

O comportamento do usuário final na recuperação temática da informação: um estudo com pós-graduandos da UNESP de Marília

The final user's behavior in information thematic retrieval: a study with postgraduates of UNESP - Marília

por [Rodrigo Moreira Garcia](#) e [Helen de Castro Silva](#)

Resumo: Em estudo realizado com uma amostra de alunos de pós-graduação de uma universidade estadual paulista, procurou-se verificar como tem sido a interação dos usuários finais com as bases de dados bibliográficas e identificar as necessidades de otimização de programas de desenvolvimento de competências informacionais. Os dados foram coletados através de questionários. Os resultados demonstraram que a maioria dos sujeitos tem dificuldades para realizar as suas buscas e necessita do auxílio de um intermediário. Concluiu-se que há a necessidade de investir em estratégias para promover as competências informacionais dos usuários finais e que outros estudos sobre tema são ainda necessários no Brasil.

Palavras-chave: Base de dados; Comportamento de busca; Competência informacional, Recuperação temática da informação; Usuário final.

Abstract: A survey with a representative sample of postgraduates of a Paulista University had the purpose of making a check on interaction between final users and bibliographical database, and identifying need for programs optimization to develop informational competences. Data were collected through questionnaires, and the results indicated that the majority of the subjects had difficulty to make their searches thus usually asking for help to an intermediary. Therefore the conclusion reached indicated the need for investing in strategies to promote final users' informational competences, and that other studies on the subject are still necessary in our country.

Keywords: Database; Librarian; Search behavior; Search strategy; Information retrieval; End-User; Informational competence; Information thematic retrieval.

1. Introdução

A essência do conceito de biblioteca ou de qualquer outro tipo de unidade de informação é o compartilhamento e uso coletivo da informação para o benefício da sociedade e dos indivíduos que a constituem. Um dos grandes desafios enfrentados por estas instituições é a organização e a posterior recuperação de informações de forma eficiente, conforme ressalta Cintra et. al. (2002, p. 33):

Um rápido retrospecto sobre a área da documentação [e da Ciência da Informação] mostra que, nas décadas de 1950 e 1960, com o crescimento do conhecimento científico e tecnológico, houve dificuldades para armazenar e recuperar informações.

As dificuldades referidas pela autora são causadas pelo fenômeno conhecido como "explosão da informação", que é definido por Saracevic (1996, p. 42) como "o irreprimível crescimento exponencial da informação e de seus registros, particularmente em ciência e tecnologia". Este fenômeno deu impulso a pesquisas de cientistas, engenheiros e empreendedores no sentido de buscar soluções para esse problema. No bojo destas pesquisas, surgiu, na área de Ciência da Informação, uma disciplina voltada especificamente para este tema, a Recuperação da Informação (SARACEVIC, 1996).

Os principais questionamentos desta disciplina desde o seu início, segundo Mooers (1951) foram:

- a) Como descrever intelectualmente a informação?
- b) Como especificar intelectualmente a busca?
- c) Que sistemas, técnicas ou máquinas devem ser empregados?

Embora outros problemas tenham surgido ao longo destes últimos 50 anos, estes três fatores continuam sendo os mais desafiadores até hoje. Saracevic (1996, p. 44) acrescenta que,

De tais questões, surgiu uma grande variedade de conceitos e construtos teóricos, empíricos e pragmáticos, bem como numerosas realizações práticas. Muitos exemplos históricos podem ilustrar a marcante evolução de sistemas, técnicas e/ou máquinas utilizados para recuperação da informação. Sua variedade vai dos cartões perfurados aos CD-ROMs e acesso on line; dos sistemas não-iterativos àqueles de múltiplas possibilidades de interação, com interfaces inteligentes, transformando a recuperação de informação em um processo altamente interativo; de bases documentais para bases de conhecimento; dos textos escritos aos multimídia; da recuperação de citações à recuperação de textos completos; e ainda aos sistemas inteligentes e de respostas a perguntas.

Desde que a expressão "Recuperação da Informação" foi difundida por Calvin Mooers em 1951, houve muita polêmica e não se chegou a um consenso sobre a sua conceituação. Robins (2000, p. 57, tradução nossa) propõe a seguinte definição:

A recuperação da informação é uma disciplina interessada nos processos pelos quais questões são apresentadas a sistemas de informação [...]. O resultado final desses processos é uma lista de documentos que são um subconjunto dos sistemas de informação. O processo pode ser realizado por qualquer meio, mas essencialmente, quando atributos específicos de uma questão são correspondidos com atributos específicos de um documento, o documento é incluído na lista [1].

Com o surgimento de uma preocupação sobre o processamento de informações necessárias à tomada de decisões em qualquer ambiente, as tecnologias de informação e comunicação modificaram o formato, o suporte, o processamento, a recuperação e a disseminação da informação e influenciaram na forma de mediação entre o profissional da informação e o usuário/cliente (VALENTIM, 2000; COHEN, 2002).

Desde o surgimento dos computadores, bibliotecas e bibliotecários têm utilizado os computadores para serviços básicos como a catalogação, a indexação e a organização do acervo. Mas, foi o acesso on-line aos bancos de dados por meio das redes de telecomunicações que permitiu a dinamização dos processos de recuperação e disseminação da informação (OHIRA; PRADO, 2002). O difundido alcance e uso da Internet tem apresentado um desafio dobrado para o familiar paradigma da referência: a elevação dos recursos disponíveis, tanto livres como licenciados e o uso de numerosas tecnologias baseadas na Internet, com possíveis modos de interagir com as pessoas que apresentam necessidades e questões de informação (JANES, 2002).

A barreira que uma vez fez os produtos e serviços de informação on-line um domínio do bibliotecário não existe mais (MERCADO, 1999). Embora o bibliotecário seja o profissional quem tem como uma de suas especialidades a busca e a recuperação da informação e seja, a princípio, o mais habilitado para a realização desta atividade, há uma forte tendência de que o usuário tenha, cada vez mais independência na identificação e acesso a informação de que precisa. Além disso, sendo o bibliotecário o principal intermediário entre o usuário e a informação, haveria uma demanda muito alta a ser suprida por ele. Deve-se considerar também que a explosão do número e dos tipos de recursos de informação eletrônica, confronta este profissional com uma miríade de recursos online, em CD-ROM, em base de dados de texto completo, e em outros recursos de informação digital, como os arquivos abertos, repositórios institucionais e as bibliotecas digitais (MA, 2002). Diante disto, uma pergunta pertinente a esse respeito é: os usuários/clientes ainda precisam de serviços de referência em bibliotecas digitais? e, neste caso, como melhorar o oferecimento de tais serviços? (CHOWDHURY, 2002).

2. O serviço de referência e a recuperação da informação pelo usuário final

Atualmente, muitos sistemas de recuperação da informação são diretamente usados por usuários

finais. Esta mudança de foco, parte do princípio de que a necessidade de informação de um usuário é específica àquele indivíduo e que "uma necessidade de informação não pode ser separada da situação que a criou e do indivíduo que a percebeu" (FIGUEIREDO, 1999, p. 13).

A possibilidade de acesso, no entanto, não é garantia de sucesso na obtenção da informação necessária, pois "a utilização inadequada de uma nova tecnologia, como consequência de uma reduzida compreensão dos recursos que a mesma pode proporcionar, contribui para que ela não seja utilizada de forma ampla" (DIAS, 2002, p. 19). Isto é, "a simples existência de ferramentas não garante de maneira alguma a sua [adequada] utilização" (DIAS, 2002, p. 21).

Lopes (2002b, p. 65), diz ainda que,

Apesar dos intensivos programas de treinamento oferecidos pelos produtores das bases de dados, pelos próprios sistemas de recuperação em linha, de toda a documentação existente sobre as características de cada base de dados e suas respectivas estruturas de informação, dos sistemas amigáveis que oferecem "menus" para guiar o usuário em cada etapa do processo de busca, das linguagens de busca com recursos especiais para se aproximarem cada vez mais do usuário inexperiente, o processo de busca continua sendo um fator de dificuldade que ainda não foi minimizado pelas novas tecnologias disponíveis.

O alcance da qualidade na informação recuperada requer o planejamento de estratégias de busca específicas para cada tipo de base de dados, ou seja, "efetivamente a busca de informação, requer o desenvolvimento de uma efetiva e lógica estratégia de busca" [2] (DEBOWSKI, 2001, p. 372, tradução nossa).

O sucesso do usuário final na recuperação e no acesso à informação depende de vários fatores, incluindo quão bem ele entende a linguagem, a estrutura dos dados na base, e quanto bem ele entende qual(is) dos dados disponíveis satisfazem sua necessidade de informação (FIGUEIREDO, 1999).

Por causa da ausência do intermediário humano [bibliotecário], os usuários enfrentam uma tarefa difícil, porque eles têm que saber como interagir diretamente com o sistema e lidar com vários tipos de problemas: aprender comandos de interface, usar a lógica booleana, escolher os termos mais efetivos e planejar e aplicar estratégias de busca efetivas (TASSO et al. 2002).

Para o planejamento da estratégia de busca, a identificação apropriada dos elementos descritivos e dos elementos temáticos de um item ou registro de informação contido em uma base de dados é de fundamental importância. Segundo Foster et al (2002, p. 884, tradução nossa),

Para usuários e intermediários, o problema de encontrar documentos úteis em um sistema consiste de formar um entendimento do problema do usuário; e traduzir aquele entendimento em uma questão para ser apresentada ao sistema de informação.

É neste sentido que o bibliotecário pode e deve atuar, auxiliando seus usuários a definir o problema de busca, a escolher a melhor base de dados que poderá responder a questão, ajudando a definir os termos de busca, a melhor estratégia a ser adotada, ou seja, interagindo com as bases de dados e o usuário para melhor atender as suas necessidades de informação.

Conforme ressalta Debowski (2001), o papel do profissional no desenvolvimento das habilidades de busca e recuperação da informação dos usuários finais dos serviços de informação, tornou-se ainda mais necessário nos dias de hoje. O bibliotecário tem papel fundamental nesse processo, uma vez que cabe a ele racionalizar, divulgar e capacitar os usuários para melhor uso desses importantes recursos (CORREA DA CRUZ et al, 2003). Há, neste sentido, a necessidade de se buscar novos métodos para melhorar os serviços de referência (JANTZ, 2002, p. 62).

Para se propor trabalhos de intervenção do bibliotecário ou ainda de desenvolvimento de competências informacionais dos usuários é necessário compreender o seu comportamento de busca e recuperação da informação. Os estudos sobre este tema adotam diferentes abordagens como se verá a seguir.

3. Abordagens de estudos sobre a Recuperação da Informação

A necessidade de avaliações e estudos sobre as buscas feitas pelos usuários-finais deveria ser mais explorada, principalmente entre os pesquisadores brasileiros. Em recente levantamento sobre o tema em fontes nacionais (Garcia, 2005), verificou-se a existência de apenas quatro trabalhos específicos sobre o tema nos últimos cinco anos (FERNEDA, 2003; CUENCA, 2003, BERTHOLINO, 1999; CAREGNATO, 2003). Ao passo que o levantamento realizado por Ondrusek (2004) na base de dados *Library and Information Science Abstracts* (LISA) entre os anos de 1980 e 2000, por exemplo, revelou a existência de 270 artigos publicados apenas em língua inglesa. Embora o período coberto nos dois levantamentos seja diferente, nota-se uma grande discrepância do número de publicações entre os dois casos.

Na visão de Saracevic (1996, p.45), os estudos sobre este tema deveriam focar os seguintes aspectos:

[...] o comportamento humano frente à informação; a interação homem-computador, com ênfase no lado humano da equação; relevância, utilidade, obsolescência e outros atributos do uso da informação juntamente com medidas e métodos de avaliação dos sistemas de recuperação da informação; economia, impacto e valor da informação, dentre outros.

Nos estudos sobre recuperação da informação há duas linhas principais de investigação. A primeira é focada nos sistemas de recuperação da informação algorítmicos, ou seja, utiliza-se uma abordagem computacional para pesquisas sobre recuperação da informação. Segundo Ribeiro Júnior (2003b),

A expressão abordagem computacional pode ser entendida como toda abordagem em pesquisa sobre Recuperação Informação que envolve o uso de um sistema de recuperação de informação baseado no uso de um software, que inclui uma interface de busca, um banco de dados (no sentido que é dado na área de computação) e um mecanismo de busca.

Neste enfoque as pesquisas, geralmente, são realizadas por pesquisadores e profissionais da área da Ciência da Computação. Mas pode-se verificar na literatura, autores da área da Ciência da Informação investigando este mesmo enfoque (RIBEIRO JÚNIOR, 2003b).

O segundo é aquele centrado no usuário, o qual se estuda o comportamento de busca dos usuários de sistemas de recuperação de informação, como descreve Dias (2003, p. 9),

Desde a década de 90, a preocupação com a qualidade da informação ofertada na Internet tem suscitado vários estudos na área da Ciência da Informação e de interação Homem-Computador, principalmente no estabelecimento de diretrizes e métodos de avaliação, como tentativas de garantir a confiabilidade da informação e proporcionar uma experiência eficiente e agradável ao usuário, independentemente tipo de portal visitado (busca de informações, comércio eletrônico, home-banking, governo eletrônico).

Na abordagem computacional, com o enfoque nos sistemas de recuperação da informação, o mecanismo que permite armazenar e recuperar a informação, a estratégia de busca é a forma de

entrada no sistema e os documentos recuperados são os resultados. Esta delimitação contrasta com a situação que acontece no mundo real, onde as necessidades de informação surgem em contextos concretos e as pessoas estão implicadas no processo de busca.

A perspectiva centrada no usuário amplia os limites do Sistema de Recuperação da Informação com a incorporação do componente humano e do ambiente em que acontece a busca por informações (CARO-CASTRO; TRAVIESO RODRÍGUEZ; CEDEIRA SERANTES, 2003). Conforme discorre Robins (2000, p. 57, tradução nossa),

Desde meados do século XX, a maioria dos esforços para melhorar a recuperação da informação tem focado em métodos que comparam representações de textos com representações de questões. Recentemente, porém, pesquisadores têm empreendido na tarefa de entender o papel do humano, ou usuário, na recuperação da informação. A suposição básica entre estes esforços é que nós não podemos desenhar sistemas de recuperação efetivos sem um pouco de conhecimento de como os usuários interagem com eles. Então esta linha de pesquisa que estuda os usuários no processo de consulta direta a um Sistema de Recuperação da Informação, é chamada Recuperação Interativa da Informação [3].

Ou seja, os pesquisadores começaram a olhar para o outro lado da equação na Recuperação da Informação: seres humanos que usam sistemas de recuperação da informação. Este foi o enfoque adotado no estudo que deu origem a este artigo e cujos resultados serão apresentados a seguir.

4. Estudo do comportamento de busca de pós-graduandos

Os objetivos da pesquisa aqui relatada foram: identificar o conhecimento e dificuldades de alunos de pós-graduação de uma universidade estadual paulista na utilização das bases de dados bibliográficas e identificar as necessidades de otimização dos processos de planejamento e operacionalização da estratégia de busca para uma efetiva recuperação da informação pelos usuários finais.

Participaram como sujeitos da pesquisa uma amostra de 20 % alunos matriculados nos Programas de Pós-graduação sediados na UNESP Campus de Marília, o que corresponde a 50 sujeitos. Optou-se por esse segmento, uma vez que estes, para a realização de suas dissertações, teses, papers, etc, necessitam de levantamentos bibliográficos em bases de dados especializadas.

A UNESP-FFC-Marília conta, atualmente, com quatro Programas de Pós-Graduação nas áreas de: **Ciência da Informação** (com 23 alunos); **Ciências Sociais** (com 58 alunos); **Educação** (com 145 alunos, sendo 78 do Mestrado e 67 do Doutorado) e **Filosofia** (com 18 alunos), somando-se em um total de 244 alunos matriculados no ano de 2004 [6]. Um quinto programa desta mesma faculdade, o de Relações Exteriores, não está sediado em Marília e não foi incluído na pesquisa.

Por se tratar de um grupo constituído por mais de um seguimento, optou-se pela composição de uma amostra estratificada proporcional da população, assim os 50 participantes ficaram assim distribuídos: 28 alunos da educação (59%), 12 de Ciências Sociais (24%), 6 da Ciência da Informação (10%), 4 da Filosofia (7%). Os sujeitos participantes de cada um dos programas foram selecionados por meio de sorteio aleatório.

Para coleta de dados, utilizou-se a aplicação de um questionário, com questões abertas e fechadas que foi enviado por e-mail. O questionário objetivou levantar dados sobre: características dos sujeitos, fontes de informação utilizadas, comportamento durante o processo de realização das buscas grau de satisfação em relação às habilidades pessoais de busca e recuperação de informações, além dos conhecimentos e dificuldades na utilização das bases de dados.

Houve um retorno da ordem de 74 %. Numa segunda tentativa de completar o total da amostra foram sorteados outros 13 participantes para que respondessem o questionário. Os treze novos sorteados responderam ao questionário que também foi encaminhado via e-mail. O que proporcionou um retorno de 100% dos questionários enviados.

4.1 Resultados da pesquisa:

Verificou-se primeiramente se os sujeitos costumavam fazer as suas próprias buscas ou se recorriam a terceiros. Vinte e três dos 50 sujeitos (46%) disseram que realizam buscas com o auxílio do bibliotecário, 16 dos 50 participantes (32%) afirmaram realizar as próprias buscas, e 11 sujeitos (22%) fazem buscas com a ajuda de outros, tais como: colegas, orientandos, estudantes de biblioteconomia e outros.

Procurou-se esclarecer junto a aqueles que não realizavam as suas próprias buscas os motivos que os levam a recorrer a **intermediários** para a realização de levantamentos bibliográficos. Tratava-se de uma questão aberta. As respostas obtidas foram categorizadas e reunidas na tabela 1.

Motivos	Frequência	%
Para poupar tempo	9	18
Dificuldades na realização do processo de busca	8	16
Dificuldades para recuperar documentos relevantes	6	12
Recorre ao Bibliotecário para garantir a precisão nas buscas	3	6
Dúvidas em como acessar as bases de dados	3	6
Falta de paciência para lidar com os sistemas de informação	2	4
Falta de capacidade para lidar com as mudanças tecnológicas	2	4
Acesso restrito que outros (colegas) tem	1	2
Não responderam (fazem buscas sozinhos)	16	32
Total	50	100

Tabela 1 - Motivos para solicitação de auxílio de um intermediário para a realização de levantamentos bibliográficos

Nove dos 50 sujeitos (18%) alegaram que recorrem a um intermediário, seja ele um bibliotecário ou não, para "poupar tempo", isto pode indicar que em experiências anteriores os sujeitos tiveram dificuldades em recuperar informações que lhe fossem pertinentes ou que eles priorizam outras atividades relacionadas à pesquisa, assim eles têm optado por delegar a tarefa de busca e localização de informações a terceiros.

Apesar da alegação dos usuários para procura por intermediários para a recuperação da informação seja para "poupar tempo", pode-se inferir que a falta de familiaridade com buscas em bases de dados seja um fator influente nesta questão. O estudo de Cuenca (1999), por exemplo, demonstrou que "[...] o fator principal foi a falta de familiaridade com as bases de dados justificada pelo fato de o bibliotecário [intermediário] conseguir **maior rapidez**, pertinência e eficácia nos resultados de busca" (p. 293, grifo nosso).

Para minimizar as dificuldades enfrentadas pelos usuários finais ao realizarem sozinhos os processos de busca e recuperação da informação, Foster et al. (2002) sugere que haja uma interação prévia entre usuário e intermediário bibliotecário. Durante a interação de busca pré-on-line, segundo o autor, usuários e bibliotecários podem desenvolver modelos de busca conjuntamente e compreender parte dos problemas e objetivos do usuário, além de obter as respostas mais apropriadas do sistema.

A questão da eficácia na recuperação de informações, que está intimamente relacionada a elaboração de estratégia de busca, foi outro tipo de alegação dos participantes para recorrerem a intermediários. Oito dos 50 participantes (12%) dizem recorrer a intermediários por terem dificuldades em encontrar material sobre a temática de estudo, ou seja, têm dificuldade para recuperar itens relevantes. Outros três participantes (ou 6%) afirmaram procurar especificamente o bibliotecário para garantir uma maior precisão nas buscas. Estes dois últimos tipos de resposta indicadas pelos participantes da pesquisa são semelhantes e dizem respeito a elaboração de estratégias de busca, o que confirma ser esta uma das principais dificuldades enfrentadas pelos sujeitos da pesquisa.

Outro tipo de dificuldade apontada pelos respondentes está relacionada a interação destes com as bases de dados e incluem "dúvidas sobre como acessar as bases", apontada por 3 dos 50 sujeitos, indicando a necessidade de se rever a forma de disponibilização das mesmas no sistema na UNESP de modo a facilitar a identificação e o seu uso pelos usuários finais; "falta de paciência em lidar com sistemas de informação" e a "falta de capacidade para acompanhar as mudanças tecnológicas", estas duas últimas foram ambas indicadas por dois dos 50 sujeitos (4%). Sobre isto, Cuenca (1999) ressalta a necessidade de o usuário final ter alguma experiência prévia com o uso de computadores para conseguir maior sucesso nos resultados de suas buscas. É possível que falte familiaridade destes respondentes no uso do computador, ou ainda que estes não tenham afinidade com o uso do mesmo, o que não muito comum nos dias de hoje, porém é possível, principalmente por se tratarem de pessoas da área de humanas e das ciências sociais.

Um dos respondentes (2%) afirmou que recorre ao auxílio de terceiros devido a necessidade de acessar bases de dados que não estão disponíveis na UNESP. Dezesesseis dos 50 participantes (32%) não responderam esta questão, pois não recorrem a intermediários para a realização de seus levantamentos bibliográficos.

Na tentativa de identificar as fontes mais utilizadas pelos sujeitos, foi solicitado aos participantes da pesquisa que enumerassem de 1 a 5, sendo 1 o mais utilizado e 5 o menos utilizado, a frequência com que eles fazem uso das seguintes fontes da informação para recuperação de materiais especializados: Ferramentas de busca da internet, Catálogos de bibliotecas, Bancos e teses e dissertações, Bases de dados oferecidas e/ou divulgadas pela UNESP e Outras. Os resultados estão apresentados no gráfico 1.

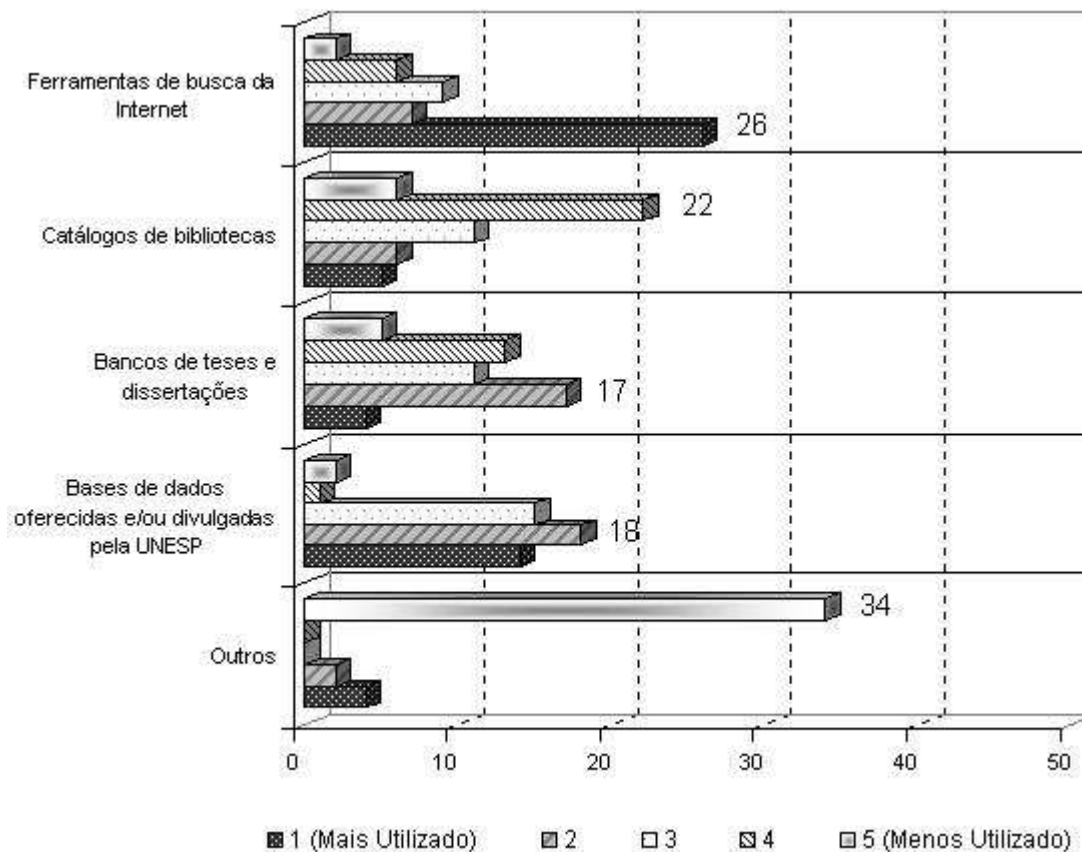


Gráfico 1: Grau de utilização de fontes de informação pelos respondentes

O gráfico acima mostra as categorizações que os usuários atribuíram a diferentes fontes de informação eletrônicas. Vinte e seis respondentes (52%) categorizaram como as mais utilizadas (1º lugar), as ferramentas de busca da Internet. Segundo Salvador Oliván; Angós Ullate e María Jesús (1999, p. 48),

Na Internet se pode utilizar fontes de informação públicas (geralmente gratuitas) ou privadas (pagando por sua utilização). Estas fontes incluem revistas eletrônicas, periódicos, diretórios, livros, arquivos de som, imagens, bases de dados científicas, de produtos e serviços, textos, jogos, etc [12].

Ou seja, através de sistemas de busca da Internet, cada vez mais eficientes pode-se acessar de forma relativamente fácil aos diversos recursos disponíveis na rede. O que pode justificar a grande intensidade da utilização das ferramentas de busca da Web em relação as demais fontes pelos participantes da pesquisa.

Sete sujeitos atribuíram o grau de utilização 2 a esta fonte, e outros 9 indicaram que as utilizam com grau 3, ou seja medianamente. Apenas 8 dos 50 sujeitos indicaram utilizar pouco ou que não utilizam esta fonte (graus de utilização 4 e 5).

Pode-se inferir que esta preferência pelas ferramentas da internet seja devido às interfaces amigáveis dos sistemas, que facilitam as buscas e possibilitam o acesso a diversos recursos disponíveis na rede. Além disso, nem todos os sujeitos realizam seus próprios levantamentos bibliográficos. Quando questionados a esse respeito, apenas 16 dos 50 respondentes declaram realizar suas buscas sem o auxílio de um intermediário e 23 dos 50 sujeitos disseram que contam com o auxílio de um bibliotecário para a realização desta tarefa e 11 afirmaram recorrer a ajuda de outros, tais como colegas, estudantes de biblioteconomia e orientandos, por exemplo. Tais fatores

podem ter influenciado na preferência dos sujeitos pelo uso das ferramentas de busca da Web em detrimento das demais fontes de informação especializada às quais UNESP oferece acesso.

Quarenta e sete dos 50 sujeitos pesquisados informaram utilizar as Bases de dados oferecidas e/ou divulgadas pela UNESP, sendo que destes, 14 as indicaram em primeiro lugar em grau de utilização, 18 em segundo lugar e 15 em terceiro. Apenas três sujeitos indicaram as bases de dados em quarto e quinto lugares. Assim, embora as ferramentas da internet sejam as fontes que os sujeitos utilizam com mais frequência (26 dos 50 sujeitos), as bases de dados são as fontes utilizadas pela maioria dos participantes desta pesquisa (47 dos 50 sujeitos).

Os Bancos de teses e dissertações ocupam o terceiro lugar no computo geral de preferência dos sujeitos entre as cinco fontes indicadas na pesquisa, sendo utilizada por 32 dos 50 sujeitos. Destes, 4 indicaram os bancos de tese em primeiro em grau de utilização, 17 em segundo e 11 em terceiro. Dezoito respondentes atribuíram quarto e quinto lugares, ou seja utilizam pouco ou não utilizam este tipo de fonte. Pode-se dizer que há um crescimento da importância dos bancos de teses e dissertações na medida em que estas vêm se consolidando cada vez mais como uma das formas de divulgação da pesquisa científica acadêmica.

No que diz respeito aos Catálogos de bibliotecas, houve maior incidência daquelas que atribuíram quarto e quinto lugares na ordem de utilização deste tipo de fonte, ou seja, 28 dos 50 participantes (56%). Este resultado indica que a maioria dos sujeitos não utiliza os catálogos das bibliotecas como fonte para pesquisa bibliográfica. Considerando que os participantes da pesquisa são da área de humanas e ciências sociais, nas quais o uso do livro, de teses e dissertações é bastante frequente, este resultado não era o esperado e demanda uma investigação complementar.

A grande maioria dos sujeitos (34 ou 68%) não utiliza outras fontes além das cinco indicadas na pesquisa para obter informações especializadas. Apenas nove dos 50 sujeitos (18%) indicaram como "outras fontes" seus respectivos orientadores. Este último resultado contraria com o que verificou Caregnato (2003) verificou a relevância, a confiabilidade e o volume de informações que as fontes de informação avaliadas tem em relação aos usuários estudados, com professores e orientadores aparecendo em destaque.

Voltando-se mais para o comportamento dos participantes da pesquisa durante o processo de busca, procurou-se verificar se eles tinham o hábito de planejar as suas estratégias. Os resultados estão reunidos no gráfico 02.

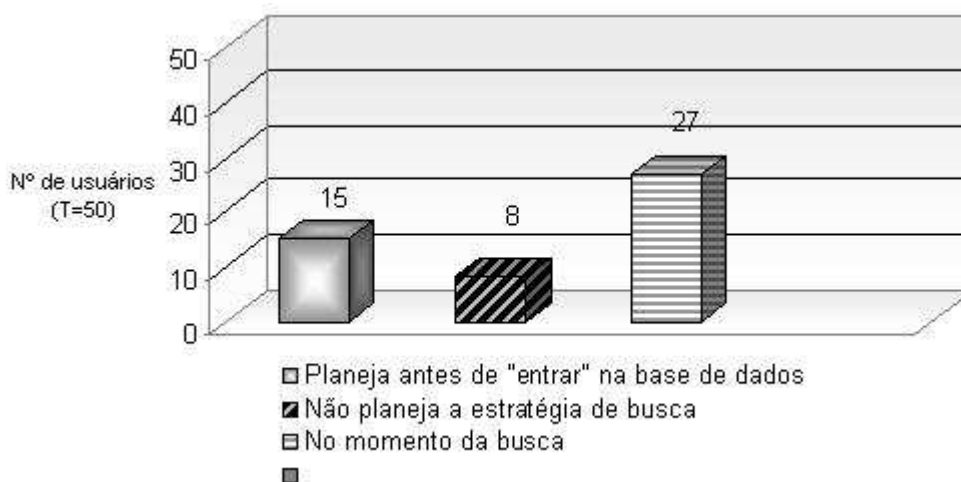


Gráfico 2: Planejamento da estratégia de busca

Conforme ilustra o Gráfico acima, a maioria dos respondentes (27 dos 50 respondentes, o que corresponde a 54%) afirma elaborar a estratégia de busca durante o processo de realização da mesma, 15 respondentes (30%) disseram que planejam a estratégia de busca antes de iniciar o

processo de busca nas bases de dados. Dos 50 participantes da pesquisa, 8 (16%) afirmaram não planejar a estratégia de busca.

Estes resultados estão de acordo com o verificado no estudo realizado por Cuenca (1999). Segundo o autor, poucos usuários, ainda que tenham autonomia no uso das bases de dados, preparam antecipadamente a sua estratégia para realizar buscas bibliográficas. Para Bertholino (1999) a formulação da estratégia de busca é fundamental para refinar a busca e poder obter resultados relevantes aos interesses do usuário. É importante, na definição das palavras-chave, identificar os termos sinônimos, correlacionados e equivalentes, bem como suas respectivas definições no idioma inglês, adotado pela maioria das bases internacionais, e também consultar tesouros, vocabulários controlados, dicionários especializados e outras fontes.

O conhecimento sobre os **mecanismos de auxílio a busca** é importante para um bom resultado de busca. Saber o funcionamento de cada base de dados, os recursos disponíveis, como Tesouros, possibilidade de truncamento de raízes de palavras, operadores de proximidade de termos de busca (além da lógica booleana), possibilidade de busca por diversos campos (autor, título, assunto), ou no texto completo, delimitação de tempo, entre outros, possibilita otimizar as buscas em bases de dados.

No que concerne sobre o conhecimento desses mecanismos pelos participantes da pesquisa verificou-se que apenas 36% (18 dos 50 sujeitos) afirmaram ter alguma familiaridade com os instrumentos de auxílio à busca, enquanto 64% (32 dos 50 sujeitos) dizem não possuir o conhecimento para utilizar tais recursos.

Pode-se inferir então que a maior parte dos sujeitos não utiliza estratégias de busca mais complexas e talvez este seja um dos motivos pela insatisfação dos participantes com relação às suas próprias buscas. Conforme Tasso et al. (2002), vários estudos mostraram que os usuários frequentemente encontram dificuldades devido a falta de habilidade para implementar estratégias de busca efetivas. Segundo Tasso et al (2002), os usuários constroem questões em linguagem de interrogação, usando somente termos que eles têm em mente, sem consultar os tesouros disponíveis, não levando vantagem da interação com os bancos de dados; eles executam somente pequenas modificações da questão e refinamentos. Além disso, utilizam-se principalmente da aplicação de *screen-browsing* ("folheio de telas") e estratégias de busca na tentativa e erro (as duas menos efetivas estratégias), considerando que a maioria dos bibliotecários de referência e pesquisadores sofisticados adotam as heurísticas opções de busca e o uso estratégico dos tesouros.

Outro aspecto enfocado no estudo foram **as dificuldades enfrentadas** pelos sujeitos na realização de buscas em bases de dados bibliográficas. Primeiramente foi identificada a incidência de sujeitos que sentiam este tipo de dificuldade. Dos 50 respondentes, 34 (68%) admitiram ter algum tipo de dificuldade na realização de levantamentos bibliográficos, enquanto que 16 respondentes (32%) alegaram não encontrar qualquer dificuldade na realização de suas próprias buscas. Este resultado confirma a colocação de Debowski (2001): por mais que os sistemas de recuperação da informação tenham se tornados amigáveis, usuários ainda enfrentam uma série de dificuldades para obter sucesso em suas buscas. Lopes ainda afirma que (2002b, p.65): "[...] em plena era do acesso à informação por meios eletrônicos, em que os usuários navegam na Internet com desenvoltura, [estes] ainda revelam as dificuldades inerentes ao processo de recuperação da informação em bases de dados."

Observa-se, a partir dos dados coletados que, o processo de busca e recuperação dos usuários finais ainda é um fator de dificuldade que as tecnologias de informação e comunicação ainda não minimizaram, pelo menos para os sujeitos participantes da pesquisa.

Foi solicitado aos participantes da pesquisa que explicitassem quais eram as suas principais dificuldades na realização de levantamentos bibliográficos em Bases de dados especializadas. Os resultados estão reunidos na tabela 02.

Dificuldades	Freqüência	%
Elaboração da estratégia de busca	29	38,2
Escolha da base de dados	20	26,3
Seleção dos termos (palavras-chave)	13	17,1
Falta de domínio do idioma das bases (inglês)	11	14,5
Outra(s)	3	3,9
Total	76*	100

* Os sujeitos indicaram mais de uma resposta

Tabela 02 - Dificuldades enfrentadas pelos respondentes em levantamentos bibliográficos em Bases de dados especializadas

Nota-se na Tabela 02 que a **elaboração da estratégia de busca** constou ser a principal dificuldade enfrentada pelos sujeitos da pesquisa, sendo indicada por 29 dos 50 respondentes (38,2%). Lopes (2002b, p.61) define estratégia de busca como sendo "uma técnica ou conjunto de regras para tornar possível o encontro entre uma pergunta formulada e a informação armazenada em uma base de dados". Diz respeito a habilidade de combinar os elementos temáticos e descritivos dos itens que se tem interesse, utilizando os recursos oferecidos pelo sistema de busca, que são os operadores booleanos, operadores de proximidade, uso de máscaras, aspas e parênteses, por exemplo. Os resultados desta pesquisa estão de acordo com o que foi verificado por Debowski (2001), que constatou a dificuldade dos usuários finais na elaboração da estratégia de busca. Tenopir (2003) já alertou que a elaboração de estratégias de busca não é uma habilidade natural, portanto requer iniciativas que possibilitem o desenvolvimento desta habilidade entre os usuários finais para que eles possam realizar as suas próprias buscas eficientemente.

Outro fator apontado pelos participantes como sendo um complicador na realização de suas buscas foi **escolha da base de dados** (20 dos 50 respondentes ou 26,3% indicaram esta opção), mostrando que dada a grande variedade de fontes de informação disponíveis mesmo em áreas específicas do conhecimento os sujeitos desta pesquisa têm dificuldades em identificar e escolher aquelas que poderiam lhe ser mais pertinentes. O que confirma o que diz Mercado (1999, p. 262):

As bases de dados eletrônicas estão se tornando ainda mais sofisticadas e numerosas. Os estudantes, até mesmo quando suas habilidades com computador são boas, ainda necessitam de ajuda com a escolha da base de dados e com a avaliação de seus resultados de busca [...] [8].

Considerando que "[...] nenhuma instituição, equipe de pesquisadores, estudante ou pós-graduado começará uma linha de pesquisa, tese, ou trabalho de pesquisa em geral, sem antes haver efetuado as correspondentes consultas nas bases de dados adequadas" [9] (MANUEL AGUADO, 1995, p. 22), existe a emergência de se criar mecanismos eficientes para guiar os usuários às fontes que melhor atenderão as suas necessidades informacionais. Além disso, há a necessidade de aprimorar a qualidade das informações veiculadas pelas bibliotecas e nos sites de divulgação e acesso às bases de dados, de modo que facilite o processo de seleção das fontes, especialmente para o crescente número de usuários finais que têm acesso aos recursos remotamente. Neste sentido, já se tem verificado algumas iniciativas, segundo Ma (2002, p. 569), por exemplo, muitas aplicações de sistemas especialistas (agentes e/ou ferramentas inteligentes) "[...]designados para ajudar usuários

com a seleção de base de dados têm sido desenvolvidos [...]”[7]. Isto tem auxiliado o trabalho de referência no fornecimento das melhores fontes de informação para cada tipo de usuário.

Na mesma Tabela 2 pode-se ver que a **seleção de termos de busca** aparece em terceiro lugar no que diz respeito a dificuldades encontradas, sendo indicada por 13 dos 50 participantes da pesquisa. Cardoso (2004, p. 5) afirma que “[...] expressar uma necessidade de informação é uma tarefa difícil. Existe uma distância semântica entre a real necessidade dos usuários e o que ele expressa na consulta formulada”. Traduzir a necessidade de informação para uma linguagem de interrogação que o sistema entenda ainda é uma tarefa bastante complexa para os usuários finais.

Outra dificuldade apontada pelos participantes da pesquisa foi falta de domínio do idioma da base (14,5% ou 11 respondentes). Este resultado é de certa forma surpreendente, uma vez que a proficiência em língua estrangeira é uma das exigências para o aluno de pós-graduação e o inglês, que é o idioma predominantes das interfaces de busca, é um dos idiomas de domínio mais comum ao lado do espanhol.

Além das dificuldades já elencadas, três sujeitos indicaram ainda na categoria Outras dificuldades, a necessidade de ter o acesso a bases não assinadas pela UNESP.

Foi solicitado aos alunos da pós-graduação em estudo que apontassem o **grau de satisfação em relação aos resultados obtidos** em suas próprias buscas. A maioria dos respondentes, 33 dos 50 participantes (66%), assinalou que os resultados de suas buscas atendem parcialmente as suas necessidades informacionais, enquanto apenas 11 dos 50 sujeitos (22%) disseram que os resultados de suas buscas atendem plenamente as suas necessidades informacionais. Ficam insatisfeitos com as próprias buscas, 6 dos 50 participantes da pesquisa (12%).

Em seu estudo, Cuenca (1999, p. 294) ressaltou que "A insatisfação com os resultados das buscas pode estar relacionada ao pouco tempo que o usuário final dedica ao preparo de sua estratégia de busca". A falta de planejamento da estratégia foi constatada entre os sujeitos desta pesquisa, conforme consta no Gráfico 2, segundo o qual a maioria elabora a sua estratégia no momento da busca.

Este resultado contradiz o que foi constatado na pesquisa de Caregnato (2003), que estudou o comportamento de busca de informações de alunos do programa de Pós-Graduação em Comunicação e Informação da UFRGS. Segundo seu estudo, a maioria dos alunos pesquisados sentia-se satisfeito ou muito satisfeito (71%) com as habilidades pessoais de busca e uso de informações. Isto pode apontar para as necessidades específicas que cada comunidade de usuários possui.

Quando os resultados de uma busca não são satisfatórios, há a necessidade de se saber como e quando expandir a questão (em linguagem de interrogação) apresentada ao sistema de recuperação da informação, através da inclusão de termos de busca adicionais e da lógica booleana aplicada apropriadamente, assim como, da utilização do feedback do sistema, pois, a expansão da questão, baseada na avaliação de relevância (feedback) é um modo importante de prover os pesquisadores com termos de busca extraídos de itens com potenciais informações pertinentes (PENNANEN; VAKKARI, 2003).

Procurou-se verificar qual o procedimento adotado pelos sujeitos desta pesquisa quando os resultados de suas buscas não são satisfatórios. Os resultados estão apresentados na tabela 03.

Procedimento adotado	Frequência	%
Reformula sua estratégia de busca	42	66,7

Muda de base de dados com a mesma estratégia de busca	12	19
Conforma-se com o resultado obtido	4	6,3
Outro(s)	5	8
Total	63*	100

* os sujeitos indicaram mais de uma resposta

Tabela 03 – Procedimentos adotados pelos usuários quando os resultados são insatisfatórios na busca em base de dados

Quarenta e dois dos 50 sujeitos (66,7%) afirmaram que reformulam a sua estratégia de busca para a obtenção de melhores resultados, enquanto que 12 participantes (19%) preferem mudar de base de dados com a mesma estratégia de busca a tentar re-elaborar a estratégia. Quatro dos 50 respondentes (6,3%) se conformam com os resultados obtidos ainda que estes sejam insatisfatórios. Cinco sujeitos (8%) apontaram ainda outros procedimentos além destes que foram elencados anteriormente, que são: preferem entrar em contato com o orientador ou mudar de base de dados com outras estratégias de busca.

Para investigar mais detalhadamente as dificuldades dos participantes da pesquisa na realização das buscas, solicitou-se que eles indicassem em que momentos costumam solicitar auxílio de um bibliotecário especificamente. A Tabela 04 reúne as respostas obtidas.

Motivos	Freqüência	%
Escolha das bases de dados	31	36
Combinar comandos (and; or; not; adj; etc)	23	26,7
Escolha de termos de busca (palavras-chave)	19	22,1
Não peço auxilio nenhum	11	12,8
Outro(s)	2	2,3
Total	86*	100

*os sujeitos indicaram mais de uma resposta

Tabela 04 – Motivos para solicitações de auxílio ao bibliotecário de referência

Nas respostas obtidas nesta questão nota-se uma certa discrepância em relação a respostas anteriores. Embora 23 dos 50 sujeitos tenham afirmado anteriormente que recorrem ao auxílio de bibliotecários para a realização de buscas e tenham indicado que a sua principal dificuldade era a elaboração da estratégia de busca (33 dos 50 respondentes ou 66 %), nesta questão 31 dos 50 sujeitos indicaram recorrer ao bibliotecário para a escolha de base de dados para a realização da busca. Este resultado confirma a dificuldade dos participantes em identificar as bases de dados mais adequadas para satisfazer a sua necessidade de informação. É possível ainda que aqueles que tenham mais dificuldade de elaboração da estratégia de busca não procurem auxílio do bibliotecário, mas deleguem a ele esta tarefa, solicitando que ele realize suas buscas.

Vinte e três dos 50 participantes indicaram que recorrem ao bibliotecário para que este os auxilie na elaboração da estratégia de busca, principalmente no que diz respeito do uso dos conectores

booleanos, o que confirma o estudo de Pennanen e Vakkari (2003) o qual verificou que os usuários finais não são familiarizados com a Lógica Booleana. Tenopir (2003) aponta ainda que os usuários finais, mesmo depois de receberem capacitação em busca em bases de dados, ainda necessitaram de bibliotecários para ajudá-los a construir e refinar buscas complexas.

A escolha dos termos de busca foi motivo para 19 sujeitos (38 % dos participantes) para a procura do auxílio de um bibliotecário. Spink e Saracevic (1997) consideram que a seleção de termos de busca é um dos objetivos e processos fundamentais na interação da recuperação da informação. Eles apontam cinco fontes de termos de busca em um estudo que investigou a efetividade dos termos durante a busca online, que são: o estabelecimento da questão; a interação do usuário com o intermediário; o Tesouro; o próprio intermediário; e a relevância de feedback dos termos. Foster et al (2002) em seu estudo sobre pesquisa mediada e busca da informação constatou que o processo de interação ajudou o usuário a obter resultados muito úteis devido à experiência do intermediário em definir os parâmetros de busca, refinando as respostas do sistema. Ou seja, a seleção de termos de busca para uma pergunta e, a construção de questões para serem apresentadas ao sistema de informação, é um processo altamente interativo, sendo uma importante parte do processo de interação.

Onze dos 50 sujeitos alegaram não pedir nenhum tipo de auxílio ao bibliotecário, número que está bastante próximo daqueles que afirmaram desenvolver as suas próprias buscas sem o auxílio de intermediários, que é de 16 respondentes.

Percebe-se que o percentual de participantes que admitiram ter dificuldades na realização de suas próprias buscas (68 % ou 34 dos 50 sujeitos) coincide com o percentual de respondentes que afirmaram recorrer a intermediários, sejam eles bibliotecários ou outros. Pode-se inferir que a maioria dos participantes da pesquisa não tem autonomia para realizar seus levantamentos bibliográficos e necessitam da ajuda de intermediários.

5. Considerações finais

Os resultados da pesquisa demonstram que diversos problemas impedem que os clientes/usuários utilizem toda a potencialidade que as bases de dados atualmente oferecem para a recuperação da informação. Conforme pode-se constatar, a escolha de bases de dados; a seleção dos termos; a elaboração e a aplicação das estratégias de busca; a utilização dos operadores lógicos; a utilização dos Tesouros, etc; além dos próprios problemas de interação do usuário com o bibliotecário e as interfaces dos sistemas de recuperação da informação e do desconhecimento dos benefícios que tais ferramentas podem oferecer para a realização de suas atividades acadêmicas, foram apontadas como as principais dificuldades.

Contatou-se que os participantes da pesquisa possuem pouco preparo ou mesmo uma falta de interesse para utilizarem recursos informacionais especializados disponíveis no meio eletrônico. Tais resultados confirmam o que diz Hernández Salazar (2003). Segundo este autor, os usuários da área de humanidades não percebem os benefícios adicionais que os sistemas de recuperação da informação atuais oferecem, não os explorando em sua máxima potencialidade.

Muito se tem discutido sobre o desenvolvimento de competências informacionais dos usuários para uso devido dos recursos disponíveis. A pesquisa aqui relatada demonstrou que ainda há muito o que fazer, mesmo junto a usuários especializados como alunos de pós-graduação, cujas habilidades informacionais se supunham ser mais desenvolvidas.

Notas

[1] Information retrieval (IR) is a discipline concerned with the processes by which queries

presented to information systems [...]. The end result of the matching process is a listing of texts that are a subset of the total store. Any number of means may accomplish the matching process, but essentially, when specified attributes in a query are found to correspond with specified attributes of a text, the text is included in the listing.

[2] Effective information search requires the development of an effective and logical search strategy.

[3] Since the middle of the 20th century, most efforts to improve information retrieval have focused on methods of matching text representations with query representations. Recently, however, researchers have undertaken the task of understanding the human, or user, role in IR. The basic assumption behind these efforts is that we cannot design effective IR systems without some knowledge of how users interact with them. Therefore, this line of research that studies users in the process of directly consulting an IR system is called *interactive information retrieval* (IIR).

[6] Dados obtidos junto à Seção de Pós-Graduação no início do ano letivo de 2004.

[7] [...] designed to help users with database selection have been developed [...].

[8] Eletronic databases are becoming more sophisticated and numerous. Students, even when their computer skills are good, still need help with database choice and evaluation of their search results [...].

[9] [...] ninguna Institución, equipo de investigadores, estudioso o postgraduado comenzará una línea de investigación, tesis o trabajo de investigación en general, sin antes haber efectuado las correspondientes consultas a las bases ded datos adecuadas.

[10] Developing search strategies is not a natural skill.

[11] No están motivados para utilizar estas tecnologías, ni para formarse sobre su uso. Esta motivación se daría a partir de percibir su utilidad en sus actividades principales y las ventajas de su uso, necessitan saber las potencialidades de los recursos para precisar una aplicación inmediata [...].

[12] En Internet se pueden utilizar fuentes de información públicas (generalmente gratuitas) o privadas (pagando por su utilización). Estas fuentes incluyen revistas electrónicas, periódicos, directorios, libros, archivos de sonido, imágenes, bases de datos científicas, de productos y servicios, textos, juegos, etc.

[13] [...] even experienced users may find it difficult to apply effective strategies and, although they construct more complex queries and make use of thesauri, their performance may be as poor as that of novices.

[14] [...] sobre todo los que se encuentran en Internet o la WWW.

[15] Requieren ser formados en las herramientas para buscar y recuperar información, catálogos en línea, bases de datos y sistemas de información montados en Internet y la World Wide Web (WWW), como motores de búsqueda, listas de discusión, acceso u transferencia de archivos remotos.

[16] No les interesa seguir un proceso de aprendizaje formal, por lo que no han considerado dedicar tiempo a esto y más aún no tienen la disposición para aprender sobre los recursos tecnológicos, los miembros de estas comunidades esperam ser capaces de usarlos sin ayuda o apoyo directos de un bibliotecario o profesional de la información.

Referências Bibliográficas

- BERTHOLINO, Maria Luzia Fernandes. Buscas em bases de dados. In: RAMOS, Maria Etelvina Madalozzo (org.). **Tecnologia e novas formas de gestão em bibliotecas universitárias**. Ponta Grossa : UEPG, 1999. p. 145-155.
- CARDOSO, Olinda Nogueira Paes. **Recuperação de Informação**. Disponível em: <<http://www.dcc.ufla.br/infocomp/artigos/v2.1/olinda.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2004.
- CAREGNATO, Sônia Eliza. Busca e uso de informação por alunos de pós-graduação: implicações para o desenvolvimento de habilidades informacionais na área de comunicação. In: Sociedade brasileira de estudos interdisciplinares da comunicação, Congresso brasileiro de ciências da comunicação, 26., 2003, Belo Horizonte. **Anais**. Belo Horizonte, 2003. 13 p.
- CARO-CASTRO, Carmen; CEDEIRA SERANTES, Lucía; TRAVIESO RODRÍGUES, Crispulo. La investigación sobre recuperación de información desde la perspectiva centrada en el usuario: métodos y variables. **Revista Española de Documentación Científica**. Madrid, v.26, n.1, p. 40-55, ene./mar. 2003.
- Chowdhury, Gobinda G. Digital libraries and reference services: present and future. **Journal of Documentation**, v.58, n.3, p.258-283. 2002.
- CINTRA, Ana Maria et al. **Para entender as linguagens documentárias**. 2.ed. rev. ampl. São Paulo: Polis, 2002. 96p.
- COHEN, Max F. Alguns aspectos do uso da informação na economia da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v.31, n.3, p.26-36, set./dez. 2002.
- CORREA DA CRUZ, Angelo Antonio Alves et al. Impacto dos periódicos eletrônicos em bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**. Brasília, v.32, n.2, p. 47-53, maio/ago. 2003.
- CUENCA, Angela Maria Belloni. O usuário final da busca informatizada: avaliação da capacitação no acesso a bases de dados em biblioteca acadêmica. **Ciência da Informação**. Brasília, v.28, n.3, p. 291-299, set./dez. 2003.
- DEBOWSKI, Shelda. Wrong way: go back! An exploration of novice search behaviours while conducting an information search. **The Electronic Library**. v.19, n.6, p.371-382, 2001.
- DIAS, Ataíde Guilherme. Periódicos eletrônicos: considerações relativas à aceitação deste recurso pelos usuários. **Ciência da Informação**. Brasília, v.31, n.3, p. 18-25, set./dez. 2002.
- DIAS, Claudia. **Usabilidade na web: criando portais mais acessíveis**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.
- FERNEDA, E. Recuperação da informação: análise sobre a contribuição da Ciência da computação para a Ciência da Informação. Tese (doutorado em comunicação) – USP. Escola de Comunicação e Artes, São Paulo, 2003.
- FIQUEIREDO, Nice Menezes de. **Paradigmas modernos da Ciência da informação**. São Paulo: Polis, 1999, 168 p.
- FOSTER, Allen; SPINK, Amanda; ELLIS, David; LAM, H. M.; FORD, Nigel; BURTON, R.; WILSON, T. D. Information seeking and mediated searching. Part 5. user-intermediary interaction. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. v. 53, n. 11, p. 883-893, 2002.
- GARCIA, Rodrigo Moreira. **A busca da informação especializada e a efetividade de sua**

recuperação: a interação entre bibliotecário, usuário final e base de dados. 2004. 190 f. Trabalho de Conclusão de curso – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Marília 2005.

HERNÁNDEZ SALAZAR, Patricia. La formación de usuarios de tecnologías de información: un prototipo para humanistas. **Scire: representación y organización del conocimiento**. Universidad Zaragoza, v.9, n.2, p. 169-186, ene./jun. 2003.

JANES, Joseph. Digital references: reference librarians' experiences and attitudes. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. v.53, n.7, p. 549-566, may. 2002.

JANTZ, Ronald C. Innovaciones tecnológicas en la biblioteca: proyectos digitales que ofrecen nuevas oportunidades al bibliotecario y a la biblioteca. **Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios**, n. 67, p. 61-69, jun. 2002.

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.

MA, Wei. A database selection expert system based on reference librarian's database selection strategy: a usability empirical evaluation. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. v.53, n.7, p. 567-580, may. 2002.

MANUEL AGUADO, Pedro. Los sistemas expertos y la recuperación documental: ejemplos de aplicación. **Scire: representación y organización del conocimiento**. Universidad Zaragoza, v.1, n.2, p. 21-32, jul./dic. 1995.

MERCADO, Heidi. Library instruction and online database searching. **Reference Services Review**. v. 27, n. 3, p. 259-265, 1999.

MOOERS, Calvin N. Zatacoding applied to mechanical organization of knowledge. **American Documentation**, v.2, p. 20-32, 1951.

OHIRA, Maria Lourdes Blatt; PRADO, Noêmia Schoffen. Bibliotecas virtuais e digitais: análise de artigos de periódicos brasileiros (1995/2000). **Ciência da informação**, Brasília, v.31, n.1, p.61-74, jan./abr. 2002.

ONDRUSEK, Anita. L. The attributes of research on end-user online searching behaviour: a retrospective review. **Library & information science research**, v. 26, p. 221-265, 2004.

PENNANEN, Mikko; VAKKARI, Pertti. Students' conceptual structure, search process, and outcome while preparing a research proposal: a longitudinal case study. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.54, n.8, p. 759-770, 2003.

RIBEIRO JÚNIOR, Divino Ignácio. **Notas de aula**. 2003. Disponível em: <<http://www.faed.udesc.br/cursobiblio/>>. Acesso em: 25 mar. 2003.

Robins, David. Interactive Information Retrieval: context and basic notions. **Informing Science: Special Issue on Information Science Research**, v.3, n.2, p. 57-61, 2000.

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

SPINK, Amanda; SARACEVIC, Tefko. Interaction in Information Retrieval: Selection and Effectiveness of Search Terms. **Journal of the American Society for Information Science**, v.48, n.8, p. 741-761, 1997.

TASSO, Carlo; VENUTI, Fabio; BRAJNIK, Giorgio; MIZZARO, Stefano. Strategic help in user

interfaces for information retrieval. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. v.53, n.5, p. 343-358, mar. 2002.

TENOPIR, Carol. Eletronic publishing: research issues for academic librarians and users. **Library Trends**, v. 51, n. 4, p. 614-635, 2003.

VALENTIM, Lígia Pomim. Atuação e perspectivas profissionais para o profissional da informação. In: VALENTIM, Lígia Pomim (Org.) **O profissional da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000. cap. 7, p. 135-152.

Agradecimentos: À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, pelo auxílio para o desenvolvimento desta pesquisa.

Sobre os autores / About the Authors:

Rodrigo Moreira Garcia
nirvanoasisu2@yahoo.com.br

Mestrando em Ciência da Informação
Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP, Marília – SP.

Helen de Castro Silva
helenc@marilia.unesp.br

Doutora em Letras
Departamento de Ciência da Informação
Faculdade de Filosofia e Ciências – UNESP, Marília – SP.