



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

GT 4: Gestão da Informação e do Conhecimento nas Organizações

Modalidade de apresentação: Comunicação Oral

COMPETÊNCIA INFORMACIONAL: PROCEDIMENTOS DE BUSCA DA INFORMAÇÃO DOS PROFESSORES ASSOCIADOS I DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UFPB

MÔNICA DE PAIVA SANTOS

Universidade Federal da Paraíba

GUSTAVO HENRIQUE DE ARAÚJO FREIRE

Universidade Federal da Paraíba

RESUMO: Na atual sociedade, caracterizada pelo uso intensivo da informação e pelo compartilhamento do conhecimento, a competência informacional surge como condição precípua para o indivíduo se mover de maneira eficaz no ambiente informacional. No contexto acadêmico, essa competência se torna mais premente porque a informação e o conhecimento permeiam as atividades de ensino e de pesquisa realizadas pelos docentes, o que requer uma demanda maior da informação por parte desse profissional. Este artigo descreve os procedimentos de busca da informação dos professores Associados I do Centro de Tecnologia (CT) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), numa atividade de pesquisa informacional. Para tanto, realizou-se um estudo de caso descritivo, com abordagem quantitativa. Os resultados revelaram que os pesquisados possuem algumas habilidades na busca da informação, todavia necessitam ampliar outras para que atinjam a excelência em competência informacional, o que poderá contribuir para um melhor desempenho em suas pesquisas.

PALAVRAS-CHAVE: Competência informacional. Busca de informação. Instituição de Ensino Superior.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC's) colocou à disposição grandes repositórios informacionais, permitindo que as pessoas tenham um amplo acesso à informação. Entretanto, para sua efetiva recuperação e utilização, novas competências são exigidas, destacando-se a competência informacional – uma área de estudo que trata das habilidades para se localizar, avaliar e usar a informação, aliada às novas tecnologias e à resolução de problemas de informação (HATSCHBACH, 2002).

No âmbito das universidades, a informação permeia suas ações e é elemento essencial à *criação do conhecimento*. Para Marcovitch (2002, p. 5, “é o objetivo final da pesquisa e o que efetivamente se transmite nas atividades de ensino e extensão”. Na área tecnológica, campo de estudo desta pesquisa, além da aquisição de informação científica, são adquiridas informações de natureza tecnológica, que servem de insumo para a realização de pesquisas e que, por sua vez, vão gerar novos conhecimentos, novas tecnologias. Esse tipo de informação serve de apoio à decisão investimentos em projetos de pesquisa, no acompanhamento das principais tendências tecnológicas, nos aspectos legais, quanto à inovação e à proteção de uma invenção, e pode ser encontrada em documentos de patentes, contratos de transferência de tecnologia, descrição de produtos e processos (BATTAGLIA, 1999; DIAS; BELLUZZO, 2003).

Como vimos, a informação e o conhecimento são inerentes às atividades dos docentes de nível superior, sendo imprescindível buscá-la, com eficácia, para a preparação de aulas, o desenvolvimento de pesquisas e para a geração de novos conhecimentos. Essa busca, assim como o uso da informação, são competências cruciais que requerem a definição de fontes de informação potenciais, estratégias de pesquisa, uso de tecnologias da informação, avaliação e organização da informação, além de atitude responsável e ética (GASQUE, 2008). Ainda de acordo com Gasque (2008, p.150), essas atividades “são necessárias à produção do conhecimento científico e demandam *per se* competências, cujo desenvolvimento requer formação específica, denominada Letramento Informacional”, *i.é.*, Competência Informacional. A experiência



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

dos pesquisadores quanto à busca e ao uso da informação influencia o conhecimento produzido (GASQUE, 2008).

Nesse sentido, este estudo teve como objetivo descrever os procedimentos de busca da informação utilizados pelos professores associados I do Centro de Tecnologia da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a fim de identificar suas competências em informação numa atividade de pesquisa informacional. É importante ressaltar que esse trabalho compõe parte dos resultados de um dos seis objetivos referentes a uma pesquisa de Mestrado, que aborda questões mais amplas sobre o desenvolvimento da competência informacional desses pesquisados.

2 COMPETÊNCIA INFORMACIONAL: conceitos e concepções

A competência informacional enfatiza a aquisição de novas habilidades e fluência informacional para se adequar às exigências da nova sociedade. Desde o seu surgimento, na década de 1970, até os dias de hoje, é possível encontrar, na literatura nacional e na internacional, vários conceitos sobre *competência informacional*. Ser competente em informação exige novas habilidades, incluindo a busca e o uso da informação necessária para a solução de problemas e para a tomada de decisão eficiente (BURCHINAL, 1976 *apud* HATSCHBACH, 2002).

A competência informacional é entendida como um conjunto de habilidades relacionadas a estratégias de pesquisa e de avaliação, conhecimentos de ferramentas e recursos e atitudes (BREIVIK 1989 *apud* DUDZIAK, 2003). Também envolve procedimentos contínuos de internalização de conceitos, atitudes e habilidades imprescindíveis à compreensão e à interação com o contexto informacional e sua dinâmica, necessários à geração de novos conhecimentos e sua aplicabilidade na sociedade, de modo a proporcionar um aprendizado ao longo da vida (DUDZIAK, 2003; BELLUZZO, 2005).



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Para SANTOS (2010, p. 85), a competência informacional “é um conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, adquirido pelo indivíduo através de vários processos de aprendizagens formal e informal, em diferentes contextos e ao longo da vida”, cujo desenvolvimento “deve ser imprescindível a todos os indivíduos, através da criação de meios (oportunidades) de aprendizagem, visando o uso efetivo da informação e, conseqüentemente, à autonomia das pessoas na sociedade da informação”.

A partir dos conceitos citados, é possível apreender que a ênfase é no contexto educacional enfocando o indivíduo e a aprendizagem contínua, na direção do desenvolvimento de competências para o domínio do universo informacional e conseqüente sucesso na sociedade da informação. Conforme a evolução de seus conceitos, a competência informacional pode ser concebida a partir de diferentes níveis.

Segundo Hastchsbach (2002, p.23), Bruce (2001) realizou um estudo com educadores de universidades australianas, aos quais solicitou que expressassem sua opinião sobre *Information Literacy – IL*. A partir das diferentes visões, a autora identificou sete concepções, a saber: 1) utilização de fontes de informação; 2) novas tecnologias de informação e comunicação; 3) atitude reflexiva para a resolução de problemas; 4) gestão da informação; 5) construção do conhecimento; 6) características individuais e 7) fatores socioculturais.

As três primeiras concepções se relacionam com a utilização de fontes de informação, de novas tecnologias de informação e comunicação e uma atitude reflexiva pra a resolução de problemas; a quarta concepção relaciona-se com a gestão da informação, posto que envolve o controle, a organização e a administração da informação e pode ser gerenciada utilizando-se o computador (guardar, estruturar e recuperar) ou métodos tradicionais (estocar, organizar e localizar); as três últimas concepções envolvem o aspecto da ‘construção do conhecimento’, dependendo de características individuais e de fatores sociocultural em que está inserido o usuário da informação (HATSCHBACH, 2002).

Para Dudziak (2002, p.4), a *Information Literacy* é concebida sob três aspectos diferentes: o da informação; o do conhecimento e o da aprendizagem/inteligência. A *concepção da informação* é definida com base nas habilidades de uso de ferramentas e



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

suportes tecnológicos que priorizam a recuperação da informação. A abordagem é do ponto de vista dos sistemas e da tecnologia e valoriza o conhecimento de mecanismos de recuperação, busca, organização e utilização de informações em suporte eletrônico. Já a *concepção do conhecimento* prioriza aspectos cognitivos de aprendizagem, a construção de significados, a partir dos processos reflexivos do indivíduo frente à informação, envolvendo o uso, a interpretação e o estabelecimento de relações entre as várias informações coletadas e compreendidas, enquanto a *concepção do aprendizado* engloba, além das habilidades e do conhecimento, a noção de valores situacionais e sociais, com ênfase na responsabilidade social do ser humano/sujeito, como ator social (DUDZIAK, 2002)

A competência informacional diz respeito à informação, ao conhecimento e à inteligência, dentro de um processo de aprendizado contínuo. Como componentes desse processo destacam-se: o processo investigativo, o pensamento crítico, o aprender a aprender e o aprendizado ao longo da vida (DUDZIAK, 2002; 2003). Nessa perspectiva, a competência informacional tem o objetivo de tornar as pessoas capazes de encontrar, avaliar e usar a informação, utilizando as TICs para alcançar um conhecimento que servirá de instrumento para realizar uma ação consciente, em outras palavras, o que Wersig (1975) denomina “conhecimento em ação”.

Para Takahashi (2000, p.7), “na nova economia [...], é preciso *competência* para transformar informação em conhecimento”. Assim, a competência informacional se relaciona com os processos de busca da informação para a construção do conhecimento.

2.1 A COMPETÊNCIA INFORMACIONAL E AS ATIVIDADES DE DOCÊNCIA E DE PESQUISA

No ambiente acadêmico, campo desta pesquisa, ocorre um fluxo intenso de conhecimento, pois há uma grande concentração de pesquisadores responsáveis pela realização de pesquisas científicas e pelo avanço do conhecimento (LEITE, 2006).



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Para Cavalcante (2006, p. 48) a competência informacional no âmbito da “educação superior está relacionada, principalmente, com o uso das tecnologias em diferentes suportes de informação [...]” que irá proporcionar “o crescimento profissional, a capacidade de realização de pesquisas, planejamento, gestão e avaliação no uso de fontes de informação”.

A atividade de pesquisa se desenvolve em ambientes onde circulam grandes quantidades de informação e de troca de conhecimentos, no nível micro, entre professores e alunos do mesmo grupo, e no nível macro, entre pesquisadores de outros grupos, o que exige indivíduos competentes em informação para gerenciar todo o fluxo de informação e de conhecimento. Da mesma maneira, a atividade docente também exige indivíduos com essa competência, ao passo que essa prática requer “indagação, busca e pesquisa” (PAULO FREIRE, 2002). Corroborando o pensamento de Freire, Demo (2003, p.14) afirma que “quem ensina carece pesquisar, quem pesquisa carece ensinar”, ou seja, uma atividade está atrelada à outra.

Segundo Freire (2007, p.39), o paradigma tecno-econômico atual, em que a informação ganhou relevância, “exige das pessoas um aprendizado contínuo para lidar com as novas exigências da sociedade”. Nessa perspectiva, o ofício de professor passa por várias transformações, das quais emergem novas competências, tais como a utilização de tecnologias de informação e o desenvolvimento de sua formação contínua. Assim, o conceito de educação vem evoluindo e ultrapassando as fronteiras da escola para dar lugar a *aprendizagem ao longo da vida*, capacitando indivíduos para se movimentar eficazmente na sociedade da informação.

A aprendizagem ao longo da vida envolve todo tipo de aprendizagem que vise à ampliação de conhecimentos e ao desenvolvimento de competências pessoal, profissional e social.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

3 A UFPB, O CENTRO DE TECNOLOGIA E O PROFESSOR ASSOCIADO

Esta pesquisa se desenvolve na Universidade Federal da Paraíba, especificamente no Centro de Tecnologia, e investiga a categoria de professor associado I do referido centro.

Criada em 1934, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) é uma instituição autárquica, de regime especial de ensino, pesquisa e extensão, vinculada ao Ministério da Educação, com estrutura multicampi, e que atua nas cidades de João Pessoa, Areia, Bananeiras, Mamanguape e Rio Tinto. Sua estrutura física está composta da seguinte forma: Campus I (João Pessoa) - Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Centro de Ciências da Saúde, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Centro de Educação, Centro de Tecnologia e Centro de Ciências Jurídicas; Campus II (Areia) - Centro de Ciências Agrárias; Campus III (Bananeiras) - Centro de Formação de Tecnólogos; e Campus IV (Mamanguape e Rio Tinto) - Centro de Ciências Aplicadas e Educação.

O Centro de Tecnologia (CT), localizado no campus I da UFPB, foi instituído em 28 de fevereiro de 1974, e tem como finalidade institucional planejar, executar e avaliar atividades de ensino (graduação e pós), pesquisa e extensão nos campos das Engenharias - Civil, Mecânica, Alimentos e de Produção -, Química Industrial e da Arquitetura e Urbanismo, voltadas para a geração e a difusão do conhecimento científico e tecnológico, visando ao desenvolvimento sustentável e ao exercício da cidadania.

A Carreira de Magistério Superior, pertencente ao Plano Único de Classificação e Retribuição de Cargos e Empregos, de que trata a Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987, foi reestruturada a partir de 1º de maio de 2006, em cinco classes: Professor titular (nível 1); Professor associado (níveis 1,2,3,4); Professor adjunto (níveis 1,2,3,4); Professor assistente (níveis 1,2,3,4) e Professor auxiliar (níveis 1,2,3,4) (BRASIL, 1987).

A progressão funcional para a classe de professor associado dá-se exclusivamente por titulação e por desempenho acadêmico, para o nível inicial da classe, desde que o docente preencha cumulativamente os seguintes requisitos: I) esteja há dois anos, no mínimo, no último nível da classe de Professor Adjunto; II) tenha título de Doutor ou Livre-docente; e III) seja aprovado em avaliação de desempenho acadêmico nas atividades de



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

ensino na educação superior; de produção intelectual; de pesquisa; de extensão; de administração, desde que relacionado à área de atuação do docente; de representação (participação em órgãos da UFPB ou em Órgãos dos Ministérios da Educação, da Cultura e da Ciência e Tecnologia ou outro, na área de atuação docente; outras atividades, como orientação, supervisão, participação em banca examinadora e outras desenvolvidas na instituição (pelas quais o docente não receba remuneração adicional específica).

É nesse contexto dinâmico e ativo que está inserido o professor associado I, cujas atividades profissionais e cujo desempenho acadêmico e informações técnico-científicas e pedagógicas relacionam-se com uma prática ativa de atualização constante de seus conhecimentos e desenvolvimento da sua formação contínua e de sua competência.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A classe de Professores Associados I do Centro de Tecnologia da UFPB/campus/João Pessoa constitui-se, atualmente, de nove professores: quatro, do departamento de Tecnologia Mecânica – DTM; três, do Departamento de Tecnologia Química de Alimentos – DTQA; um, do Departamento de Arquitetura – DA; e um, do Departamento de Engenharia Civil – DEC. Desses nove professores, seis participaram da pesquisa.

Procurou-se descrever os procedimentos de busca da informação utilizados pelos professores associados I do Centro de Tecnologia (CT) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), a fim de identificar suas competências nessa atividade informacional. Para tanto, realizou-se um estudo de caso, descritivo, com abordagem quantitativa, uma vez que esse tipo de abordagem permite o uso de recursos e técnicas estatísticas para traduzir em números informações para classificá-las (SILVA, 2001).

Caracteriza-se como um estudo de caso, pois envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos de forma a permitir o seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 1991), ou seja, busca analisar os vários aspectos de um indivíduo ou grupo de indivíduos que, nesta pesquisa, são os professores associados I do CT/UFPB. Assume um caráter *descritivo*, porque descreve características de uma população, por



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

meio do uso de técnicas padronizadas de coleta de dados, como o questionário (GIL, 1991).

Para coletar os dados relativos aos procedimentos de busca da informação utilizados pelos pesquisados numa atividade de pesquisa informacional, foi empregado o questionário, composto de seis questões fechadas, com respostas de múltipla escolha.

Os dados foram analisados em duas etapas e divididos por *categorias*, que foram criadas com base no questionário, a saber: 1) *fontes de informação* e 2) *recuperação da informação em bases de dados eletrônicas*. Cada categoria abriga seus respectivos tópicos, que somam um total de seis. Denominou-se *índices*, as respostas dos sujeitos e, *freqüência*, a quantidade de vezes em que as respostas aparecem. Utilizou-se a regra *frequencial* para contar a *freqüência* de aparição dos *índices*. Por exemplo, na categoria “fontes de informação”, para a análise das respostas dos sujeitos sobre o tópico “quais as fontes de informação a que inicialmente recorre quando sente uma necessidade de informação”, a resposta “Internet” foi classificada como um *índice*. Já a *freqüência* desse *índice*, é a quantificação do número de sujeitos que citaram o *índice* “Internet”. Assim, quanto mais um índice aparece, mais significativo ele se torna.

Nesta pesquisa, considerou-se os três *índices* mais representativos, *i.é*, aqueles que obtiveram maior freqüência, exceto no caso de freqüência equivalente, é que foram considerados os quatro índices mais citados. Por se tratar de respostas de múltiplas escolhas, os resultados apresentam diferenças nas *freqüências* porque nem todos os pesquisados indicaram a mesma quantidade de respostas para cada questão.

Dessa forma, a competência informacional dos professores associados I nos procedimentos de busca da informação, foi analisada a luz das três concepções da competência informacional apontadas por Dudziak (2003), a saber: 1) concepção da informação; 2) concepção do conhecimento e; 3) concepção do aprendizado, descritas no item 2 deste trabalho.

5 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

Essa fase foi realizada a partir de reflexão baseada na literatura consultada, nos dados organizados e no conhecimento e na experiência da pesquisadora sobre o tema.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

5.1 CARACTERIZAÇÃO DOS PESQUISADOS

Num primeiro momento, apresentamos, no quadro 1, o perfil dos professores associados I/CT/UFPB participantes desta pesquisa, que foram denominados de *P1*, *P2*, *P3*, *P4*, *P5*, *P6*. Apesar de algumas singularidades, eles têm características em comum, visto que apresentam certa homogeneidade - são todos homens, com mais de 50 anos de idade, com o mesmo nível de escolaridade (doutores), com tempo aproximado de vínculo com a UFPB e de conclusão dos cursos de graduação e de Mestrado, diferenciando-se um pouco quanto à época de realização do Doutorado. Além disso, os dados evidenciam que são indivíduos que ampliaram suas formações e estabeleceram um foco profissional através da pós-graduação (aprendizagem formal), o que guarda estreita relação com a concepção de Dudziak (2003) sobre competência informacional, em que a autora destaca a “aprendizagem ao longo da vida” como um dos componentes desse processo.

PROFES- SORES	SEXO	FAIXA ETÁRIA	VÍNCULO UFPB	GRADUAÇÃO conclusão	MESTRADO conclusão	Doutorado Conclusão
P1	M	+ de 50	1977	1976	1980	1989
P2	M	+ de 50	1978	1977	1984	2008
P3	M	+ de 50	1977	1976	1983	1990
P4	M	+ de 50	1978	1976	1982	1995
P5	M	+ de 50	1987	1977	1982	1986
P6	M	+ de 50	1985	1981	1994	2005

QUADRO 1 - Perfil dos Professores Associados I do Centro de Tecnologia da UFPB

Fonte: Pesquisa de campo, 2010.

5.2 CATEGORIA 1: FONTES DE INFORMAÇÃO

Atualmente, o volume de informações disponíveis é muito grande, e a variedade de formatos também, portanto, a identificação de informação de qualidade requer o conhecimento de fontes de informação adequadas. Cunha (2001) conceitua “fontes de informação” como “*todos os meios e suportes que contêm informação*”.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

As fontes de informação apresentam diferentes tipologias e, de acordo com Campello (2003), podem ser: primárias, secundárias e terciárias. As *fontes primárias* são geralmente produzidas com a intervenção direta do autor da pesquisa. Incluem relatórios técnicos, trabalhos apresentados em congressos, teses, dissertações, patentes, normas técnicas e artigo científico; as *fontes secundárias* apresentam a informação filtrada e organizada de acordo com um arranjo definido, dependendo de sua finalidade. Essas fontes têm a função de facilitar o uso do conhecimento disperso nas fontes primárias. Compreendem as enciclopédias, os dicionários, os manuais, as tabelas, as revisões de literatura, os tratados, os anuários dentre outras; as *fontes terciárias* são aquelas que têm a função de guiar o usuário para as fontes primárias e secundárias. Incluem os serviços de indexação, os resumos, os catálogos coletivos, os guias de literatura, os diretórios e outras.

5.2.1 Fontes de informação a que recorre inicialmente quando sente uma necessidade de informação

Em relação a esse tópico, o *índice* “Internet” foi o mais significativo, por ter sido citado pela totalidade dos pesquisados (6); já o *índice* “acervo pessoal” foi citado por mais da metade (4) dos pesquisados; os *índices* “biblioteca” e “portal Capes” foram citados por três dos pesquisados respectivamente.

Os resultados revelam que todos os pesquisados recorrem, primeiro, à *Internet* quando quando sentem uma necessidade de informação. Essa atitude revela uma mudança de comportamento em relação à pesquisa - “do físico para o virtual”. A Internet, como canal de comunicação eletrônica, possibilita o acesso à informação de forma rápida e universal. Entretanto, é importante ressaltar que o uso da *Internet* como fonte de pesquisa, não significa que todo seu potencial seja plenamente utilizado, pois é preciso ter conhecimento dos recursos que auxiliam na recuperação de determinada informação.

De acordo com Vital (2006), a Internet “assume tanto características de fonte formal quanto informal”, porquanto pode apresentar “informações organizadas e estruturadas”, como por exemplo, os websites e os periódicos eletrônicos. Pode, ainda, possibilitar a



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

troca de informações de modo informal, através de chats, conferências, e-mails etc. (VITAL 2006).

O *Índice* “acervo pessoal” foi citado por mais da metade dos pesquisados, o que pode estar relacionado a um tipo de informação que ainda não é divulgada de forma ampla na rede, notadamente, aquelas existentes apenas em formato impresso, consideradas publicações especiais e raras, assim como alguns livros. Mesmo com a crescente disponibilização de livros na Internet, o acesso a alguns documentos ainda é restrito na rede. A facilidade de acesso ao documento e o prazer de tê-lo “na mão” são elementos que também podem influenciar a escolha por esse índice, por isso é comum o pesquisador construir seu próprio acervo, como um instrumento de trabalho que serve de apoio tanto para a atividade docente quanto para a de pesquisa.

Quanto às “bibliotecas” – importantes fontes de pesquisa no contexto educativo e grandes aliadas no processo de ensino-aprendizagem – ainda são utilizadas por metade dos pesquisados como fonte de informação, mesmo enfrentando, atualmente, a concorrência da *Internet*. Isso pode ser atribuído à nova concepção de biblioteca, uma vez que elas vêm se modernizando constantemente e implantando novos serviços, como a consulta *on line* aos seus acervos, a disponibilização de periódicos eletrônicos, de reservas de livros, entre outros, a fim de atender às exigências do “novo” usuário.

O “Portal CAPES” - portal brasileiro de informação científica e tecnológica – também foi citado por metade dos sujeitos como fonte de suas pesquisas, o que pode ser atribuído à necessidade específica de informações científicas desses docentes, bem como, à conscientização sobre a importância e a qualidade dessa fonte formal de informação. Segundo Santos (2006, p.56), o portal de periódicos CAPES surge como “um *divisor de águas* da pesquisa e do ensino da pós-graduação no Brasil. Seu vasto conteúdo informacional [...] encanta pesquisadores veteranos, ao passo que os iniciantes nem imaginam a pesquisa sem ele”.

Nesse contexto, surpreende-nos o fato de metade dos pesquisados não utilizarem o portal CAPES, considerando, por um lado, a experiência e o nível de exigência desses usuários e, por outro, a importância do portal como ferramenta de pesquisa que permite amplo acesso à produção científica mundial, atualizada e de qualidade. Entretanto, esse fato pode ser atribuído a pouca habilidade no uso dessa ferramenta e dos mecanismos de



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

que o portal dispõe, o que pode representar uma ausência de competência por parte da metade dos pesquisados para a utilização dos recursos dessas bases. Outros elementos que podem ser considerados como redutores do uso desse canal por parte desses pesquisados são a falta de habilidade para elaborar estratégias de busca e a barreira da língua inglesa.

Esses dados evidenciam que a Internet amplia as opções de fontes de informação, mas não substituiu totalmente o uso de fontes mais tradicionais, como a biblioteca e o acervo pessoal, fundamentais no apoio às atividades docentes dos pesquisados, pois as informações de que precisam nem sempre estão disponibilizadas integralmente na Internet.

5.2.2 Tipos de fonte de sua preferência

Em relação a esse tópico, o *índice* “periódicos científicos” obteve maior representatividade, porquanto foi citado por seis pesquisados; em seguida, vieram os *índices* “livros” e “teses e dissertações”, que foram citados por três dos pesquisados respectivamente.

O índice “periódicos científicos eletrônicos” foi o mais citado, o que pode ser atribuído à reconhecida importância desse canal formal pelos pesquisados como espelho da produção científica nacional e internacional, tendo em vista que o periódico científico se constitui como o principal veículo de divulgação das investigações científicas, além da qualidade das informações e da credibilidade desse tipo de fonte.

Os *índices* “livros” e “teses e dissertações” foram citados pela metade dos pesquisados respectivamente. A preferência pelo primeiro *índice* (livros) pode estar associada à importância dessa fonte formal, especialmente o livro científico/didático, que ainda é muito utilizado e já está internalizado no professor como suporte para a elaboração de suas aulas e a sistematização dos conteúdos, por se tratar de fontes seguras de conhecimento, que contém informações mais precisas sobre determinado assunto e informações comprovadas cientificamente. Já a preferência pelo segundo *índice* - “teses e dissertações” - pode ser atribuída a uma de suas principais características, que é o nível de detalhamento da informação que elas contêm, como o estado da arte de uma determinada área do conhecimento científico, o problema abordado, a metodologia



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

utilizada, os resultados obtidos e sua extensa bibliografia, que remete a uma vasta literatura.

Esses resultados revelam que os pesquisados extrapolam limites de busca de informação quando utilizam diversos instrumentos para enriquecer seus conhecimentos e suas práticas docentes, o que contribui para sua formação de cidadãos críticos e mais conscientes.

5.2.3 Critérios utilizados para selecionar fontes de informação

A grande quantidade de fontes de informação disponível atualmente requer uma avaliação baseada em rigorosos critérios. Em relação a esse tópico, temos: o *índice* “atualidade” foi citado por todos (6) os pesquisados, “confiabilidade”, por mais da metade (4) dos sujeitos, e “qualidade”, por três deles.

É possível dizer que o *índice* “atualidade” tenha sido o mais citado devido à rapidez com que a informação é hoje produzida e veiculada na teia virtual, ambiente em que a informação se torna obsoleta rapidamente. Nesse caso, a atualidade das fontes de informações deve considerar o tempo presente, o ano de publicação do conteúdo da fonte em relação ao avanço do conhecimento científico e tecnológico.

O *índice* “confiabilidade”, mencionado por mais da metade dos sujeitos, tem estreita relação com a origem da informação e sua autoria. Essa ideia respalda-se em Barbosa (2002), que considera uma informação confiável quando é decorrente de uma fonte idônea, que pode ser usada para a tomada de decisões.

O *índice* “qualidade”, que está relacionado ao conteúdo e à forma de apresentação da fonte, foi referido pela metade dos sujeitos da pesquisa. Devido a sua característica abrangente, esse índice pode comportar, inclusive, os *índices* já citados - “atualidade” e “confiabilidade” -, pois se é uma fonte atual e confiável, deve ter qualidade.

Esses resultados têm relação com os apresentados anteriormente no item 5.1.2, onde o *índice* mais citado foi “periódicos científicos eletrônicos”, pelas suas características como fonte de informação atualizada, de alto grau de confiabilidade e, portanto, de qualidade.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Observamos que esses resultados estão interligados, uma vez que os *periódicos científicos eletrônicos* são acessados através da *Internet*, e uma de suas características é a *atualidade*. Vimos, então, que, para o grupo estudado, a *Internet* se constitui como um instrumento de pesquisa válido desde que sejam observados critérios de atualidade, confiabilidade e qualidade das fontes. Esses resultados não nos surpreendem, já que estamos vivendo num mundo de informação digital, onde impera o acesso fácil e rápido à informação. Entretanto, a observância de critérios é crucial, se considerarmos que, na rede, coexistem informações relevantes e de fontes confiáveis, assim como as irrelevantes e de fontes duvidosas.

Um aspecto positivo a ser observado é que esse comportamento pode demonstrar que os pesquisados estão acompanhando as mudanças que vêm ocorrendo no cenário mundial, com o advento das tecnologias de informação e comunicação. Entretanto, o acesso a uma ferramenta tecnológica não significa que o seu uso seja eficaz.

Assim, os resultados da categoria 1 envolvem informação, sistemas e suportes e apontam para a *concepção da informação*, pela relação com o uso de ferramentas tecnológicas, que: prioriza a recuperação da informação em sistemas; valoriza o conhecimento de mecanismos de busca e recuperação e a utilização de informações em suporte eletrônico.. Envolve também conhecimento, processos e indivíduos e se relacionam com a *concepção do conhecimento*, pelo uso da cognição para atribuir critérios à escolha das fontes, o que exige reflexão do indivíduo frente à informação. Sobre isso, veja-se o quadro 1:

TÓPICOS	ÍNDICES	FREQUÊNCIA
1. Fontes de informação a que inicialmente recorre	Internet	06
	Acervo pessoal.....	04
	Biblioteca.....	03
	Portal Capes.....	03
2. Tipos de fontes de sua preferência	Períod. cient. eletrônico	06
	Livros.....	03
	Teses e dissertações.....	03
3. Critérios utilizados para selecionar fontes de informação.	Atualidade	06
	Confiabilidade.....	04
	Qualidade.....	03

QUADRO 2: Fontes de Informação

Fonte: Dados da pesquisa (2010)



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

5.3 CATEGORIA 2: RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO EM BASES DE DADOS ELETRÔNICAS

A recuperação da informação, como área do conhecimento científico, trata do armazenamento de documentos em um sistema de computador e da recuperação automática de informação contida nele. Ortega (2006, p.1) define o sistema de recuperação de informação (SRI) como "um conjunto de dados padronizados, armazenados em meio eletrônico, utilizados para identificar informação e fornecer sua localização". O objetivo de um SRI é permitir que um usuário recupere documentos por meio de elementos que compõem suas características - autor, título, assunto - utilizando técnicas de busca adequadas.

As técnicas de busca entendidas, também, como estratégias, são as operações empregadas numa busca de informação em uma base de dados, *i.é.*, um conjunto de técnicas que tornam possível o encontro entre uma pergunta formulada e a informação armazenada em uma base de dados eletrônica (sistemas de computador que armazenam grandes quantidades de informação de forma estruturada para acesso de modo rápido). O emprego dessas técnicas permite a recuperação de informações com maior grau de precisão, o que influencia diretamente no resultado da busca e no desempenho do usuário (LOPES, 2002).

As *estratégias de busca* envolvem o uso de descritores de assunto, operadores booleanos, símbolos de truncagem, símbolos de inclusão e exclusão, entre outros. Nesta pesquisa, abordamos o conhecimento de estratégias de busca utilizadas em bases de dados eletrônicas.

5.3.1 Estratégias de busca mais utilizadas

Em relação a esse tópico, o *índice* "descritores de assunto" foi citado pela totalidade dos sujeitos da pesquisa, o *índice* "símbolo de truncagem", por três deles,



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

enquanto os “símbolos de inclusão (+) / exclusão (-)” e os “operadores booleanos” foram citados por um pesquisado respectivamente.

Verificou-se que a estratégia mais utilizada foi “descritores de assunto”, que, segundo Lopes (2002, p.1), permite “a utilização de busca de termos específicos de linguagens controladas no campo de descritor”, o que, inicialmente, pode-se atribuir ao fato de ser bastante utilizada dentro de um conjunto de outras técnicas que compõem as estratégias de busca e uma habilidade dos pesquisados no uso de linguagens controladas, considerando-se que são professores/doutores e que esse tipo de estratégia exige conhecimento contínuo e aprofundado sobre a terminologia da área. Além disso, sabem expressar uma necessidade de informação, utilizando termos apropriados (utilizados pelos indexadores dos documentos nas bases) para alcançar resultados mais satisfatórios.

O *índice* “símbolos de truncagem”, especificamente “*asterisco*”, aparece como a segunda técnica mais utilizada pelos pesquisados, por ser uma técnica que recupera resultados mais exaustivos e propicia, de certa forma, uma economia no tempo empregado na busca de informações e permite a recuperação de palavras a partir dos prefixos (raiz do termo), seguidas de símbolos de truncagem, representados por asterisco (*). Por exemplo: se a pesquisa for sobre o termo *informação*, basta digitar o radical *infor*, seguido do símbolo de truncagem, e serão recuperados termos como: informar, informação, informativo, informacional ou, ainda, *information* (em inglês), *información* (em espanhol) e outras possibilidades de expansão desse termo.

Já o *índice* “símbolos de inclusão (+) / exclusão (-)” não teve uma representação significativa, o que pode estar relacionado a uma falta de habilidade no uso dessas técnicas. O símbolo de inclusão (+) é utilizado antes de uma palavra ou frase para informar que se desejam obter documentos que tenham obrigatoriamente todas as palavras precedidas do sinal ‘mais’ (+), e o símbolo de exclusão (-) serve para informar ao programa que não se deseja obter documentos que contenham aquela palavra ou frase precedidas do sinal ‘menos’ (-).

O *índice* “operadores booleanos” também não foi mencionado de maneira significativa, fato que nos surpreende, visto que é uma ferramenta padrão nos sistemas



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

de recuperação de informação eletrônica (bases de dados) e que consiste em combinar dois ou mais termos, de um ou mais campos de busca, utilizando-se os operadores lógicos *AND*, *OR* e *NOT*, numa expressão de pesquisa, visando à ampliação ou à restrição dos resultados. Os operadores booleanos são de grande utilidade para afinar uma pesquisa em uma base de dados, e a baixa frequência atribuída a essa estratégia pode estar relacionada à falta de competência no uso dessa ferramenta.

O uso de estratégias combinadas, como descritores, truncagem, inclusão/exclusão, operadores booleanos, oferece ampla diversidade na formulação de estratégias de busca. Assim, o uso de estratégias bem elaboradas permite que se obtenha menor resultado e, conseqüentemente, maior relevância.

Os resultados expressam que algumas estratégias de busca são empregadas intensamente, em detrimento de outras, sobretudo a pouca habilidade na combinação de estratégias para se obterem resultados mais satisfatórios, o que pode indicar a ausência de competência por parte dos pesquisados no uso dessas estratégias, que ainda precisam ser desenvolvidas.

5.3.2 Campos de busca mais utilizados numa pesquisa

A escolha dos campos de busca vai depender da quantidade de informação que se tem sobre determinado documento. Quanto mais informação sobre o documento desejado, mais rápido se chega até ele. Os Sistemas de Recuperação da Informação (bases de dados) contêm representações dos documentos que eles abrigam, que se relacionam às características dos documentos por meio das quais eles podem ser procurados. Em um SRI, os documentos são arranjados de modo que cada uma dessas características possa ser examinada individualmente ou a partir de uma combinação desejada (ORTEGA, 2006). Em geral, essas características compreendem os campos de autor, assunto, título de artigo, título do periódico, entre outras.

Em relação a essa pergunta, os resultados revelam que o *índice* “assunto” foi citado por todos os pesquisados, seguido pelos *índices* “título do periódico”, citado por metade dos pesquisados, e “título do artigo”, citado por dois deles.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

Esse resultado pode estar relacionado ao fato de a busca pelo campo “assunto” implicar a obtenção de resultados mais abrangentes, pois permite que se recuperem documentos de diferentes títulos de periódicos e de diferentes autores. É muito utilizada quando se quer realizar levantamentos sobre determinado assunto ou mesmo na inexistência de uma referência, de uma fonte específica.

Já o campo “título do periódico” é utilizado por metade dos pesquisados e pode estar relacionado ao fato de terem conhecimento dos periódicos científicos de suas respectivas áreas. A busca por esse campo facilita o acesso, pois leva o usuário direto ao periódico desejado, onde ele terá acesso a todos os volumes e fascículos disponíveis, além do sumário e de todos os artigos publicados no fascículo.

A busca pelo “título do artigo” foi o *índice* menos citado. Trata-se de um tipo de busca mais específica, que torna a pesquisa mais rápida e precisa, contudo exige que o usuário tenha conhecimento do título do artigo ou das palavras do título que deseja encontrar.

Os resultados apresentados nessa etapa revelam que pesquisados realizam mais buscas utilizando o campo “assunto”, entretanto um número significativo efetua consulta pelo “título do periódico”, o que significa que detêm um conhecimento sobre a literatura da área, e isso corresponde a uma habilidade de competência listada nos estudos de Barry (1999), que é a “identificação de fontes”.

5.3.3 Limites utilizados para refinar os resultados de pesquisas

Sabe-se que quanto mais específica é uma informação maior a dificuldade de encontrá-la. Por isso, existem algumas características relativas aos documentos que devem ser consideradas para se determinarem os limites de uma busca e que se pode usar mais de uma em uma mesma busca. Em bases de dados eletrônicas, as opções de limites mais oferecidas são: área de conhecimento, tipo de publicação, período, idioma e instituição. Nessa pergunta, o *índice* “área de conhecimento” obteve maior representatividade, pois foi citado por seis pesquisados, seguido do *índice* “tipo de



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

publicação”, mencionado por quatro deles, e o *índice* “período”, por metade (3) dos pesquisados.

A escolha do *índice* “área de conhecimento” por todos os pesquisados está relacionada ao fato dessa opção proporcionar a obtenção de resultados mais precisos em uma busca de informação. Por se tratar de um grupo com alto nível de especialização, espera-se que executem pesquisas bem específicas relacionadas às suas áreas de conhecimento.

O *índice* “tipo de publicação” corresponde à escolha do tipo de documento, que pode ser: periódico, livro, tese etc., o qual apareceu como o segundo mais utilizado para refinamento em resultados de uma busca de informação. Em geral, o “tipo de publicação” mais procurado em uma base de dados eletrônica é o periódico científico e, como vimos nos resultados da *categoria 1*, o *índice* “periódicos científicos eletrônicos” obteve maior representatividade.

A opção pelo “período da pesquisa” é utilizada de acordo com o contexto da pesquisa, que pode ser retrospectiva, histórica ou contemporânea, o que permite mais precisão nos resultados da busca. Essa opção guarda estreita relação com o critério de *atualidade* atribuído à informação, o que é de grande importância no âmbito da investigação científica, especificamente para esse grupo de pesquisadores, como revelaram os resultados da *categoria 1*, onde o *índice* mais citado foi “atualidade”.

Considerando que essa etapa de refinamento é feita por delimitação de campos, os resultados revelam uma sequência lógica de estabelecimento de estratégias por parte dos pesquisados, pois eles elegeram como principais *índices*: os *descritores de assunto*, o campo *assunto* e a *área de conhecimento*, respectivamente, para estruturar suas pesquisas. Entretanto, verifica-se que os pesquisados não combinam várias estratégias de busca nem utilizam muitos campos de limite para refinar suas buscas, o que permite uma maior expansão da busca para outros campos, aumente a quantidade de resultados recuperados e evite a obtenção de um resultado mais preciso, dificultando a seleção da informação. Esses resultados revelam uma carência de competência nesses quesitos.

Portanto, os resultados da categoria 2 englobam informação, acesso e sistemas e se inserem na *concepção da informação* pelo uso de ferramentas tecnológicas e pelo



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

emprego de mecanismo de busca e recuperação da informação em suporte eletrônico. Englobam, também, conhecimentos, processos e indivíduos e, assim, guardam relação com a *concepção do conhecimento*, por envolver o processo de busca da informação e suas estratégias, visando à construção de conhecimentos, como mostra o quadro 2:

TÓPICOS	ÍNDICES	FREQUÊNCIA
4. Estratégias de busca mais utilizadas	Descritores de assunto	06
	Símbolos de truncagem	03
	Símbolos de inclusão/exclusão (+) (-).....	01
	Operadores booleanos.....	01
5. Campos de busca mais utilizados	Assunto	06
	Título do artigo.....	03
	Título do periódico.....	02
6. Limites utilizados para refinar resultados	Área de conhecimento	06
	Tipo de publicação.....	04
	Período.....	03

QUADRO 3: Recuperação da Informação em bases de dados eletrônicas

Fonte: Dados da pesquisa (2010).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nas concepções (da informação, do conhecimento e do aprendizado) de competência informacional apontadas por Dudziak, bem como, em atributos da competência informacional, indicados por autores que compõem o corpo teórico desta pesquisa e, a partir dos resultados obtidos, é possível considerar que os professores associados I/CT/UFPB, de modo geral, detêm algumas habilidades para buscar a informação. Entretanto, outras habilidades precisam ser ampliadas, como: saber acessar eficazmente diversas fontes de informação, inclusive as bases de dados científicas, à exemplo das bases do portal CAPES, detectado *na categoria 1*, bem como, saber fazer



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

uso combinado de “estratégias de busca” em bases de dados eletrônicas, especialmente, da busca *booleana*, detectado na *categoria 2*; além, da combinação de mais campos de busca para o refinamento e obtenção de resultados mais precisos em BD. Assim temos que os pesquisados desenvolveram algumas habilidades, na busca da informação, tendo em vista a exigência da profissão (professor/pesquisador) que exercem. Porém devem ampliar outras para que atinjam a fluência em competência informacional.

Objetivando atender à demanda dos professores associados I do Centro de Tecnologia da UFPB, sugere-se a estruturação de oficinas que visem ampliar as competências informacionais no uso de estratégias de busca em bases de dados eletrônicas, incluindo a utilização de operadores booleanos e de diversos campos de busca para refinamento de uma pesquisa. O desenvolvimento dessas competências proporcionará um desempenho melhor em suas atividades profissionais (docência/pesquisa) e pessoais.

Os conteúdos para as oficinas devem ser discutidos e elaborados junto com os pesquisados para evitar a oferta de conteúdos que não sejam de seu interesse. Ações como elaboração de tutoriais, no formato eletrônico e impresso, também podem ser adotadas e disponibilizados no site da Biblioteca Central da UFPB, visando ao uso efetivo da informação. Essas ações podem ser disseminadas através de redes de aprendizagem, tendo como foco a competência informacional para a inserção do indivíduo numa sociedade caracterizada pelo uso intensivo da informação, pelo compartilhamento do conhecimento e pela aprendizagem ao longo da vida. O importante é que se disponibilizem contextos de aprendizagens com infraestrutura adequada.

Portanto, atingiu-se o objetivo proposto para este trabalho, descrevendo-se os procedimentos de busca da informação utilizados pelos professores associados I do CT/UFPB, que revelaram as habilidades que os pesquisados já detêm e as que ainda precisam desenvolver para que se tornem competentes em informação. Acredita-se que os resultados apresentados poderão contribuir com novas pesquisas que envolvam essa temática e, também, com futuras propostas voltadas para o desenvolvimento da competência informacional no âmbito da UFPB e de outras universidades.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

INFORMATIONAL LITERACY: INFORMATION SEARCH PROCEDURES CONCERNING THE ASSOCIATED PROFESSORS I OF THE TECHNOLOGICAL CENTER AT UFPB.

SUMMARY: In today's society, characterized by the use Intensive information and the sharing of knowledge, information literacy emerges as essential condition for the individual to move so effective in the information environment. In the academic context, that competence becomes more pressing because the information and knowledge permeate the activities of teaching and research conducted by teachers, which requires increased demand of information from this professional. This article describes the procedures search information for teachers Associate I Center Technology (CT) of the Federal University of Paraíba (UFPB) an informational research activity. For this, there was a descriptive case study approach, with a quantitative. The results revealed that respondents have some skills in information search, however need to expand them to reach other excellence in information literacy, which may contribute to a better performance in their research.

KEYWORDS: Information literacy. Search information. Higher Education Institution.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Ricardo Rodrigues. Gestão da informação e do conhecimento: origens, polêmicas e perspectivas. **Informação & Informação**, Londrina, v.13, n. esp., p.1-25, 2008. [Número Especial]

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. 3. ed. Edições 70, Lisboa/Portugal, 2004.

BARRY, Cristine A. Las habilidades de información em um mundo electrónico: la formación investigadora de los Estudiantes de doctorado. **Anales de documentación**, n.2, p. 237 – 258, 1999.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

BATTAGLIA, M. a G. B. A inteligência competitiva modelando o sistema de informação de clientes – Finep. **Ciência da Informação**, v. 28, n. 2, p. 200-214, maio/ago. 1999.

BELLUZZO, Regina Célia Baptista. A information literacy como competência necessária à fluência científica e tecnológica na Sociedade da Informação: uma questão de educação. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNESP, 7., 2001, Bauru. *Anais eletrônicos...* Bauru: UNESP, 2001. Disponível em: <
<http://www.simpep.feb.unesp.br/anais8/ana8c.html#G1>>. Acesso em: 12 mar. 2005.

_____. Formação contínua de professores do ensino fundamental sob a ótica do desenvolvimento da information literacy, competência indispensável ao acesso à informação e geração do conhecimento. **Transinformação**, Campinas, v. 16, n. 1, p. 17-32, jan./abr. 2004.

_____. **Competências na era digital: desafios tangíveis para bibliotecários e educadores.** In: XXI CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 2005. Anais. Curitiba: Associação de Bibliotecários do Paraná - ABPR e FEBAB. 1 CD-ROM.

BERNHARD, Paulette. La informacion and digital literacies: a review of concepts. **Journal of Documentation**, v. 57, n.2, mar., p. 218-259, 2001.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: Mar./2008.

CAVALCANTE, Lídia Eugenia. Políticas de formação para a competência informacional: o papel das universidades. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação: Nova Série**, São Paulo, v.2, n.2, p.47-62, dez. 2006.

CUNHA, Murilo Bastos da. **Para saber mais: fontes de informação em ciência e tecnologia.** Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2001.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

DEMO, Pedro. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

DIAS, Maria Matilde Kronka; BELLUZZO, Regina Célia Baptista. **Gestão da informação em ciência e tecnologia sob a ótica do cliente**. São Paulo: EDUSC, 2003. 184p.

DUDZIAK, Elisabeth Adriana. Information literacy: princípios, filosofia e prática. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.32, n.1, p. 23 – 35, jan./abr. 2003.

_____. **Information Literacy e o papel educacional das bibliotecas e do bibliotecário na construção da competência em informação**. In: INTERCOM – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação/XXV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Salvador/BA, 2002. Disponível em: <
http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2002/Congresso2002_Anais/2002_ENDOCOM_DUDZIAK.pdf> Acesso em: set./2008.

_____. **Information Literacy Education**: Integração pedagógica entre bibliotecários e docentes visando à competência em informação e o aprendizado ao longo da vida. Disponível em: <<http://www.sibi.ufrj.br/snbu/snbu2002/oralpdf/47.a.pdf> > Acesso: 14 abr. 2006.

FREIRE, G. H. de A. O trabalho da informação na sociedade do aprendizado contínuo. **Informação & Sociedade Estudos**. João Pessoa, v.17, n.3, p.39-45, set./dez. 2007.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

GASQUE, Kelley Cristine Gosçaves Dias. O papel da experiência na aprendizagem: perspectivas na busca e no uso da informação. **Transformação**, Campinas, v. 20, n.2, p. 149 – 158, maio/ago., 2008.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991. 159 p.



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

HATSCHBACH, Maria Helena de Lima. **Information Literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior.** 2002, 108f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

Disponível em:<> Acesso em: 14 mar. 2006. [

HISTÓRICO UFPB. Disponível em: . Acesso em: jan./2009

LEITE, Fernando César Lima. **Gestão do conhecimento científico no contexto acadêmico: proposta de um modelo conceitual.** 2006, 240f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade de Brasília, Brasília, 2006. Disponível em:<<http://www.periodicos.capes.gov.br/btd>> Acesso em: 14 out. 2006.

LOPES, Ilza Leite. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 60 – 71, 2002.

MARCOVITCH, Jacques. A informação e o conhecimento. **São Paulo Perspec.**, São Paulo, v. 16, n. 4, out. 2002 . Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392002000400002&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 25 fev. 2008.

ORTEGA, Cristina Dotta. **Uma teoria dos sistemas de recuperação da informação.** São Paulo: USP/Departamento de Biblioteconomia e Documentação, 2006. [Trabalho apresentado na disciplina Representação Descritiva I – 2º semestre, 2006]. Disponível em:

www.eca.usp.br/prof/fmodesto/disc/RDI/cris/SRI.doc. Acesso em: Out./2009

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas.** São Paulo: Atlas, 1999. 334 p.

SANTOS, Mônica de Paiva. **Competência informacional: um estudo com os professores associados I do Centro de Tecnologia da UFPB.** 2010, 172f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010



XI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação

Inovação e inclusão social: questões contemporâneas da
informação

Rio de Janeiro, 25 a 28 de outubro de 2010

_____. **Portal de periódicos CAPES: competências informacionais demandadas por bibliotecários.** 2006, 64f. Monografia (Especialização em Gestão de Unidades de Informação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação.** 3. ed. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina/PPGEP/LED, 2001.

SOBRE O CT: histórico. Disponível em: . Acesso em jan./2009.

TAKAHASHI, Tadao (org.). **Sociedade da informação no Brasil:** livro verde. Brasília, DF: Ministério de Ciência e Tecnologia, 2000. 203p.

VITAL, Luciane Paula. Fontes e canais de informação utilizados no desenvolvimento de sistemas em empresa de base tecnológica. **Revista ACB**, v. 11, n. 2, 2006. Disponível em:
<http://revista.acbsc.org.br/index.php/racb/article/view/480/613>. Acesso em: out./2009

WERSIG, G.; NEVELING, U. The phenomena of interest to information science. **Information Scientist**, v.9, p.127-140, 1975.