilizados como ferramentas de apoio á pesquisa acadêmica em bibliotecas automatizadas: **Serviço de metabusca e de descoberta**. Mais conhecido como “pesquisa integrada”, a interface destes serviços se apresenta para o usuário final na página da biblioteca em formato de CAIXA DE PESQUISA. O objetivo é fazer com que o usuário recupere em uma única interface de busca materiais além dos indexados no catálogo das bibliotecas, visto que este, muitas vezes, só recupera materiais em que faz- se necessário ir á biblioteca física para realizar o empréstimo. Neste novo sistema o usuário tem acesso a outros conteúdos que não fazem parte das OPAC’s das bibliotecas, como por exemplo, periódicos do portal da CAPES e outras bases de dados de acesso aberto, conteúdo de diversos repositórios institucionais de interesse para a biblioteca, bases de dados de teses e dissertações de outras universidades entre outros tipos de materiais.

O que está por trás do sistema de metabusca e de descoberta?

Na **metabusca**, o usuário tem à sua disposição a caixa de pesquisa. Quando este insere o seu termo de busca na caixa de pesquisa, o *software* de metabusca tem a função de recuperar a informação solicitada no momento da busca, consultando as bases de dados remotas. Por esse motivo o tempo de resposta é maior, pois o sistema faz uma varredura em todas as bases selecionadas pelo usuário no mesmo momento.



No **serviço de descoberta** ocorre outra situação. Os metadados ou palavras-chave são indexados previamente e armazenados em um mega índice chamado de índice central. Então no momento da busca, esses termos já indexados, são recuperados em menos tempo.



Cada um desses mecanismos tem a sua particularidade e importância. Existem bibliotecas que precisam trabalhar com as duas possibilidades, pois às vezes o software de descoberta adquirido pela biblioteca não cobre todas as bases de dados que esta gostaria. Então oferecem uma segunda opção as bibliotecas que é o serviço de metabusca. Do mesmo modo, o serviço de descoberta é uma saída, quando na utilização do sistema de metabusca, as bases que o compõe estiverem com algum problema de comunicação ou mesmo desconectadas do servidor. Nesse caso a descoberta se torna uma solução, pois já tem os metadados armazenados e funciona independente das bases remotas.

APÊNDICE B

Questionário aplicado aos formandos do curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação (2014.1) da UFRJ.

PERFIL DO USUÁRIO

MARQUE A OPÇÃO ESCOLHIDA EM NEGRITO.

Formandos do curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da UFRJ.

Idade:

Sexo: M / F

Conhecimento de internet: Ruim / Razoável / Bom / Ótimo

Com base na explicação anterior faça uma análise comparativa do **SERVIÇO DE DESCOBERTA** nas bibliotecas escolhidas.

Já ouviu falar do termo PESQUISA INTEGRADA?

Sim / Não

1) UNICAMP- <http://www.unicamp.br/>

Avalie:

Nível de dificuldade para realizar o caminho da página inicial da universidade até a plataforma de pesquisa integrada.

Não tive dificuldade / Tive um pouco de dificuldade / Tive muita dificuldade

Conseguiu identificar a caixa de pesquisa?

Sim / Não

Apresentação do tutorial de como utilizar o serviço.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei tutorial

Explicação sobre a utilização da ferramenta para a Universidade.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei explicação

2) PUC -RIO- <http://www.puc-rio.br/index.html>

Avalie:

Nível de dificuldade para realizar o caminho da página inicial da universidade até a plataforma de pesquisa integrada.

Não tive dificuldade / Tive um pouco de dificuldade / Tive muita dificuldade

Conseguiu identificar a caixa de pesquisa?

Sim / Não

Apresentação do tutorial de como utilizar o serviço.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei tutorial

Explicação sobre a utilização da ferramenta para a Universidade.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei explicação

3) PUCRS- <http://www.pucrs.br/portal/>

Avalie:

Nível de dificuldade para realizar o caminho da página inicial da universidade até a plataforma de pesquisa integrada.

Não tive dificuldade / Tive um pouco de dificuldade / Tive muita dificuldade

Conseguiu identificar a caixa de pesquisa?

Sim / Não

Apresentação do tutorial de como utilizar o serviço.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei tutorial

Explicação sobre a utilização da ferramenta para a Universidade.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei explicação

4) UNESP- <http://www.unesp.br/>

Avalie:

Nível de dificuldade para realizar o caminho da página inicial da universidade até a plataforma de pesquisa integrada.

Não tive dificuldade / Tive um pouco de dificuldade / Tive muita dificuldade

Conseguiu identificar a caixa de pesquisa?

Sim / Não

Apresentação do tutorial de como utilizar o serviço.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei tutorial

Explicação sobre a utilização da ferramenta para a Universidade.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei explicação

5) USP- <http://www5.usp.br/>

Avalie:

Nível de dificuldade para realizar o caminho da página inicial da universidade até a plataforma de pesquisa integrada.

Não tive dificuldade / Tive um pouco de dificuldade / Tive muita dificuldade

Conseguiu identificar a caixa de pesquisa?

Sim / Não

Apresentação do tutorial de como utilizar o serviço.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei tutorial

Explicação sobre a utilização da ferramenta para a Universidade.

Ruim / Razoável / Bom / Ótimo / Não achei explicação

Em sua opinião, qual das bibliotecas realiza a melhor apresentação deste serviço?

UNICAMP / PUC- RIO / PUCRS / UNESP / USP