

DIVERSIDADE DA RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÕES VIA INTERNET NA PESQUISA E ENSINO

Marli Dias de Souza Pinto

Ursula Blattmann

Márcia Silveira Kroeff

Ana Maria Delazari Tristão

Resumo: Argumenta a diversidade de informações disponibilizadas na Internet tanto para a pesquisa e ensino. Apresenta estratégias ao usuário para lidar com o acervo qualitativo *on-line* com intuito de realizar suas atividades de busca e recuperação da informação e conseqüentemente ampliando suas competências e habilidades nesse ambiente da informação *on-line*. Sugere aspectos práticos no gerenciamento de documentos *on-line*. Recomenda aplicação de critérios de avaliação de documentos para proporcionar o acesso e evitar o excesso de informações. Descreve o uso da Internet em cursos *de stricto-sensu* Mestrado em Engenharia Civil, Educação Física e Administração.

Palavras-chave: Recuperação de Informação; Acesso a informação; Ensino – Uso da Internet; Pesquisa – Uso da Internet; Internet - Engenharia civil; Internet - Educação física; Internet - Administração.

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento brasileiro, ou o de qualquer país, está intimamente relacionado com a identificação e a solução de problemas de ordem social, política, econômica, educacional e cultural; neste sentido a democratização da informação é fundamental para exercer a cidadania.

Para a possibilidade de acesso a diferentes fontes de informação, seja de dados, seja de fatos, é preciso saber organizar sistematicamente os dados e a informação para a administração de acervos, em saber recolher e selecionar recursos pertinentes para facilitar a geração e utilização de informações e de conhecimentos. Neste cenário, a educação, ou mais especificamente, o ensino e a pesquisa, permitem esta possibilidade pelo acesso global e imediato a todo tipo de informação possível pela conectividade proporcionada pela rede Internet.

O bibliotecário precisa conhecer os diferentes recursos da rede de computadores e necessita assumir novas funções principalmente em demonstrar a importância do uso e da recuperação de informações para a geração e a transmissão de novos conhecimentos.

No mundo dos negócios bem como no da educação cada vez mais a Internet é utilizada de modo a dinamizar a informação *on-line* no cotidiano. Laudon e Laudon (1999) enfatizam que para permanecer competitivas, produtivas e prósperas, é preciso educar as pessoas com o conhecimento necessário e abrangente, buscando sempre solução apropriadas por meio do acesso e recuperação de informações relevantes e específicas, utilizando os sistemas de

informação para resolução de problemas organizacionais, além de enfatizar o ensino de habilidades para o pensamento crítico.

A preocupação com a diversidade de informações via rede na pesquisa e no ensino remete diretamente para as salas de aula, que Moran (2001a), especialista no uso de tecnologia, menciona a possibilidade de a Internet proporcionar saídas, e levanta problemas, como por exemplo, saber de que maneira gerenciar essa grande quantidade de informação com qualidade e como encontrar algo significativo.

O objetivo do presente artigo é enfatizar a diversidade de informação na Internet e sua recuperação qualitativa no ensino e na pesquisa. Visa também apontar a importância de conhecer técnicas e desempenhar habilidades e competências no gerenciamento de documentos digitais on-line, saber adotar critérios de avaliação na seleção das fontes encontradas na rede de computadores. Descreve três ambientes de pós-graduação strictu sensu, Engenharia Civil, Administração e Educação Física. Observa a importância das novas habilidades e competências do bibliotecário na gestão da informação (recuperação e acesso) em rede de computadores.

2 DA DIVERSIDADE À QUALIDADE DE INFORMAÇÃO NA INTERNET

Blattmann e Tristão (1999) salientam que a Internet proporciona: maior abrangência do potencial do mercado de usuários; custos reduzidos e velocidade de comunicação com inúmeras bases de dados; baixos custos de telecomunicação para sites de vendedor; serviço de atendimento de informações através do correio eletrônico ou por BBS's (Bulletin Board Systems); melhora nas opções de entrega de documentos; e, facilidades na publicação primária e nas pesquisas de texto integral. Pode-se dizer que se torna fundamental saber quais recursos informacionais estão disponíveis no formato impresso, digital e on-line; se localizados na própria biblioteca, ou na Web; identificar e interpretar os resultados em bases de dados para direcionar ações na busca, acesso e uso da informação.

Ao considerar as relações que possam ocorrer pelo intenso fluxo de informações via rede de computadores podem ser destacadas as seguintes expressões:

- a) B2B (business-to-business): transações entre empresas (exemplos: EDI, portais verticais de negócios);
- b) B2C/C2B (business-to-consumer / consumer-to-business): transações entre empresas e consumidores (exemplos: lojas e shoppings virtuais);
- c) B2G/G2B (business-to-government / government-to-business): transações envolvendo empresas e governo (exemplos: EDI, portais, compras);
- d) C2C (consumer-to-consumer): transações entre consumidores finais (exemplos: sites de leilões, classificados on-line);
- e) G2C/C2G (government-to-consumer / consumer-to-government): transações envolvendo governo e consumidores finais (exemplos: pagamento de impostos, serviços de comunicação); e,
- f) G2G (government-to-government): transações entre governo e governo.

As relações entre o emissor e o receptor da informação ultrapassam as tradicionais fronteiras burocráticas e físicas ao utilizarem as tecnologias da informação. O ambiente digital rompe barreiras da distância geográfica, insere a dinâmica da velocidade na transmissão e provoca novas maneiras de interação. Estes fatores geram alterações no comportamento referentes à busca, ao uso, à recuperação e à disseminação das informações nos diferentes segmentos econômicos, sociais, culturais e educacionais.

Na sociedade de conhecimento todos estão envolvidos com o aprender e agir sobre o conhecimento adquirido. Aprender e trabalhar consistem em: identificar problemas; buscar informação para solucionar o problema em mãos; filtrar a informação encontrada com critérios para relevância e pertinência; tirar conclusões que sejam válidas e justas; comunicar as conclusões a terceiros em linguagem clara e sucinta. Este será o diferencial para sobrevivência profissional e pessoal. Ensinar aos estudantes como aprender e como trabalhar é a mais importante missão da instituição educacional.

Moran (2001a) menciona que na Internet existem vários tipos de aplicações educacionais: de divulgação, de pesquisa, de apoio ao ensino e de comunicação. A divulgação pode ser institucional - a escola mostra o que faz -, ou particular - grupos, professores ou alunos criam suas home pages pessoais, com o que produzem de mais significativo. A pesquisa pode ser feita individualmente ou em grupo, ao vivo - durante a aula - ou fora da aula, pode ser uma atividade obrigatória ou livre. Nas atividades de apoio ao ensino pode-se conseguir textos, imagens, sons do tema específico do programa, utilizando-os como um elemento a mais, junto com livros, revistas e vídeos. A comunicação se dá entre professores e alunos, entre professores e professores, entre alunos e outros colegas da mesma ou de outras cidades e países. A comunicação ocorre com pessoas conhecidas e desconhecidas, próximas e distantes, interagindo esporádica ou sistematicamente.

Ao professor cabe facilitar o aprendizado e não prescrevê-lo. Aprender torna-se um processo em evolução, ao invés de um conjunto prescrito de tarefas; e, no relacionamento do professor com o aluno, o papel do professor muda de autoridade que sabe tudo para o de facilitador, conselheiro e guia (HEIDE; STILBORNE, 2000).

Conforme coloca Moran (2001b) a tecnologia pode ser útil para integrar tudo que se observa no mundo, necessita-se, portanto, realizar reflexões sobre este meio de comunicação. A tecnologia permite trazer conteúdos de forma ágil e devolvê-los de novo ao cotidiano, possibilitando a interação entre alunos, colegas e professores. Desta maneira, pode-se dizer que, as novas tecnologias da informação e comunicação são um meio para o acesso e a construção do conhecimento.

Cada vez mais as diversas fontes são disponibilizadas no formato digital na rede de computadores. Entre os exemplos está o Portal de Periódicos da Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES (<http://www.periodicos.capes.gov.br>), que disponibiliza para os pesquisadores das universidades brasileiras; por exemplo, em agosto de 2004, o acesso facilitado

para mais de 8.000 títulos de periódicos científico-tecnológicos on-line na íntegra nas diversas áreas do conhecimento. Por um lado, facilita o acesso aos incluídos digitais; por outro lado prejudica as coleções de periódicos das universidades públicas federais brasileiras. Esta temática de acesso e uso precisa ser amplamente discutida em diferentes fóruns e também necessária realizar pesquisas referentes ao real uso, as necessidades, a satisfação e os custos implícitos nesse processo. Caso contrário a exclusão digital e social será cada vez maior .

A questão para os bibliotecários está em saber como usar os recursos informacionais indiferente do suporte (papel, eletrônico ou on-line), suavizar o processo de busca recuperação de documentos eletrônicos disponibilizados e acessíveis na rede de computadores para dar suporte no ensino e na pesquisa.

2.1 Estratégias para recuperação e acesso de Informação

Chagas, Arruda e Blattmann (2000) especificam o processo de busca e recuperação da informação. Este ocorre a partir do momento da formulação da pergunta sobre o tema e a escolha das palavras-chave. O uso de ferramentas como tesouros para delimitação dos termos, consultar catálogos de bibliotecas (catalográfico ou bibliográfico on-line), utilizar estratégias de busca, delimitar e escolher técnicas de busca, permitem ao bibliotecário interagir mais positivamente e minimizar frustrações que possam existir na obtenção de documentos. Os erros mais comuns na formulação da estratégia de busca on-line são: as pronúncias incorretas e de digitação; péssimas descrições para limitar termos ou conceitos; questões muito amplas ou específicas; falta do uso de sinônimos adequados.

Cuidados são necessários ao utilizar a Web como fonte de pesquisa, como: ter critérios de avaliação do documento de hipermídia para detectar se a informação é fidedigna e que tipo de informação está sendo oferecida: negócios, lazer, governamental, pesquisas recentes, comunidades eletrônicas (grupos de discussões, informativos dirigidos), e eventos. Cabe lembrar que a Web não possui cobertura total e nem substitui a revisão de artigos pelos pares, mas ajuda significativamente na realização de buscas e pesquisas tanto acadêmicas como comerciais.

Atividades como o treinamento individual ou em grupo de usuários dentro da própria biblioteca para o acesso a informação on-line; a criação de tutoriais para disseminar de maneira simples e objetiva a utilização desses recursos são práticas incorporadas gradativamente em bibliotecas, como visto em portais da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Santa Catarina (<http://www.bu.ufsc.br>) e tutoriais com orientação para pesquisa e normalização (<http://www.bu.ufsc.br/tutoriais.html>); a Universidade de São Paulo – com o portal do Saber (<http://www.saber.usp.br/>) e o Sistema de Biblioteca – Sibi (<http://www.usp.br/sibi/home.htm>) e o respectivo tutorial (<http://www.sibi.usp.br/sibi/biblioteca/revista/tutorial/index.html>); a biblioteca da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (<http://www.unicamp.br/bc/>).

Entre as habilidades que os bibliotecários necessitam possuir para atender as necessidades informacionais dos usuários estão: a) dominar

corretamente as técnicas da biblioteconomia; b) preferencialmente conhecer as áreas do conhecimento, incluindo as fontes e os canais de informação disponíveis; e, c) utilizar adequadamente a psicologia das relações humanas, principalmente ao tocante ao que se refere preparar o usuário para possíveis frustrações.

Cendón (2001) enfoca que é necessário conhecer as ferramentas de busca na Web, pois o mundo dos serviços de busca é complexo e volátil. Detalha que as características específicas de cada ferramenta, o tipo, o número e a qualidade dos recursos recuperados através de seu uso, podem variar enormemente. Salienta que, para obter melhores resultados na busca de informações, o primeiro passo é entender as peculiaridades dos diferentes tipos de ferramentas de busca na Web.

Neste sentido, necessita-se consultar a documentação dos recursos de recuperação de cada ferramenta para um uso eficiente e eficaz. Cendón (2001) sugere sites que publicam artigos sobre as ferramentas de busca na Internet e tabelas comparativas de características dos motores.

Cabe lembrar que a Internet está em constante evolução. Determinadas ferramentas e determinados recursos sofrem alteração de endereços, outros são absorvidos por empresas, e ainda existem muitos que não conseguem se manter neste mercado altamente competitivo e sem fronteiras, neste caso logo desaparecem. Recomenda-se, portanto que sejam observados os aspectos práticos no gerenciamento de documentos digitais on-line.

2.2 Gerenciamento e critérios de avaliação de documentos digitais online

A importância de registrar os fatos ocorridos durante a pesquisa realizada na Internet, destacam Blattmann e Tristão (1999), ocorre devido às informações serem voláteis no mundo Web. Isto significa que o pesquisador pode encontrar determinada informação num momento e em outro não devido à: alteração do endereço do servidor/provedor de informação; retirada do documento em determinado endereço; limitação de acesso ao documento; e, exclusão do documento na Internet.

Cabe ao bibliotecário, neste cenário, conhecer a infraestrutura da rede de computadores disponíveis em sua área de atuação e saber utilizar os equipamentos e entender a compatibilização dos softwares aplicativos que necessita para acessar e recuperar a informação. Isto implica desde a escolha do navegador (browser) de páginas de hipermídia, os recursos de transferência de arquivos até o gerenciador de mensagens eletrônicas, para atender as demandas de seus usuários.

A qualidade dos arquivos de documentos obtidos na Internet, necessita de critérios de avaliação, sendo consenso para autores como Blattmann e Tristão (1999), Cendón (2001), Ohira, Schenkel, Silveira (2003), Lopes (2004). Estes autores apresentam critérios que envolvem: autoridade; escopo; cobertura/conteúdo; público-alvo; propósito da informação; acesso/endereço do documento; corpo editorial; e atualidade.

A aplicação de critérios de avaliação de documentos propicia um efeito qualitativo no acesso da diversidade, no sentido de evitar o excesso de informações conhecido como sobrecarga informacional (information overload).

Sobre o uso da diversidade de informações da Internet com qualidade, resgata-se, a seguir, o contexto descrito no ensino e na pesquisa em cursos de pós-graduação stricto sensu nas áreas de conhecimento de Engenharia Civil, da Educação Física e da Administração.

3 INTERNET NA PESQUISA E ENSINO

As diferentes experiências realizadas no uso da Internet no decorrer de 2001 possibilita uma visão da aplicação dos recursos no ensino e na pesquisa. Esclarece, aos envolvidos no processo de aprendizagem, a importância da investigação acadêmica e tecnológica e o uso metodológico (sistemático) da informação existente na rede de computadores sob enfoque da diversidade no acesso e na recuperação de documentos eletrônicos.

3.1 Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil

Este caso ocorreu no âmbito do programa de pós-graduação em engenharia civil da Universidade Federal do Espírito Santo- UFES, na disciplina “Introdução à dissertação”, na qual um dos objetivos é ensinar ao aluno como fazer pesquisa bibliográfica e localizar as fontes de informação da área de construção civil por meio da rede de pesquisa Internet.

Iniciou-se com uma aula introdutória sobre a rede de pesquisa Internet (histórico, evolução da rede, terminologia e vocabulário) para os que não estão familiarizados. Nela aprendemos a conhecer e usar as principais ferramentas de busca, bem como a elaborar estratégias de busca utilizando-se a álgebra booleana através dos operadores AND, OR, NOT. Fazemos pesquisa livre, em vários programas de busca.

Num primeiro momento solicitou-se que toda comunicação e entrega de trabalhos parciais fosse feita pela Internet via correio eletrônico, com o objetivo de estimular o uso da rede.

Os alunos que não são usuários de computadores e da rede Internet sentem-se marginalizados no processo e rapidamente buscam maneiras de se inteirar e de se integrar ao grupo de internautas.

O professor procura reconhecer as competências e habilidades dos alunos logo no início das aulas para que contribuições possam ser dadas para a disciplina em curso. Caso o aluno seja um expert em informática e em pesquisa na Internet, o professor solicita a este aluno para auxiliar e compartilhar com os colegas a sua experiência, enriquecendo, desta forma, o processo de troca de conhecimentos e de ensino/aprendizagem.

As estratégias de busca, de temas gerais para mais específicos, delimitado em sites da área de construção civil, buscar por palavras-chave, com base no uso do vocabulário controlado de banco de dados da área, por exemplo o American

Society Civil Engineering – ASCE (www.asce.org/) facilita na obtenção de resultados positivos.

Para evitar-se problemas de dispersão e para centrar as aulas nos sites mais úteis, as pesquisas são conduzidas a partir da home page construída pelo professor, intitulada Guia de Sites Úteis na Internet para a Construção Civil (TRISTÃO ; ABRANCHES, 1998) - disponível no endereço URL: <http://www.ufes.br/~itufesnt>. Nesse ambiente tem-se links de várias categorias de informação tais como: associações de classe, bibliotecas virtuais, ferramentas de busca, entidades normativas no mundo, órgãos gestores e de fomento à pesquisa no Brasil.

No transcorrer das aulas são apresentados aos alunos alguns sites que disponibilizam textos técnico-científicos na íntegra, dentre eles a Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC que no âmbito do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção (www.eps.ufsc.br), para teses e dissertações a partir de 1995.

Mostra-se como acessar os catálogos das principais bibliotecas do país e do exterior, tais como as bibliotecas da UFRGS – www.sabi.ufrgs.br , bem como os catálogos das principais entidades normalizadoras no Brasil e no mundo, dentre elas a ABNT (www.abnt.org.br) , a ASTM (www.astm.org) e a ISO (www.iso.ch).

Destaca-se os serviços de entrega de documentos disponíveis como o COMUT (<http://www.ct.ibict.br:8000/comut/html/>), UNCOVER (<http://uncweb.carl.org/>), os órgãos de fomento a pesquisa no Brasil tais como a CAPES (www.capes.gov.br) e CNPq (www.cnpq.br).

Ao tratar-se de referências bibliográficas e citações bibliográficas, além de se basear nas normas técnicas da ABNT, apresentam-se trabalhos na Internet de como elaborar referências bibliográficas de acordo com as normas, tais como os sites da Biblioteca Universitária da UFSC (www.bu.ufsc.br) e como referenciar documentos eletrônicos nos sites (www.eca.usp.br/prof/sueli/index.html e www.elogica.com.br/users/gmoura//refere.html).

Após a apresentação dos trabalhos de pesquisa, os alunos reconhecem a importância e utilidade da Internet como ferramenta de pesquisa científica e de fonte de informação diversa, uma vez que a mesma congrega virtualmente todas as universidades do planeta, as instituições de ensino e pesquisa, bases de dados, bibliotecas, museus, etc.

3.2 Programa de Pós-graduação na Educação Física - UDESC CEFID

Especificamente para a área de Educação Física, no Brasil recomenda-se o acesso a quatro sites:

- a) Sistema Brasileiro de Documentação e Informação Desportiva - SIBRADID – que coleta, indexa, armazena e dissemina a produção científica em língua portuguesa, nas áreas de ciências do esporte, educação física, motricidade humana e assuntos correlatos. URL: <http://www.sibradid.eef.ufmg.br>
- b) Centro Esportivo Virtual - CEV- localizado na URL: <http://www.cev.org.br>, onde o pesquisador poderá encontrar links selecionados, legislação brasileira

da área, revistas, teses e dissertações, listas de discussões, além de eventos referente a este campo do conhecimento.

- c) Núcleo Brasileiro de dissertações e Teses em Educação Física e Esportes- NUTESES, URL: <http://www.nuteses.ufu.br/>, que disponibiliza o resumo das dissertações e teses da área, defendidas no Brasil. Cópia dos trabalhos na íntegra podem ser solicitadas e adquiridos mediante pagamento, através do e-mail: teses@ufu.br
- d) Conselho Federal de Educação Física - CONFEF - <http://www.confef.org.br> - apresenta informações sobre legislação, os conselhos regionais de educação física, vínculos importantes nesta área do conhecimento.

Em âmbito internacional sugere-se uma visita ao The Virtual Resource Centre for Sport Information - SIRC - URL: <http://www.sirc.ca> onde o pesquisador poderá acessar textos, bases de dados, links relacionados ao mundo esportivo. Ligado ao SIRC está a International Association for Sport Information – IASI, responsável pela base de dados SPORT DATABASE, que engloba variados temas relacionados ao esporte, e indexa periódicos, livros, anais, dissertações e teses, boletins, relatórios e material audio- visual, dentre outros. Esta base de dados geralmente é acessada via DIALOG (disponível nas bibliotecas), e normalmente é paga. Esta base de dados também se encontra em CD- ROM com o nome de SPORT DISCUS).

O Australian Sports Commission – AUSPORT, URL: <http://www.ausport.gov.au>, apresenta informações sobre esportes e principalmente sobre as próximas olimpíadas, em Sidney (Austrália).

Sugere-se aos pesquisadores consultar algumas bibliotecas virtuais, que apresentam seu acervo e serviços informatizados (em parte ou na íntegra).

3.3 Programa de Pós-graduação na Administração - UFSC

No Programa de Pós Graduação de Administração da Universidade Federal de Santa Catarina, disciplina Produção do Conhecimento Científico, oferecida no segundo semestre de 2000, entre seus principais objetivos está o de propiciar subsídios na recuperação de informações na Internet para o desenvolvimento da Dissertação de Mestrado. Para este tipo de trabalho, a Internet é uma grande aliada na busca de informações, pois possibilita o acesso a inúmeras fontes de pesquisas científicas, tais como: Bases de Dados, Instituições, e a Organismos de Pesquisa, no caso específico da Administração e suas subdivisões.

O enfoque priorizou os procedimentos de pesquisa e ensino on-line, requisitos de manuseio de tecnologias, habilidades de pesquisa na WEB, alguns Diretórios da área da Administração e novos mecanismos de busca.

Entre os itens apresentados, o que suscitou maior número de questionamentos estava relacionado com habilidades de pesquisa na WWW. Sendo a Administração subdividida em sub-áreas tais como: Marketing, Recursos Humanos, Vendas, Produção e Finanças, foi enfatizada a necessidade da correta utilização das palavras chaves (termos técnicos) em combinação com a lógica booleana.

Utilizou-se o Laboratório de Informática do Curso; a atividade prática dos alunos consistiu em busca no site da Biblioteca da UFSC (<http://www.bu.ufsc.br/>), sobre todos os recursos disponíveis para a pesquisa e ensino em Administração.

Um dos fatores que assegura a qualidade das informações da Internet, colocado pela professora, foi o acesso à sites de instituições acadêmicas, organismos governamentais, empresas idôneas, dentro outras, que visam resguardar a credibilidade das informações, como por exemplo: o megaportal de universidades <http://www.megaportal.pro.br>, com referências para as instituições do ensino superior.

Com relação à Normalização, o site (www.sabenormas.com.br) atende a todas questões ao disponibilizar normas técnicas nacionais e internacionais fornecidas pelas principais entidades Normativas, já que todos alunos conhecem e utilizaram as Normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT (www.abnt.org.br), constante do site (<http://www.bu.ufsc.br>). Entre outros recursos, utilizou-se o serviço de Bases de Dados a para Administração ABI Inform - Business Periodicals On line, que possui artigos de mais de 500 periódicos de Administração e de áreas correlatas com texto completo e também a Wilson Social Science Abstracts.

Como fonte de pesquisa científica em páginas americanas, o Scirus, foi apresentado como importante fonte de referência, tendo ainda a vantagem de poder ser acessado por áreas de interesse; seu endereço é (<http://www.scirus.com/>). Assemelha-se ao Projeto Prossiga Brasil (<http://www.prossiga.br/prossigabrasil/>).

A diversidade e a rapidez de informações coloca os periódicos científicos como fonte imprescindível para o ensino e pesquisa, pela sua publicação no momento do evento. Na área de Administração os seguintes endereços foram disponibilizados:

Revista de Administração Pública	http://www.fgv.br/
Revista de Administração de Empresas	http://www.rae.br/
Revista de Administração	http://read.adm.ufrgs.br

No levantamento bibliográfico, os resumos (abstracts) e outros textos completos, internacionalmente, podem ser acessados, entre outros, pelo American Society for Public Administration (<http://www.aspanet.org>), e nacionalmente a Associação Nacional dos Programas de Pós Graduação em Administração- ANPAD (<http://www.anpad.org.br>).

Com relação aos instrumentos de busca utilizados, estes foram a Multimeta (<http://www.multimeta.com/>) e a miner3D (<http://miminer3D.com>); as mesmas oferecem buscas simultâneas nas principais ferramentas da rede, entre elas: o Altavista, Lycos e Yahoo. Tendo ainda o miner3D apresentação em blocos coloridos, em 3D.

A ênfase sobre a volatilidade das informações on-line foi assunto tratado também, requisito indispensável para a comprovação das fontes bibliográficas, para tanto, estes devem ser armazenadas em meio magnético e/ou impressas, pois no caso de comprovação poderão não ser mais resgatados na página da Internet.

Ao término da disciplina houve manifestação dos alunos sobre a relação do ensino e pesquisa, que pode ser traduzida como um processo educacional dinâmico que envolve o professor, o aluno na busca de uma visão compartilhada, sendo que ao professor não cabe mais assegurar o conhecimento, porém garantir sua produção, agindo como facilitador e motivador do processo.

4 CONCLUSÃO

A ampliação do uso e o reconhecimento da importância da Internet nos processos de ensino aprendizagem se caracteriza como um elemento crucial para o desenvolver da ciência e tecnologia favorecendo o desenvolvimento da sociedade em diferentes aspectos, sejam eles educacionais, econômicos, culturais, sociais e políticos.

Em diferentes etapas do processo de aprendizagem as informações disponíveis na Internet precisam ser consideradas pelos professores nos diversos níveis, seja no ensino, no ambiente empresarial e no âmbito da pesquisa (técnica ou científica).

Acompanhar a evolução dos meios - recursos tecnológicos sejam eles os hardwares e softwares - é um caminho para acessar a diversidade da informação existente na rede de computadores.

Reconhecer os recursos disponíveis da Internet tais como realizar pesquisas em: catálogos de bibliotecas, diretórios de pesquisa, mecanismos de busca, listas de discussões, endereços de instituições de pesquisa e ensino são facilitadores na busca da informação.

Entender as mudanças dos suportes das diferentes fontes de informações que estão migrando do formato físico para o digital provoca alterações no ambiente do uso da informação. Saber operacionalizar os recursos é somente uma etapa do processo, cabe mencionar que o uso das fontes digitais on-line, tais como livros, normas técnicas, guias, atlas, mapas, dicionários, enciclopédias, revistas técnico-científicas, entre outros, envolve a importância do reconhecimento e discernimento destes recursos para um uso eficiente e eficaz.

Ao considerar que ainda existem deficiências da infraestrutura da rede de computadores, isto é, diferentes velocidades de transmissão de dados, diferenças entre compatibilidades entre os requisitos de hardware e software, na padronização de formatos de intercâmbio de arquivos e respectivas características técnicas, cabe ao bibliotecário exercer o papel de mediador destes ambientes para facilitar ao usuário da informação o uso da diversidade com a qualidade para poder permanecer neste ambiente competitivo.

Enquanto não forem delineadas claramente políticas de preservação e de acesso à informação digital em redes de computadores, cada iniciativa será importante para criar-se uma cultura desse novo fazer, desse novo pensar de um novo criar e inovar.

Na perspectiva de trabalho conjunto, compartilhado, professor e alunos contribuem para que a home page do professor seja mais completa através da

inclusão dos novos sites descobertos e passa ser de responsabilidade de todos mantê-la atualizada, pois a mesma de uma certa forma estrutura nas suas diversas categorias de informação o que é mais importante no processo de pesquisa bibliográfica para os alunos e o professor.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BLATTMANN, Ursula, FACHIN, Gleisy R. B, RADOS, Gregório J.V. Recuperar a informação eletrônica pela Internet. Revista da ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.4, n.1, 1999. Disponível em: <<http://www.ced.ufsc.br/~ursula/papers/buscanet.html>>
- BLATTMANN, Ursula, TRISTÃO, Ana Maria Delazari. Internet como instrumento de pesquisa técnico-científica na engenharia civil. Revista da ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, Florianópolis, v.4, n.4, , p. 28 - 46, 1999. Disponível : <http://www.ced.ufsc.br/~ursula/papers/civil_net.html>
- CENDÓN, Beatriz Valadares. Ferramentas de busca na Web. Ci. Inf, v.30, n. 1, abr. 2001.
- CHAGAS, Joseane; ARRUDA, Susana; BLATTMANN, Ursula. Interação do usuário na busca de informações. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000. Florianópolis. Anais... Florianópolis : BU/UFSC, 2000. CD-ROM. Disponível em : <http://www.ced.ufsc.br/~ursula/papers/interacao.html>
- ESCOLA DO FUTURO. Histórico 1989-1999. Disponível em: <<http://www.futuro.usp.br>> Acesso em: 20 jul. 2001.
- HEIDE, A; STILBORNE, L. Guia do professor para a internet. Editora Artmed, Porto Alegre, 2000, Capítulo 1, p 21-41.
- LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane Price. Sistemas de informação com Internet. Tradução Dalton Conde de Alencar. Rio de Janeiro : LTC, 1999.
- LOPES, Ilza Leite. Novos paradigmas para avaliação da qualidade da informação em saúde recuperada na Web. Ciência da Informação, v.33, n. 1, p. 81-90, jan./ abr. 2004.
- MARCONDES, Carlos Henrique. representação e economia da informação. Ciência da Informação, Brasília, v. 30, n.1, p. 61-70, jan./abr. 2001.
- MORAN, J. M. Como utilizar a internet na educação. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/entrev.htm>> Acesso em: 30 jun. 2001.
- MORAN, J. M. A internet na educação. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/entrev.htm>> Acesso em: 30 jun. 2001.
- MORAN, J. M. Novas Tecnologias e o reencantamento do mundo. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/entrev.htm>> Acesso em: 01 jul. 2001.
- NUNES, C. CiberGiz. Disponível em: <<http://www.moderna.com.br>> Acesso em: 30 jul. 2001.
- OHIRA, Maria Lourdes Blatt; SCHENKEL, Marília Beatriz de Castro; SILVEIRA, Celoi da. Critérios para avaliação de conteúdo dos sites dos arquivos públicos estaduais do Brasil. In: CIBERÉTICA, 2., 2003,

Florianópolis. Anais... Florianópolis : ACB, 2003. Disponível em: <http://www.ciberetica.org.br/anais.php> Acesso em: 08 dez. 2003.

TRISTÃO, Ana Maria, ABRANCHES, Giovani do Nascimento. Guia de Sites Úteis na Internet para a Construção Civil. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1998, Florianópolis. Anais ... Florianópolis: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 1998. V.2.

INTERNET INFORMATION RETRIEVAL DIVERSITY FOR RESEARCH AND TEACHING

Abstract: Argue about the information diversity disposable in the Internet for researching and teaching. Presents strategies for the user to deal with information on-line quantity with intention to reach through activities and increase ability and competencies to recovery and access information. Give some examples about practical steps to deal with on-line document management. It recommends evaluation criteria for documents to provide access and to prevent the information overload. Describes internet use at three masters courses (stricto-sensu) Civil Engineering, Physical Education and Business Administration.

Keywords: Information retrieval; Information access; Internet - Education; Internet – Research; Civil engineering; Sport Science.

Marli Dias de Souza Pinto CRB-14/603

Doutora em Engenharia de Produção no Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina UFSC

Professora no Centro de Educação Superior - UNICA - www.unica.fesag.br

Ursula Blattmann CRB 14/430

Doutora em Engenharia de Produção - UFSC

Professora no Departamento de Ciência da Informação - UFSC E-mail: ursula@ced.ufsc.br

Márcia Silveira Kroeff

Doutora em Comunicação - ECA/USP Mestre em Biblioteconomia - PUCAMP

Professora no Departamento de Recursos Humanísticos e Metodológicos do Centro de Educação Física e Desportos da Universidade do Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina - UDESC- www.udesc.br E-mail: d2msk@pobox.udesc.br

Ana Maria Delazari Tristão

Doutoranda no Programa de Pós Graduação em Engenharia Civil - UFSC

Mestre em Engenharia de Produção - UFSC E-mail: amdt@floripa.com.br