

Informação virtual no processo da formação profissional*

Mariza Inês da Silva Pinheiro**
Ademar de Lima Carvalho***
Edileusa Regina Pena da Silva****
Sandra Maria da Silva*****

Resumo

Trata-se de um estudo sobre a utilização da pesquisa na Internet pelos discentes formandos da Universidade Federal de Mato Grosso, do Campus de Rondonópolis, com o objetivo de verificar se os mesmos encontram dificuldade na realização da busca de dados e informações pela Internet. Apresentam-se considerações sobre a pesquisa em geral, a pesquisa na Web, os mecanismos de busca, as formas de refinamento da pesquisa e o papel do bibliotecário. Foi aplicado aos alunos da referida universidade um questionário acerca do acesso e uso de informações disponíveis na Internet. Constatou-se, então, que os formandos utilizam a Internet para trabalhos acadêmicos, porém têm dificuldades na recuperação das informações, devido a certas informações inconsistentes existentes na rede, bem como à falta de mecanismos de filtragem e um apoio e uma orientação adequada à pesquisa.

Palavras-chave: pesquisa na Internet, mecanismo de busca, operadores booleanos, bibliotecário.

Cómo citar este artículo: PINHEIRO, Mariza Inês da Silva, et al. Informação virtual no processo da formação profissional. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Ene.-Jun. 2008, vol. 31, no. 1, p. 111-133.

Artículo recibido: 2 de diciembre de 2007. Aprobado: 25 de abril de 2008.

Abstract

This paper portrays a study about the use of the Internet research by graduate students at Universidade Federal de Mato Grosso/Campus Universitário de Rondonópolis. It aims to verify whether the

* Artigo de reflexão derivado da pesquisa *Diagnóstico comportamental dos formandos da UFMT – Campus Rondonópolis: necessidade informacional na Web*. Realizada na Universidade Federal de Mato Grosso, Mato Grosso, Brasil. Desenvolvida no 2006.

** Pesquisadora Doutoranda em Documentação na Universidad Carlos III de Madrid – Espanha. Professora da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil. mariza.ines@terra.com.br

*** Pesquisador. Doutor em Educação Brasileira pela UNESP, Brasil. Professor do Depto de Educação e do PPGE da Universidade Federal de Mato Grosso, Campus Rondonópolis. Mato Grosso Brasil ademarc@terra.com.br

**** Pesquisadora. Doutoranda em Ciências Sociais na PUC, São Paulo, Brasil. Professora Universidade Federal de Mato Grosso Campus Rondonópolis, Mato Grosso, Brasil edileusa@ufmt.br

***** Pesquisadora. Bibliotecária da FACER-CRB-1/1488 sandrabiblio_23@yahoo.com.br

students present any kind of difficulties during their research. In order to develop this research, it is necessary that the research be efficient when it comes to search strategies. There are several ways to develop a relevant research; among them there is the use of booleans, which filter important information about the desired topic. There are several explanations about research in general, web research, search mechanisms, research filters, and librarian role. A questionnaire about access and use of available information on the Internet was applied to the students as a way to get data. It was concluded that graduate students use the Internet to do their academic papers, although they have difficulties with the back up of information, since some pieces of information found on the web are not consistent, or because there is a lack of support and orientation to get information through filters.

Key words: Internet research, search mechanism, booleans operators, librarian

How to cite this article: PINHEIRO, Mariza Inês da Silva, et al. Virtual information in the process of professional education. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. Ene.-Jun. 2008, vol. 31, no. 1, p. 111-133.

Introdução

A massificação da informação fez com que milhões de dados, *bytes e hiperbytes* fossem armazenados na Internet e processados de várias formas, sem critérios lógicos ou sistemáticos. Isso proporcionou o domínio inquestionável das fontes informacionais pela Internet. Por outro lado, essa diversificação e variedade da massa informacional vêm, sobremaneira, dificultando o acesso direto a um tema específico, sem antes atravessar ou cruzar com inúmeras janelas universais e os mais variados *links*.

Neste sentido, na sociedade da informação e do conhecimento em que vivemos, onde os profissionais trabalham intensamente com as ferramentas e as potencialidades da tecnologia virtual, tornou-se imprescindível um nucleador deste sistema, que possa recuperar de modo mais dinâmico e direcionado as informações necessárias a cada usuário.

Nessa mesma linha de raciocínio, Sales e Almeida¹ defendem que, devido ao fato de não serem avaliadas antes de serem disponibilizadas na Internet as informações, que muitas vezes são “irrelevantes, impertinentes, imprecisas e desatualizadas, faz-se indispensável à realização de um estudo referente aos critérios de avaliação de fontes de informação disponíveis na Internet.”

Essa imensa multiplicidade de informações também trouxe consigo uma dificuldade vinculada à busca de informações específicas. Por mais amplos que

.....
1 SALES, Rodrigo de; ALMEIDA, Patricia Pinheiro de. Avaliação de fontes de informação na Internet: avaliando o *site* do NUPILL/UFSC. [Em linha] *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da informação*. 2007, vol. 4, no. 2, p. 67-87. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/sitemap.php>>. [Consulta: 8 de março de 2007]

forem os dados da informação eles serão inúteis caso o pesquisador não encontre aquilo que almeja.²

Dentro deste enfoque, o presente artigo tem como referência avaliar as necessidades de busca na Internet, bem como as facilidades e/ou dificuldades, com os formandos de dez cursos (Biblioteconomia, Biologia, Ciências Contábeis, Geografia, História, Informática, Letras, Matemática, Pedagogia, Zootecnia) da Universidade Federal de Mato Grosso/Campus Rondonópolis, partindo-se do pressuposto de que estão sendo formados profissionais em diversas áreas do conhecimento que irão buscar informações atualizadas para suas atividades profissionais ou estudos. A avaliação consiste em conhecer o desenvolvimento técnico do futuro profissional que estará trabalhando diretamente com a informação como consultor estratégico em alguma instituição.

Sabe-se que a busca individual do conhecimento na Internet é necessária, mas, para efetua-la, o usuário deve conhecer, ou ser orientado por um profissional que conheça, os mecanismos, os atalhos, as estratégias de busca e os filtros para refinar as informações disponíveis na rede.

Neste contexto, pretende-se mostrar, através do referencial teórico, uma reflexão sobre a pesquisa de modo geral e especificamente nos mecanismos de busca, e as técnicas de como pesquisar na Internet. Objetiva-se também demonstrar a importância do bibliotecário como intermediador da informação.

As exigências do mundo globalizado e os constantes fluxos de informações na rede dificultam para o pesquisador, muitas vezes, encontrar as fontes de informação adequadas a seu estudo. O volume enorme de informações nela colocadas faz com que, ao se buscar um tema, venham várias informações, e muitas delas sem procedência definida e sem qualidade científica.

O fato real é que esse novo universo de imagens, novos hábitos, segundo afirma Libanio³ “vão se criando por obra e graça de um borboletar permanente de ‘sitio’, de ‘portal a portal’, de canal a canal”. A “inteligência e a memória navegam com a velocidade parecida com a luz, de modo que nada se lhe adere”.

O autor observa que pesquisar na Internet é pura sensação. Adrenalina em vez de pensamento. Nesse momento, entra o que significa aprender a conhecer, aprender a pensar. Algo bem diferente de restringir-se a freqüentar essas fontes

-
2. GOULART, Elias Estevão; HETEM JÚNIOR, Annibal. Pesquisas na Web: estratégias de busca. [Em linha] *Ciência da Informação*. 2007, vol. 4, no. 2, p. 53-66.. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/include/getdoc.php?id=394&article=92&mode=pdf>>. [Consulta: 20 janeiro de 2007]
 3. LIBANIO, João Batista. *Introdução à vida intelectual*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2001. p. 18

borbulhantes de informações, embora isso também faça parte do aprendizado atual. Exige-se outro gênero de registro mental.

Diante disto, surgiram os seguintes questionamentos: será que neste momento o pesquisador sabe separar o que é essencial do que é descartável? Como selecionar a informação mais relevante? Qual será a frequência de uso da Internet em suas pesquisas? Será que estes futuros profissionais estão preparados para o mercado de trabalho, usando de forma adequada as ferramentas de busca de informações consistentes e pertinentes as suas necessidades? Estes alunos sabem utilizar mecanismos para refinar as informações na Internet?

Esta rede atinge um dos seus objetivos primordiais que é unir aquilo que está separado geograficamente e oferecer condições para se realizar trabalhos comuns que nos proporcionam ininterruptamente muitas informações das mais variadas procedências. A Internet é hoje em dia, considerada um ambiente informacional e não simplesmente uma ferramenta de pesquisa. Portanto, Blattmann e Tristão mencionam que “o pesquisador necessita conhecer as vantagens e limitações destes círculos informacionais”.⁴

Saber pesquisar é fundamental para adquirir conhecimentos, pois referenciar uma fonte informacional sem conhecer a procedência pode causar alguns desconfortos ou prejuízos; dependendo do motivo da pesquisa, isso acarretará em um maior ou menor problema.

O interesse pelo tema em pauta foi motivado pelos resultados de um estudo realizado pelo grupo de pesquisa Estudos Avançados em Informação⁵ e que, na época, trabalhou as dificuldades na busca das informações na rede pelos professores de quatro escolas do ensino médio, da rede particular, da cidade de Rondonópolis.

Em razão desse estudo, foi revelado que a maioria dos professores de ensino médio aparenta saber pesquisar e alguns até declaram que, hoje, encontram facilmente o que procuram, devido à experiência de muitos anos utilizando a Internet. Todavia, o estudo mostrou que alguns professores ainda não se sentem totalmente à vontade diante de uma ferramenta de pesquisa como a Internet. Para os pesquisadores, eles demonstraram um nível de dificuldade regular em suas investigações virtuais, ou seja, não encontram com facilidade as informações que desejam.

-
4. BLATTMANN, Ursula; TRISTÃO, Ana Maria Delazari. *Internet como instrumento de pesquisa técnico-científica na engenharia civil*. [Em linha]. Disponível em: <<http://www.acbsc.org.br/revista/ojs/viewarticle.php?id=33>>. [Consulta: 20 de fevereiro de 2007]
 5. SILVA, Edileusa Pena da; PINHEIRO, Mariza Inês da Silva (orgs.). *A utilização das fontes informacionais na rede particular de ensino médio de Rondonópolis-MT. UFMT: Grupo de Pesquisa Estudos Avançados em Informação, 2005. Pesquisa em andamento.*

Nessa direção, as análises pertinentes do Grupo de Pesquisa em Estudos Avançados da Informação despertaram o interesse em outro grupo para investigar os 161 alunos formandos de graduação do período noturno da Universidade Federal de Mato Grosso, justamente por conviver em ambientes similares e com dificuldades e carências parecidas.

Acreditando nas premissas enunciadas, este estudo surge como uma possibilidade de encontrar mecanismos adequados para a pesquisa na Internet, objetivando a ampliação e solidificação do conhecimento científico e humano. Assim, seguindo essa linha de raciocínio, a pesquisa se desenvolveu com o intuito maior de encontrar soluções possíveis para ampliar a capacidade cognitiva e de aprendizagem dos universitários da UFMT, em Rondonópolis.

Acredita-se, portanto, ser possível contribuir para que os cursos do Campus da UFMT, em Rondonópolis, com subsídios, tais como: cursos para os estudantes, professores e técnicos, objetivando tornar a pesquisa mais rápida, dinâmica, interativa e proveitosa, utilizando procedimentos apropriados para referenciar uma informação, seja num trabalho acadêmico ou nas atividades profissionais, tarefa que requer cuidados e habilidades específicas para não se perder nessa avalanche informacional chamada Internet.

Da pesquisa nas fontes tradicionais ao espaço virtual

Em primeiro lugar, convém que se pergunte: O que é pesquisa? Existem várias maneiras de entender o que é pesquisa. Para Booth; Colomb e Williams, pesquisar “[...] é reunir informações necessárias para encontrar resposta para uma pergunta e assim chegar à solução de um problema”.⁶

O processo de pesquisa e busca da informação não é uma atividade básica e simples como aparenta. Consultar algumas fontes, fazer anotações do que achou interessante e em seguida fazer um resumo e criar um produto final, isto não faz do indivíduo um pesquisador individual. Muitos professores e estudantes poderão considerar que estão fazendo uma resenha quando na verdade estão apenas fazendo algumas pequenas anotações.⁷

6. BOOTH, Wayne C.; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. *A arte da pesquisa*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. p. 7

7. ALVES, Maria. B. Martins. *A percepção do processo de busca de informação em bibliotecas, dos estudantes do curso de pedagogia da UFSC, à luz do modelo ISP (Information Search Process)*. [Em linha] Florianópolis, 2001. 120 p.. (Dissertação. Mestrado em Engenharia. Universidade Federal De Santa Catarina). Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/5447.pdf>> [Consulta: 24 de janeiro de 2007]

A pesquisa escolar é o início da formação do aluno e constitui uma “atividade importante na formação de um aprendiz independente”.⁸ Neste mesmo enfoque, Martucci; Gomes e Vieira observam que “[...] a pesquisa escolar foi incorporada no ensino fundamental e médio com uma metodologia de ensino voltada à ampliação e enriquecimento dos conteúdos curriculares”.⁹ Pereira, por sua vez, aponta para o fato de que “o ensino fundamental é a base da formação dos indivíduos; tem a duração prevista de oito anos e, para o final destas séries, o aluno tem que atingir valores educacionais, principalmente certo domínio sobre a leitura”,¹⁰ para que possa despertar o mínimo de conhecimento acerca das coisas que o rodeiam e do seu universo.

No caso da pesquisa científica, é muito mais do que realizar uma simples cotação de preços ou uma busca de informação para referenciar alguma tarefa escolar. Pressupõem-se, além de outras habilidades, uma interação crítica com os textos, uma atitude epistemológica diante do objeto pesquisado, uma sistematização e ordenamento do conteúdo. Além disso, é necessária uma análise criteriosa do conjunto de informações encontradas que permita sua inclusão coerente no processo de construção do conhecimento e de ampliação da capacidade cognitiva.

Nesta fase, observa-se, de modo geral, o descontentamento por parte dos bibliotecários com o rumo tomado pelos discentes na pesquisa. Fialho salienta que os professores não orientam efetivamente os alunos e não mostram a finalidade e os objetivos do trabalho e como resultado eles se mostram confusos quando vão à biblioteca em busca de um tema.¹¹

No entanto, segundo a autora, algumas medidas precisam ser tomadas e repensadas para que a prática da pesquisa seja uma das ferramentas que possibilitem aos alunos o gosto e a competência para adquirir informações, com a finalidade de buscar soluções para os problemas. Não se trata de apenas ir à biblioteca para copiar alguns trechos de livros, tornando-se, desta forma, em um aluno copista que apenas recorta trechos de idéias de outro autor.

-
8. FIALHO, Janaina Ferreira. *A formação do pesquisador juvenil: um estudo sob o enfoque da competência informacional*. [Em linha] Belo Horizonte, 2004. p. 18. (Dissertação. Mestrado em Ciência da Informação. Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais) Disponível em: <<http://dspace.lcc.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/ECID-67FJ59/1/mestrado+-+Jana%C3%ADna+Ferreira+Fialho.pdf>>. [Consulta: 27 de setembro de 2007]
 9. MARTUCCI, E. M.; GOMES, Aparecida Cristina A. N. e VIEIRA, Elisete L. O. Requalificação da pesquisa escolar: um compromisso social do Departamento de Referência da Biblioteca Comunitária da UFSCAR com o ensino fundamental e médio. Em: *Seminário Nacional de Biblioteca Universitaria*, 11. UFSC, Florianópolis, 2000. p. 1 [Em linha] Disponível em: <<http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t089.doc>>. [Consulta: 3 de junho de 2007]
 10. PEREIRA, Susy dos Santos. *Biblioteca escolar e a orientação à pesquisa bibliográfica: a situação na rede pública de ensino*. [Em linha] Belo Horizonte, 2000. p. 3 Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/gebe/downloads/303.pdf>> [Consulta: 25 de fevereiro de 2007]

11. FIALHO. *Op. cit.*

Para que a pesquisa escolar realmente alcance os objetivos que se propõe, Oliveira, Moreno e Cruz consideram que “é necessário ser estimulada como forma de participação efetiva do educando no processo ensino-aprendizagem”.¹²

Moro e Estabel enfatizam a importância da pesquisa escolar como:

“Uma atividade em que os alunos tenham oportunidade de estudo independente, de planejamento de trabalho, de uso de fontes de informação, de desenvolver o pensamento crítico, de adquirir autonomia no processo de conhecimento, de aprender a trabalhar com seu colegas colaborando e contribuindo com o grupo, de sugerir, construir, elaborar, concluir, sentindo-se satisfeito com os resultados atingidos.”¹³

As autoras mostram, também, que a informação, para tornar-se conhecimento, “deve ser previamente processada pelo indivíduo, ou seja, interpretada para descobrir sua significação”. A pesquisa leva os indivíduos à busca da criatividade, começando por definir o que selecionar e como organizar os dados coletados para chegar a uma explicação plausível, racional, inteligente. À luz deste raciocínio, o conhecimento e a aprendizagem podem adquirir um *status* de maior interatividade humana e uma nova resignificação social pautada na cidadania, na democracia e na capacidade de decisão dos atores sociais, a partir de intervenções e interações conscientes e competentes.

Na universidade, que se trata de uma instituição acadêmica, com muitas décadas de existência, as atividades se dedicam à formação intelectual e moral dos jovens a favor dos estudos, do saber e em busca da verdade. Nota-se, neste contexto, que nas instituições de ensino superior a pesquisa, individual ou coletiva, é tratada como um requisito parcial para se adquirir conhecimento e transmiti-lo e está sendo, aí, valorizada e incentivada. Porém, conforme Mattar, “o enfoque da nova era não é aquisição de informação, mas a percepção das relações contidas nos temas investigados”.¹⁴ Clark e Castro observam que a pesquisa é fundamental para o desenvolvimento humano, e dentro deste enfoque, a mesma:

“[...] deve ser feita sempre pautada por princípios éticos. Existem métodos específicos para conduzir uma pesquisa que se possa chamar de científica e esta só deve ser feita se for com métodos adequados. Toda pesquisa realiza-

12. OLIVEIRA, Sônia Maria Marques de; MORENO, Nádina Aparecida; CRUZ, Vilma A. Gimenes da. Diagnóstico da pesquisa escolar, no ensino de 5ª a 8ª série do 1º grau, nas escolas de Londrina-Paraná. *Informação & Informação*. [Em linha] 1999, vol. 4, no. 1, p. 39. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/informacao/include/getdoc.php?id=213&article=64&mode=pdf>>. [Consulta: 28 de fevereiro de 2007]

13. MORO; Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lisandra Brasil. A pesquisa escolar proporcionando a integração dos atores-alunos, educadores e bibliotecários-irradiando o benefício coletivo e a cidadania em um ambiente de aprendizagem mediado por computador. *Novas Tecnologias na Educação*. 2004, vol. 2, no. 1, p. 3-4

14. MATTAR NETO, João. *Metodologia científica na era da informática*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005. p. 90

da, independente dos resultados obtidos, sejam estes positivos ou negativos, deve ser relatada à comunidade científica”.¹⁵

Visto que a pesquisa engloba pesquisadores e pesquisados, é de vital importância que a ética seja responsável pelas ações desencadeadas nessa atividade, de maneira que o resultado da mesma não traga prejuízo para ambas partes envolvidas, alerta Paiva,¹⁶ A autora aborda ainda a questão do plágio e da ética, que devem ser tratados com muita seriedade, pois apropriar-se da idéia de alguém, sem ao menos citar o nome do autor, mesmo que seja por meio de outras palavras, constitui uma forma de plágio. Saber pesquisar é também saber respeitar os direitos autorais.

O segredo da pesquisa, segundo Faqueti e Blattmann é “a arte de *zapear* informações para formar novas conexões e criar conhecimentos com sabedoria”.¹⁷ Mencionam ainda que sua importância consiste em vivenciar novas experiências, trocas e explorações de conhecimento.

Além disso, estas mesmas autoras defendem que a pesquisa pode ser analisada enquanto ação na qual os usuários envolvidos buscam respostas e reorganizam seus conhecimentos já existentes, dando-lhes um novo sentido e agregando-lhes valores distintos de caráter inusitado.

Na ótica de Araújo, “a pesquisa pode ser analisada como uma busca dirigida de dados e informações e é um trabalho que pressupõe um problema/questão a ser resolvido, vinculado ao universo de quem está realizando a pesquisa”.¹⁸ Para se pesquisar, de acordo com ele, é preciso habilidades metodológicas que aproximem o pesquisador do objeto em questão. Desta maneira, é necessária a orientação de um professor ou um profissional que saiba reduzir as buscas àquelas que sejam pertinentes, na Internet, para se obter as informações desejadas; mais do que isso, o profissional deverá acompanhar os estudantes em seu processo de busca, prevendo que o próprio planejamento, discutido minuciosamente, possa ser modificado.

O termo pesquisa passou a ser utilizado pelos educadores como uma estrutura da educação; obviamente, como analisam Biancardi, Gonçalves e Santo, “não imaginavam que o surgimento da Internet promoveria uma universalização da

-
15. CLARK, Otávio Augusto Câmara; CASTRO, Aldemar Araújo. *A pesquisa clínica*. [Em linha]. 2003. p. 3 Disponível em: <http://www.evidencias.com/planejamento/pdf/lv4_01_planeja.pdf>. [Consulta: 27 de fevereiro de 2007]
 16. PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Reflexões sobre ética e pesquisa. [Em linha] *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, 2005, Vol. 5, no.1. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/etica.htm>>. [Consulta: 1 de março de 2007]
 17. FAQUETI, Marouva Fallgatter; BLATTMANN, Ursula. O processo de pesquisa e seus vínculos. En: BLATTANN, Ursula; FRAGOSO, Graça Maria.(orgs.). *O zapear a informação em bibliotecas e na Internet*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 53
 18. ARAÚJO, Carlos Augusto. *Manual Yahoo! de busca na Internet: facilitando o uso das buscas nas pesquisas escolares*. [Em linha]. 2005. p. 8. Disponível em: <<http://www.grapiuna.com.br/serv/manualdebusca.pdf>> [Consulta: 9 de fevereiro de 2007]

informação”.¹⁹ A Internet, na concepção de Tajra,²⁰ disponibiliza muitas informações sendo o problema descobrir quais delas são interessantes e também desvendar quais são lixo eletrônico; mas também trouxe várias possibilidades de pesquisas em toda área. Fiolhais e Trindade atentam para o fato que “a facilidade de se encontrar múltiplas respostas para um tema é deslumbrante e impossível de ser imaginada há alguns anos atrás”.²¹

A pesquisa deve-se notar, tem que partir do geral para o específico; depende do usuário e do termo que o mesmo busca, e em seguida vem a delimitação do assunto. Biancardi, Gonçalves e Santo afirmam que no “[...] primeiro momento procuramos nos programas de buscas palavras e termos chaves mais amplos”: estas palavras podem ser pesquisadas nos sites de busca.²² Em seguida elegemos palavras-chave que auxiliem na busca. Neste contexto, Tajra salienta que as palavras podem ser pesquisadas em serviços de buscas brasileiros e estrangeiros.²³

Para que o resultado da pesquisa escolar seja relevante e seguro, é necessário que os alunos sejam orientados adequadamente para uma informação segura. E nesse enfoque Araújo alerta aos pesquisadores que pesquisar na Internet não requer apenas um conhecimento prévio de como funcionam os sistemas de busca, mas também certo domínio das técnicas de pesquisa.²⁴

Seguindo essa linha de raciocínio, não é à toa que utilizamos um jargão que se refere à arte de navegação quando falamos em Internet: para navegar com segurança é preciso ter em mãos um mapa detalhado do caminho a seguir, conhecer esta rota, prever as intempéries e contar com instrumentos para lidar com elas, conviver com a possibilidade de errar o caminho e tentar retomá-lo em seguida, sem esquecer jamais que o humano é o comandante, o piloto. É ele que faz a máquina funcionar, a partir de informações e da solidificação do conhecimento, pois, sem isso, a máquina, aí sim, prevalecerá sobre o homem.

Observa-se também que Tajra defende que utilizar a Internet como meio de pesquisa não significa excluir as demais mídias, sejam impressas ou audiovisuais, ou seja, os suportes da informação podem ser tradicionais ou eletrônicos.²⁵

19. BIANCARDI, Alzinete Maria Rocon; GONÇALVES, Andréia Carla e SANTO, Eliana Lima do Espírito. *A pesquisa escolar em tempo de transição: estudo de caso*. [Em linha]. 2000. p. 1. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000674/01/T014.pdf>>. [Consulta: 24 de janeiro de. 2007]

20. TAJRA, Sanmya Feitosa. *Internet na educação: o professor na era digital*. São Paulo: Érica, 2002. 148 p.

21. FIOLHAIS, Carlos; TRINDADE, Jorge. Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas. [Em linha]. *Revista Brasileira de Ensino de Física*. 2003, vol. 25, n. 3, p. 4. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-47442003000300002>. [Consulta: 9 de fevereiro de 2007]

22. BIANCARDI. *Op. cit.* p. 5

23. TAJRA. *Op. cit.*

24. ARAÚJO. *Op.cit.* p.9

25. TAJRA. *Op. cit.*

Quanto à Internet, segundo Blattmann ela precisa ser reconhecida como um ambiente tecnológico em evolução, e “o caminhar nestas trilhas requer paciência, prudência e um olhar crítico sobre o que garimpar, para que usar, por que fazer, onde procurar, quando achar, como selecionar e saber com quem repartir essa experiência”.²⁶

Araújo verifica, ainda, que a Internet possui uma vasta quantidade de informação que aloja uma variedade de assuntos, desde catálogos de bibliotecas, artigos, notícias, relatórios, multimídia, etc.²⁷ Nesse imensurável mundo informativo, de acordo com o autor, a Internet, que é um infinito mar de informação, tornam-se necessárias as ferramentas de busca,²⁸ das quais a primeira surgiu em 1992, com o objetivo de otimizar o processo de localização e recuperação dessa informação, segundo Dziekaniak.²⁹

A respeito delas, Pataco mencionam que o *Google* é,

“Um dos mais novos sites de busca, também conhecidos como mecanismos de busca é o meio mais utilizado pelos internautas na busca por informações ou por um site específico na Internet. O mesmo traz em segundos a resposta solicitada. Também pesquisa em quase todas as páginas da web e utiliza os seguintes operadores para facilitar a pesquisa sinal de menos (-), sinal de mais (+) e aspas (“”).”³⁰

O *Google* oferece, além da pesquisa simples, a pesquisa avançada e rejeita os Operadores *booleanos* em forma de palavra (OR, NOT, AND), mas aceita os operadores implícitos equivalentes (sinal de menos (-) e de mais (+)); existe também a opção “Ferramentas de idiomas”, com a qual se pode traduzir textos em várias línguas.

Segundo os autores em foco, o Alta Vista é “[...] um mecanismo que pesquisa em quase todas as páginas da Web, utilizando operadores tais como (+, -, “”, AND, OR, NOT). Indicado para pesquisas específicas, podendo-se optar pelo idioma da pesquisa a ser executada”.

De acordo com Araújo, o *Yahoo* é um diretório que facilita a vida do pesquisador. Para que sua pesquisa atinja sucesso, deve usar sinais de menos (-) quando

26. BLATTMANN, Ursula et al. A aprendizagem, a biblioteca e a Internet. In: BLATTMANN, Ursula; FRAGOSO, Graça Maria (orgs.) *O zapear a informação em bibliotecas e na Internet*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 39

27. ARAÚJO. *Op. cit.* p.

28. Sites especializados em localizar informações na Internet e gerar uma base de dados nas *Web pages*.

29. DZIEKANIAK, Gisele Vasconcelos. Análise dos sistemas de busca na web. *Biblos*, 2002, vol. 14.

30. PATACO, Vera Lúcia Paracampos et al. *Pesquisa informatizada: Internet como fonte de pesquisa*. [Em linha]. 2006. Disponível em: <http://biblioteca.estacio.br/img/Internet_como_fonte_pesquisa_nova.doc>. [Consulta: 6 de abril de 2007]

quiser excluir um termo e sinal de mais (+) para incluir na sua pesquisa um item; assim, estará garantindo o refinamento de sua busca. As palavras entre aspas servem para buscar um termo exato.³¹

As tecnologias nos ajudam a encontrar o que está consolidado e a organizar o que está confuso, caótico, disperso. Por isso é tão importante dominar ferramentas de busca da informação e saber interpretar o que se escolhe, adaptá-lo ao contexto pessoal e regional e situar cada informação dentro do universo de referências pessoais.³²

Técnicas para a recuperação da informação na Internet

Para recuperar uma informação nos bancos de dados da Internet o usuário necessita utilizar algumas técnicas de pesquisa bem simples, que nortearão seus passos e reduzirão o tempo de busca. Branski aponta que,

“Quando se utiliza um mecanismo de busca na Internet, a pesquisa limita-se ao banco de dados daquela ferramenta. O sucesso da pesquisa depende da habilidade em encontrar o melhor mecanismo de busca para o objetivo pretendido e a capacidade de extrair todo seu potencial utilizando formas de refinamento.”³³

O sucesso da busca depende do que o usuário necessita de se saber qual é a informação que se quer encontrar. Assim, ele precisará direcionar melhor sua pesquisa escolhendo formas de refinamento mais apropriadas. Para se encontrar o que se procura, Neuzing menciona algumas técnicas, quais sejam:³⁴

- 1) URL (Uniform Resource Locator): por meio de um endereço de *site* que conhecemos e de que dispomos; conseguem-se estes *sites* através de revistas, amigos, jornais ou indicação de algum professor.
- 2) Por Assuntos Específicos: o usuário utiliza nas ferramentas de busca palavras-chave (termos que identifiquem e definam a palavra) ou frases que caracterizem o que quer pesquisar.

31. ARAÚJO. *Op. cit.*

32. MORAN, José Manuel. *Como utilizar as tecnologias na escola*. [Em linha]. 2007. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/utilizar.htm>>. [Consulta: 6 outubro de 2007]

33. BRANSKI, Regina Meyer. *Localização de informação na Internet: características e formas de funcionamento dos mecanismos de busca*. [Em linha] 2000. p. 3 Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/cefi/localizacao.doc>>. [Consulta: 23 de outubro de 2007]

34. NEUNZIG, Vanessa Luiz. *A pesquisa escolar como elemento integrador dos recursos de biblioteca, Internet e sala de aula para a construção do conhecimento*. [Em linha] Florianópolis, 2004. p. 89 Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/Resumo.asp?5828>>. [Consulta: 7 de setembro de 2007]

- 3) Por Assuntos/Categoria: a busca nesta opção é feita por meio de tópicos que são indexados por categorias e subcategorias de assuntos.

Para ter um melhor resultado numa busca e conseguir obter informações de confiabilidade e consistência, o pesquisador deverá saber refinar a sua pesquisa de maneira que venha a utilizar alguns operadores os quais podem ser diferentes de ferramenta para ferramenta. Através desses operadores é possível definir o objeto de interesse e tornar assim a pesquisa mais eficiente;

“O conhecimento desses operadores, aceitos pelas diferentes ferramentas de busca, melhora a eficiência da pesquisa. É possível determinando os termos para a busca avaliar quais os operadores mais adequados e que, portanto, podem contribuir de fato para o sucesso da pesquisa.”³⁵

Branski menciona que tem algumas ferramentas que trabalham com o sistema chamado lógica *booleana* que utiliza conceitos matemáticos e afirma que podem ser também alguns operadores de proximidade, operadores de existência e de exatidão.³⁶ Conforme Neuzing e Branski, os Operadores Lógicos ou *Booleanos são* - utilizados para auxiliar ou filtrar uma pesquisa e podem ser demonstrados como: AND (e), NOT (não), OR (ou). Estes operadores ajudam a refinar a pesquisa, pois recupera-se as fontes desejadas com mais rapidez e relevância.

O bibliotecário como intermediador da informação

Para Moro e Estabel, os atores das atividades de pesquisa escolar são os alunos, os professores e os bibliotecários, sendo que estes devem oportunizar “o acesso às ferramentas de pesquisa estimulando os usuários a ampliar suas informações, desenvolver a curiosidade e o espírito crítico”.³⁷

O bibliotecário é um dos profissionais, conforme Barros, “que pode assegurar o tratamento e acesso da informação produzida nos meios acadêmicos e intelectuais”.³⁸ Por isso este profissional deve ter habilidades específicas acerca do ensino-aprendizagem, da localização de recursos, a formulação adequada das buscas, a decodificação da informação, a localização, a seleção e consulta de registros e de documentos em diferentes suportes e formatos, atribuindo-se assim

.....
35. *Ibid.* p. 91

36. BRANSKI. *Op. cit.* p.3

37. MORO. *Op.cit.* p. 2

38. BARROS, Flávia Roberta dos Santos de. Bibliotecário e o compromisso social: quais as possibilidades para a realização deste encontro? Em: SOUTO, Leonardo Fernandes. *O profissional da informação em tempos de mudanças*. Campinas: Alínea, 2005. p. 70

a responsabilidade para gerenciar a seleção, o processamento e a disseminação da informação ao bibliotecário, pois este é o profissional melhor habilitado para conduzir estas atividades.³⁹

Barros entende que o bibliotecário, como profissional da informação, “apresenta competências que muitas vezes transcendem os conhecimentos da ciência e da tecnologia”.⁴⁰ Cunha especifica que a tal responsabilidade atribuída aos bibliotecários exige “domínio da localização, normalização, indexação, padrões, protocolos, utilização de tecnologias e modernos instrumentos como metadados e marcação de textos”.⁴¹

Ainda com relação ao perfil dos profissionais da informação, Pereira conceitua o bibliotecário como um especialista na função da análise da informação, para o específico, além dos conceitos e das terminologias na área de biblioteconomia, quanto à noção geral do assunto, em que exercerá o cargo de consultor, em relação à busca e seleção da informação a ser recuperada.⁴²

Também Damásio reconhece o profissional bibliotecário como o intermediador entre as informações e o aluno. Atua ele assim, como um gerenciador essencial para as buscas de recursos bibliográficos.⁴³

Mas, para isto, segundo Bertholino o bibliotecário deve estar habilitado para ajudar a determinar a base de acordo com as necessidades específicas de cada usuário.⁴⁴ A ele cabe ainda ensinar o uso dos diferentes mecanismos de busca, pois os comandos podem mudar quando se faz a troca de uma base de dados por outra. Para esta realizar uma busca, de acordo com a autora, o bibliotecário deverá se inteirar primeiro do usuário, por meio de uma entrevista de referência, pois necessita saber da exata informação de que este precisa, definindo assim qual a base em que a consulta poderá ser realizada e estabelecendo palavras-chave para a elaboração da estratégia de busca.

-
39. DIAS, Maria Matilde Kronka et al. Capacitação do bibliotecário como mediador do aprendizado no uso de fontes de informação. [Em linha]. *Ciência da Informação*. 2004, vol.2, no.1, Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=22>>. [Consulta: 26 de janeiro de 2007]
 40. BARROS *Op. cit.* p.70
 41. CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*. 1999, vol.28, no.3, p- 260
 42. PEREIRA. *Op. cit.* p.
 43. DAMÁSIO, Edilson. A visão dos pós-graduandos em Ciências Farmacêuticas na utilização do portal de periódicos da Capes e recursos do diretório de bases on-line da Biblioteca central-UEM: a importância da capacitação realizada por bibliotecários. [Em linha]. Em: *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*, 13. 2004, Natal. *(Re) Dimensão de Bibliotecas Universitárias: da gestão estratégica à inclusão social*. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000410/01/snbu20041.pdf>>. [Consulta: 5 de outubro de 2006]
 44. BERTHOLINO, Maria Luzia Fernandes; OLIVEIRA, Nirlei Maria. Infra-estrutura de informação: o uso da Internet por bibliotecários de instituições brasileiras de ensino superior. Em: RAMOS, Maria Etelvino Madalozzo (orgs.). *Tecnologia e novas formas de gestão em Bibliotecas universitárias*. Ponta Grossa: UEPG, 1999

Após esta definição do assunto da pesquisa, é necessário listar todas as possíveis palavras-chave que o descrevem. A escolha destas é um importante passo para iniciar um processo de busca.

Na avaliação de Alves e Mendes, “a Internet representa uma enorme potencialidade de informação e o usuário ainda não sabe como explorá-la, [...]” por isso “ninguém melhor do que o bibliotecário, com os conhecimentos das fontes e estratégias de busca para explorar a imensa biblioteca que é a Internet [...] orientar o seu usuário nas informações e seus *links*”.⁴⁵

Neste contexto, visualiza-se a presença desse profissional sendo de fundamental importância, pois a quantidade de informação disponível na Internet requer pessoas habilitadas para selecionar as informações relevantes a fim de se gerar conhecimentos significativos. As indicações de como os usuários conduzirão suas pesquisas na Web, utilizando diversas modalidades de busca, tornam-se indispensáveis no novo papel do bibliotecário.

Verificam-se, no tocante às novas funções deste, que as tecnologias de informação estão traçando um novo rumo para o trabalho das unidades de informações; conforme Bertholino e Oliveira, as redes eletrônicas de informação representam um gigantesco espaço de atuação onde se produzem, realizam, consomem e se trocam informações quase todos os dias.⁴⁶

Antes da era digital as coleções e o acesso desenvolviam-se de forma isolada. Na nova era esse desenvolvimento será coordenado, haverá também a necessidade de fazer hiperligações para mapear os recursos informacionais que possam complementar as falhas e atender a todas as necessidades de uso.⁴⁷

O estudo de Rosenthal e Spiegelman⁴⁸ analisa o manejo da Internet em bibliotecas universitárias como um mecanismo no processo de execução do trabalho dos profissionais bibliotecários “[...] destacando a Internet como um componente imprescindível da atividade deste setor, aliada à importância de direcionar seus serviços a este recurso tecnológico”.

.....
45. ALVES, Maria B. Martins; MENDES, Elise B. Um modelo de aprendizagem construtivista para busca de informação significativa em bibliotecas virtuais. [Em linha]. Em: *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias* (11: 2000 Florianópolis). Disponível em: <<http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t143.doc>>. [Consulta: 29 de janeiro de 2007]

46. BERTHOLINO. *Op. cit.*

47. CUNHA. *Op. cit.*

48. ROSENTHAL e SPIEGELMAN, citado por BERTHOLINO, Maria Luzia Fernandes; OLIVEIRA, Nirlei Maria. Infraestrutura de informação: o uso da Internet por bibliotecários de instituições brasileiras de ensino superior. Em: RAMOS, Maria Etelvino Madalozzo (orgs.). *Tecnologia e novas formas de gestão em Bibliotecas universitárias*. Ponta Grossa: UEPG, 1999.

Neste ponto, cabe mencionar que, para a execução dos objetivos propostos neste estudo, fundamentado na teoria empírica, foram estabelecidos a abordagem metodológica, o delineamento da pesquisa e o tamanho da amostra do estudo, a coleta de dados e a técnica de análise de dados.

O processo de investigação de pesquisa na Internet

Ao analisar os resultados do presente estudo, constatou-se que a maioria dos 161 alunos pesquisados ao serem questionados sobre como selecionar a informação mais relevante, 78 responderam que sim, 56 mencionaram que, às vezes conseguem selecionar os itens relevantes, 20 responderam que não e os outros pesquisados não responderam.

Ao questionar os sujeitos da pesquisa sobre a frequência do uso da Internet, 64 utilizam diariamente a Internet, 47 faz uso entre duas a três vezes durante a semana, 44 dos pesquisados raramente usam a Internet e os outros seis alunos não utilizam a Internet. Observa-se que existe um número relativamente alto de pesquisados que não faz da Internet uma fonte de pesquisa.

Quando questionados se: “Você sabe identificar qual a procedência e a qualidade da informação que pesquisou na Web?” Dos 161 questionados 63 alunos responderam que às vezes definem a procedência, 47 disseram que sim, 41 não e 10 não responderam.

Solicitados a indicar o mecanismo de busca mais utilizado dos 161 questionados, obtivemos 204 respostas e destas, 151 responderam que utilizam o Google, 13 Cadê, 20 Yahoo, 10 O Alta Vista e 10 responderam que utilizam outros (terra, e sites da área). Salienta-se que essa pergunta foi de *multi* escolha, e neste sentido, muitos dos alunos marcaram mais de uma resposta.

Diante da questão sobre se os alunos sabem utilizar mecanismos para refinar as informações na Internet para reduzir informações não relevantes, os 53 sujeitos da pesquisa deixaram em branco a questão, 41 declararam que sim, 37 responderam negativamente, e 30 disseram que às vezes não sabem o que utilizar para refinar as informações.

Nota-se aqui que, devido ao não conhecimento de alguns meios (filtros) para refinar a busca os alunos sentem dificuldade para realizar uma busca e principalmente para reduzir o tempo da busca. Quando questionados como realizaria o refinamento da pesquisa, muitos disseram que seria “por meio de palavras-chaves”, outros “especificaria mais o termo”, “mudaria o tema da pesquisa”, ”utilizariam operadores booleanos (AND, OR, NOT)”, outros “utilizariam aspas” e por fim alguns disseram que usaria “palavras em caixa alta”.

Até aqui percebe-se, que a grande maioria que utiliza os operadores booleanos e aspas para refinar informações na Internet, trata de uma turma que teve um breve conhecimento no assunto e outros que já ouviram falar e procuraram se inteirar do mesmo.

E quando questionados se “gostaria que tivesse uma disciplina que avaliasse a consistência, a qualidade, a coerência, a confiabilidade e a facilidade de uso nas fontes de informação da Internet” a maioria, representados por 131 dos entrevistados, disse que sim, e uma minoria de 22 respondeu que não precisaria de uma disciplina para esse ensinamento; já oito dos entrevistados não quiseram dar seu parecer.

Com a Internet o processo informacional-comunicacional vem tomando novos contornos, por esta razão é aconselhável prudência e maior investigação com as fontes de informação obtidas na Internet; o pesquisador deve ter certas precauções quanto à credibilidade das informações disponíveis na Web para não saírem prejudicados. Isto considerando os indivíduos que tem acesso às novas tecnologias, e que, de fato, utiliza este veículo para aumentar o seu estoque mental-cognitivo. Atentem-se para o seguinte: num delineamento da realidade contemporânea temos um setor da sociedade preocupado em produção de informação e um outro preocupado na produção de coisas (efêmeras e passageiras).

O ser humano que não tem o domínio completo/total do sistema sempre será controlado e manipulado, portanto não interage, não se conecta ou isso acontece de maneira distorcida ou precária. Do outro lado estão aqueles que conhecem, que compreendem, que atuam, que usam a máquina com eficácia, inteligência e competência, absorvendo quase toda sua complexidade. E como falta capacidade de apreensão de informação e de conhecimento por parte do outro elemento do jogo é óbvia a vitória do sistema.

A sociedade nessa hipermodernidade passa, então, por uma possível fase confusa e paradoxal, diante de uma enxurrada de informação, imagens, novidades tecnológicas e outras infinitudes de imposição dos tempos pós-modernos, que deixam os indivíduos vacilantes entre o tradicional, o moderno, o inovador, o consumo, a individualidade, o ser e o ter. Numa espécie de paraíso perdido em que se busca referenciais a todo o momento a respeito desta nova sociedade, deste novo homem e destas novas formas sociais e comunicacionais que se alteram num tempo e espaço virtual de nulodimensionalidade.

Considerações finais

O presente estudo forneceu subsídios acerca do papel da pesquisa na Internet por alunos formandos da Universidade Federal de Mato Grosso, do Campus

Universitário de Rondonópolis. Nota-se que antes da Internet outros meios conduziam à pesquisa, e os estudantes buscavam as informações em outras fontes. Agora, com a rede, especialmente a pesquisa realizada na mesma despontou como um desafio para os alunos e pesquisadores, pois uma coisa é saber conectar-se à Internet, outra é saber fazer pesquisa na rede, utilizando adequadamente filtros que saibam refinar as informações.

Neste sentido, os resultados desta pesquisa permitiram constatar que a maioria dos entrevistados tem algumas dificuldades na busca de informação na Internet, o que vem demonstrar que os acadêmicos não estão familiarizados com a recuperação da informação. Verificou-se também que a maior parte deles sabe definir a procedência da informação na Internet, mas tem dificuldades para recuperá-la.

No que se refere aos meios (Sinais ou Operadores *Booleanos*) utilizados pelos discentes na realização do refinamento da pesquisa, percebeu-se que muitos deles não utilizam os filtros indicados; isso demonstra que os mesmos estão se formando com uma pequena base de conhecimento sobre como refinar a sua pesquisa. A forma por eles mais usada para fazer isto, quando a usam, é a utilização de palavras-chave.

Ao verificar quais os mecanismos de busca mais utilizados pelos alunos averiguou-se que os mesmos utilizam mais o *Google*, seguido pelo *Yahoo* e Alta Vista. Entre estes, apenas no Alta Vista funcionam com clareza os Operadores *Booleanos*, operadores de ausência e operadores de presença; nos demais *sites*, apenas os Operadores de Ausência e de Presença. Os Operadores *Booleanos*, muitas vezes, são indiferentes à recuperação de informações nestes sites, e estes podem ser utilizados mais com expressões equivalentes (NOT (-) AND (+)). Isto quer dizer que podem recuperar a palavra ou não.

Nesta análise, convém mostrar que os sinais de mais (+), menos (-) e aspas (“ ”) são os que recuperam itens com maior relevância nos *sites Google* e *Yahoo*; já os Operadores *Booleanos* recuperam mais informações com consistência nestes *sites* se usados com termos equivalentes.

Ao verificar se os cursos ofereciam alguma disciplina sobre o ensino da pesquisa na Internet, foi comprovado que isto não ocorria; os mesmos possuíam disciplinas metodológicas que os auxiliavam na formulação dos trabalhos acadêmicos, mas não no processo de recuperação das informações. Apenas o curso de Biblioteconomia tem uma disciplina “Recursos informacionais” que trabalha com o ensino da pesquisa na Internet. No entanto, mesmo sem uma base teórica, a maioria dos questionados utiliza a Internet para pesquisar, mas nem todos sabem usar os recursos para recuperar as informações com maior rapidez e segurança.

Analisando esse resultado, sugere-se que, o curso de Biblioteconomia juntamente com os bibliotecários da Biblioteca Regional ofereça cursos sobre pesquisa na Internet, pois seria uma forma de orientação aos alunos para buscar informações de maneira rápida, dinâmica, seletiva e relevante para a ampliação de conhecimento e aumento do estoque mental de cada usuário. Além disso, uma orientação coordenada por um profissional capacitado possibilitará uma investigação eficiente, com reconhecimento da procedência da informação e a favor da ampliação de seus conhecimentos.

Além disso, propõe-se que possa ter uma disciplina, em todos os cursos, que orienta sobre todos esses mecanismos de melhorar a recuperação da informação, que ajudará nesse processo de conhecimento que deve ser interdisciplinar. Não podemos e nem queremos mais, no mundo de hoje, reter conhecimentos ou departamentalizar a universidade. Os cursos e os alunos só têm a ganhar quando um departamento supre a necessidade do outro.

Sobre este enfoque importante que é o processo de pesquisa Moran, considera que o educador continua sendo importante, não como informador nem como papagaio repetidor de informações prontas, mas como mediador e organizador de processos. O professor é um pesquisador – junto com os alunos – e articulador de aprendizagens ativas, um conselheiro de pessoas diferentes, um avaliador dos resultados.⁴⁹

Por fim, no decorrer do estudo, observou-se a necessidade de orientações nas pesquisas realizadas na Internet, principalmente quanto aos mecanismos que refinam as informações. Por outro lado, este treinamento de recuperar informações com coerência e relevância e utilizar as ferramentas de busca deve partir do bibliotecário também, pois se acredita que este profissional tem um papel fundamental de compartilhar meios de manusear e disseminar a melhor maneira de recuperar as informações existentes na rede, sobretudo quanto às facilidades, e no manejo de procurar a delimitação do assunto, mostrando aos usuários a maneira de como simplificar a sua busca.

Neste sentido, pode-se concluir que a busca de informação no espaço virtual, através da pesquisa, ainda constitui um caminho necessário a ser percorrido no processo de formação profissional no espaço da universidade.

Portanto, Araújo relata que “as fontes de pesquisa devem ser sempre analisadas com máximo cuidado. A Internet permite que muitas informações circulem livremente”.⁵⁰ O autor supracitado ainda comenta que devemos estabelecer alguns

49. MORAN. *Op.cit.*

50. ARAÚJO. *Op.cit.* p. 13

parâmetros para atestar a confiabilidade das fontes: quem é o autor desse site; como o assunto é abordado; quais as fontes que ele utilizou para construir o texto e a navegação; qual a periodicidade em que ele é modificado ou atualizado, entre outros.

Alvin Toffler, em seu livro, intitulado *Powershift - as mudanças do poder*, enfatiza que o domínio dos fluxos de informação garante riqueza e poder a seus proprietários, e que tanto a força como a riqueza passaram a depender do conhecimento. Segundo ele, há três maneiras de se deter o poder: pela violência, pela riqueza e/ou pelo conhecimento. Sendo que, dessas, o conhecimento é a mais sofisticada. Em suma, o mais importante fato econômico de nossa era tem sido a ascensão de um novo sistema para a criação de riquezas, baseado não mais nos músculos, mas na mente.

Sob esta perspectiva, a pesquisa deixou claro que temos um grande desafio pela frente na área de educação e de formação do ser humano. Está claro para nós que os futuros profissionais formados pela Universidade Federal de Mato Grosso, do Campus de Rondonópolis, precisa de uma maior familiaridade com o processo de pesquisa e com as novas tecnologias. Usando de forma adequada as ferramentas de busca de informações consistentes e pertinentes as suas necessidades. Sobretudo, os futuros profissionais precisam estar imbuídos na construção de um novo desenho social e tecnológico que priorize as dimensões humanas, no sentido de formar visões abertas para a partilha do conhecimento e de saberes metacognitivos conectados ao aprender a aprender e ao fazer com disciplina, seriedade e responsabilidade.

Referências bibliográficas

1. SALES, Rodrigo de; ALMEIDA, Patrícia Pinheiro de. Avaliação de fontes de informação na Internet: avaliando o site do NUPILL/UFSC. [Em linha] *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da informação*. 2007, vol. 4, no. 2, p. 67-87. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/sitemap.php>>. [Consulta: 8 de março de 2007]
2. GOULART, Elias Estevão; HETEM JÚNIOR, Annibal. Pesquisas na Web: estratégias de busca. [Em linha] *Ciência da Informação*. 2007, vol. 4, no. 2, p. 53-66.. Disponível em:<<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/include/getdoc.php?id=394&article=92&mode=pdf>>. [Consulta: 20 janeiro de 2007]
3. LIBÂNIO, João Batista. *Introdução à vida intelectual*. 2. ed. São Paulo: Loyola, 2001.

4. BLATTMANN, Ursula; TRISTÃO, Ana Maria Delazari. *Internet como instrumento de pesquisa técnico-científica na engenharia civil*. [Em linha]. Disponível em: <<http://www.acbsc.org.br/revista/ojs/viewarticle.php?id=33>>. [Consulta: 20 de fevereiro de 2007]
5. BOOTH, Wayne C.; COLOMB, Gregory G.; WILLIAMS, Joseph M. *A arte da pesquisa*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 351 p.
6. ALVES, Maria. B. Martins. *A percepção do processo de busca de informação em bibliotecas, dos estudantes do curso de pedagogia da UFSC, à luz do modelo ISP (Information Search Process)*. [Em linha] Florianópolis, 2001. 120 p.. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/defesa/pdf/5447.pdf>> [Consulta: 24 de janeiro de 2007]
7. FIALHO, Janaina Ferreira. *A formação do pesquisador juvenil: um estudo sob o enfoque da competência informacional*. [Em linha] Belo Horizonte, 2004. 132 p. Disponível em: <<http://dspace.lcc.ufmg.br/dspace/bitstream/1843/ECID-67FJ59/1/mestrado+-+Jana%C3%ADna+Ferreira+Fialho.pdf>>. [Consulta: 27 de setembro de 2007]
8. MARTUCCI, E. M.; GOMES, Aparecida Cristina A. N.; VIEIRA, Elisete L. O. Requalificação da pesquisa escolar: um compromisso social do Departamento de Referência da Biblioteca Comunitária da UFSCAR com o ensino fundamental e médio. Em: *Seminário Nacional de Biblioteca Universitaria* (11. Florianópolis, 2000.) [Em linha]. Florianópolis: UFSC, 2000 Disponível em: <<http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t089.doc>>. [Consulta: 3 de junho de 2007]
9. PEREIRA, Susy dos Santos. *Biblioteca escolar e a orientação à pesquisa bibliográfica: a situação na rede pública de ensino*. [Em linha] Belo Horizonte, 2000. 16 p. Disponível em: <<http://www.eci.ufmg.br/gebe/downloads/303.pdf>> [Consulta: 25 de fevereiro de 2007]
10. OLIVEIRA, Sônia Maria Marques de; MORENO, Nádina Aparecida; CRUZ, Vilma A. Gimenes da. Diagnóstico da pesquisa escolar, no ensino de 5ª a 8ª série do 1º grau, nas escolas de Londrina-Paraná. [Em linha] *Informação & Informação*. 1999, vol. 4, no. 1. p. 37-50. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/informacao/include/getdoc.php?id=213&article=64&mode=pdf>>. [Consulta: 28 de fevereiro de 2007]
11. MORO; Eliane Lourdes da Silva; ESTABEL, Lisandra Brasil. A pesquisa escolar proporcionando a integração dos atores-alunos, educadores e bibliotecários-irradiando o benefício coletivo e a cidadania em um ambiente de

- aprendizagem mediado por computador. *Novas tecnologias na educação*. 2004, vol. 2, no. 1, p. 1-10.
12. MATTAR NETO, João. *Metodologia científica na era da informática*. 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 286 p.
 13. CLARK, Otávio Augusto Câmara; CASTRO, Aldemar Araújo. *A pesquisa clínica*. [Em linha]. 2003. Disponível em: <http://www.evidencias.com/planejamento/pdf/lv4_01_planeja.pdf>. [Consulta: 27 de fevereiro de 2007]
 14. PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Reflexões sobre ética e pesquisa. [Em linha] *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*. 2005, vol. 5, no.1. p.43-61. Disponível em: <<http://www.veramenezes.com/etica.htm>>. [Consulta: 1 de março de 2007]
 15. FAQUETI, Marouva Fallgatter; BLATTMANN, Ursula. O processo de pesquisa e seus vínculos. Em: BLATTMANN, Ursula; FRAGOSO, Graça Maria.(orgs.). *O zapear a informação em bibliotecas e na Internet*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.
 16. ARAÚJO, Carlos Augusto. *Manual Yahoo! de busca na Internet: facilitando o uso das buscas nas pesquisas escolares*. [Em linha]. 2005. Disponível em: <<http://www.grapiuna.com.br/serv/manualdebusca.pdl>> [Consulta: 27 de fevereiro de 2007]
 17. BIANCARDI, Alzinete Maria Rocon; GONÇALVES, Andréia Carla; SANTO, Eliana Lima do Espírito. *A pesquisa escolar em tempo de transição: estudo de caso*. [Em linha] 2000. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000674/01/T014.pdf>>. [Consulta: 24 de janeiro de 2007]
 18. FIOLHAIS, Carlos; TRINDADE, Jorge. Física no computador: o computador como uma ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas. [Em linha] *Revista Brasileira de Ensino de Física*. 2003, vol. 25, no. 3 Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-47442003000300002>. [Consulta: 27 de fevereiro de 2007]
 19. BLATTMANN, Ursula et al. A aprendizagem, a biblioteca e a Internet. In: BLATTMANN, Ursula; FRAGOSO, Graça Maria (orgs.) *O zapear a informação em bibliotecas e na Internet*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003. p. 27-39.
 20. DZIEKANIAK, Gisele Vasconcelos. Análise dos sistemas de busca na web. *Biblos*. 2002, vol. 14, p. 171-187.

21. PATACO, Vera Lúcia Paracampos et al. *Pesquisa informatizada: Internet como fonte de pesquisa*. [Em linha] 2006. Disponível em: <http://biblioteca.estacio.br/img/Internet_como_fonte_pesquisa_nova.doc>. [Consulta: 6 de abril de 2007]
22. MORAN, José Manuel. *Como utilizar as tecnologias na escola*. [Em linha]. 2007. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/utilizar.htm>>. [Consulta: 6 outubro de 2007]
23. BRANSKI, Regina Meyer. *Localização de informação na Internet: características e formas de funcionamento dos mecanismos de busca*. [Em linha] 2000. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/cefi/localizacao.doc>>. [Consulta: 23 de outubro de 2007]
24. NEUNZIG, Vanessa Luiz. *A pesquisa escolar como elemento integrador dos recursos de biblioteca, Internet e sala de aula para a construção do conhecimento*. [Em linha] Florianópolis, 2004. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/Resumo.asp?5828>>. [Consulta: 7 de setembro de 2007]
25. BARROS, Flávia Roberta dos Santos de. Bibliotecário e o compromisso social: quais as possibilidades para a realização deste encontro? Em: SOUTO, Leonardo Fernandes. *O profissional da informação em tempos de mudanças*. Campinas: Alínea, 2005. p 67-82.
26. DIAS, Maria Matilde Kronka et al. Capacitação do bibliotecário como mediador do aprendizado no uso de fontes de informação. [Em linha] *Ciência da Informação*. 2004, vol. 2, no.1, p.1-16. Disponível em: <<http://server01.bc.unicamp.br/seer/ojs/viewarticle.php?id=22>>. [Consulta: 26 de janeiro de 2007]
27. CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*. 1999, vol.28, no.3, p.255-266.
28. DAMÁSIO, Edilson. A visão dos pós-graduandos em Ciências Farmacêuticas na utilização do portal de periódicos da Capes e recursos do diretório de bases on-line da Biblioteca central-UEM: a importância da capacitação realizada por bibliotecários. [Em linha] Em: *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*, (13: 2004, Natal) *(Re) Dimensão de Bibliotecas Universitárias: da gestão estratégica à inclusão social*. Disponível em: <<http://dici.ibict.br/archive/00000410/01/snbu20041.pdf>>. [Consulta: 5 de outubro de 2006]
29. BERTHOLINO, Maria Luzia Fernandes; OLIVEIRA, Nirlei Maria. Infra-estrutura de informação: o uso da Internet por bibliotecários de instituições

brasileiras de ensino superior. Em: RAMOS, Maria Etelvino Madalozzo (orgs.). *Tecnologia e novas formas de gestão em Bibliotecas universitárias*. Ponta Grossa: UEPG, 1999, p.191 - 210.

30. ALVES, Maria B. Martins; MENDES, Elise B. Um modelo de aprendizagem construtivista para busca de informação significativa em bibliotecas virtuais. [Em linha] Em: *Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias*, (11 : 2000, Florianópolis) Disponível em: <<http://snbu.bvs.br/snbu2000/docs/pt/doc/t143.doc>>. [Consulta: 29 de janeiro de 2007]

