

Grupo 3 - Novas tecnologias, Redes de informação e Educação à distância

Coordenador: Murilo Bastos da Cunha

1 Introdução

Este trabalho se propõe a efetuar uma análise dos trabalhos, ligados à área de tecnologia da informação, submetidos ao IV Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ENANCIB, realizado em Brasília (DF), no período de 6 a 10 de novembro de 2000. Foram apresentadas 48 contribuições de profissionais brasileiros e estrangeiros.

A área de tecnologia da informação é ampla e multidisciplinar por excelência. Essas duas características se fizeram notar sobremaneira nesse IV Encontro da ANCI, pois, a tecnologia da informação perpassou, em graus de intensidade distintos, a maioria dos trabalhos apresentados nesse evento profissional. Assim, a comissão organizadora do evento, desde a fase inicial de programação, reservou o grupo três como aquele que deveria congrega os trabalhos específicos do tema.

Tendo em vista o elevado volume de contribuições, a coordenação desse grupo decidiu aglutinar os trabalhos em seis sub-temas que, mais tarde, comporiam as respectivas sessões de apresentações. Com isto se daria uma maior homogeneidade e uma certa consistência lógica para os autores e participantes do evento. Os seis sub-temas escolhidos foram: biblioteca digital, Internet, ensino, inteligência competitiva e inteligência artificial, ergonomia de sites Web e mecanismos de busca, automação de bibliotecas. Os 48 trabalhos apresentados estão listados e numerados seqüencialmente no anexo 1. Nesta análise cada contribuição poderá ser identificada pelo respectivo número seqüencial (de 1 a 48). Procurou-se identificar a instituição onde o autor principal estava vinculado bem como o seu endereço eletrônico.

2 Análise dos dados

Após o encerramento do período de aceitação de trabalhos ao ENANCIB, os

mesmos foram classificados de acordo com seus temas relevantes. Coube ao tema três as contribuições ligadas à área de tecnologia da informação. Em seguida esses trabalhos, num total de 48, foram organizados em sub-temas e distribuídos em seis sessões, a saber: biblioteca digital, Internet, ensino, inteligência competitiva e inteligência artificial, ergonomia de sítios (*sites*) Web e mecanismos de busca e, finalmente, automação de bibliotecas. Na tabela 1 constam os trabalhos classificados de acordo com os sub-temas.

Tabela 1 – Distribuição dos trabalhos segundo os sub-temas

Tema	Total de trabalhos	Número do trabalho
1: Biblioteca digital	9	5, 8, 9, 10, 14, 16, 19, 25, 39
2: Internet	8	17, 12, 28, 33, 34, 35, 40, 44
3: Ensino	8	4, 6, 11, 13, 21, 22, 36, 41
4: Inteligência competitiva e inteligência artificial	6	1, 20, 31, 32, 38, 43, 47
5: Ergonomia de sítios Web e mecanismos de busca	7	2, 3, 7, 18, 23, 24, 42
6: Automação de bibliotecas	9	15, 26, 27, 29, 30, 37, 44, 46, 48

A seguir será apresentada uma análise de cada sub-tema, enfocando os principais aspectos contidos nos diversos trabalhos submetidos ao Quarto Encontro da ANCIB.

2.1 Biblioteca digital

O tema biblioteca digital ou virtual tem sido tratado na literatura de Ciência da Informação há muitos anos. Entretanto, no contexto brasileiro, foi a partir da implantação da Internet comercial, em meados de 1995, que o tema começou a se expandir. Nesse mesmo ano foi criado o Comitê Gestor Internet-Brasil [URL: www.cg.org.br] que tinha como objetivo coordenar a evolução de serviços Internet no país. Em novembro de 1996 foi instituído dentro do Comitê Gestor um Grupo de Trabalho sobre Bibliotecas Digitais [URL: www.cg.org.br/gt/gtbv/gtbv.htm]. Em agosto de 1997 saiu um número temático sobre bibliotecas virtuais no periódico *Ciência da Informação* (v. 26, n. 2, p. 109-228, maio/agosto de 1997)[URL: www.scielo.br e www.ibict.br]. A

partir de então o assunto, de forma crescente, passou a ser objeto de pesquisa na área de Ciência da Informação.

No IV ENANCIB nove trabalhos abordaram as várias facetas do tema biblioteca digital. O primeiro trabalho, de autoria de Sônia Caregnato (5), do Programa de Pós-Graduação em Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, relata o estudo sobre o levantamento e análise das obras de literatura infantil produzidas por autores gaúchos no período de 1890 até 1945. Foram identificadas 89 obras publicadas no período. A segunda fase do projeto prevê a digitalização desses títulos visando a montagem de uma biblioteca digital na área de memória literária.

Isabel Cristina do Santos (8), do mestrado em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, tendo como universo cinco bibliotecas centrais das universidades federais da Bahia, Maranhão, Paraíba, Piauí e Ceará, estudou a biblioteca virtual dentro da perspectiva do processo de transferência da informação dentro das instituições de ensino superior. A mesma autora, contando com a colaboração das professoras da Universidade Federal da Paraíba, Maria das Graças Targino e Francisca Arruda Ramalho, abordou em outro trabalho (9), as expectativas dos bibliotecários das bibliotecas centrais das universidades federais do Maranhão e da Paraíba ante a biblioteca virtual. Em uma das conclusões mais importantes as autoras observaram que “os bibliotecários em pauta mantêm expectativas positivas frente à BV, reconhecendo-a como relevante para a valorização da profissão na sociedade, mas não se sentem preparados e seguros para atuar nessa instituição”.

A quarta contribuição foi de autoria de Maria Lúcia Figueiredo Fagundes (10), baseada em dissertação de mestrado apresentada em 1999 ao Instituto de Artes da Universidade Estadual de Campinas. Aqui a autora trata da implantação de recursos multimídia e interface Web no banco de dados desenvolvido para a coleção de vídeos da Videoteca Multimeios, localizada no Instituto de Artes daquela universidade. Foi uma contribuição importante especialmente porque abordou uma área pouco coberta pela literatura brasileira.

Sandra Lúcia Rebel Gomes (14), professora da Universidade Federal Fluminense, mostrou que a Internet “pode ser vista como um gigantesco sistema de informação de alcance mundial e, como tal, vem provocando um impacto extraordinário na comunicação entre os indivíduos e entre grupos e alterando os procedimentos relativos à busca e uso da informação”. Mostra ainda a importância da biblioteca virtual: “muda a comunicação entre pessoas, condiciona os novos formatos dos documentos, altera a produção, a organização, o armazenamento e a disseminação da informação e até impõe mudanças à própria tecnologia”.

Hélio Kuramoto, Nathália Kneipp e Lígia Café, técnicos do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), abordaram (16) o crescimento e importância dos *open archives* na área de comunicação científica. Segundo os autores, em diversos países “existe um número crescente de coleções de *e-prints* – artigos científicos em formato eletrônico que são submetidos eletronicamente, pelos próprios autores, em diretórios de computadores que oferecem o acesso ao texto integral. (...) O fluxo de trabalhos científicos que vem sendo direcionado para esses “arquivos públicos” já os consagrou como um modelo alternativo de comunicação para algumas áreas da pesquisa, solucionando problemas relacionados aos direitos autorais dos autores e aqueles relacionados ao ineditismo do material e revisão pelos pares.” Comentam também a criação, no âmbito do IBICT, de um protótipo de arquivo aberto, denominado ARTE, para as comunidades de pesquisadores das áreas de Ciência da Informação e Tecnologias da Informação.

Maria Lúcia de Niemeyer Matheus Loureiro, doutoranda em Ciência da Informação, em conjunto com as professoras Lena Vânia Ribeiro Pinheiro e Maria Néldia González de Gómez, do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do IBICT, apresentou uma contribuição relativa a museus de artes na Web. As autoras mostram a evolução do conceito de museu até chegar o surgimento dos denominados museus virtuais, museus digitais ou cibermuseus. Além disso, elas apontam que esses museus digitais cumpririam dois papéis básicos: a) “reunir “virtualmente” reproduções digitais de obras de arte dispersas em diferentes coleções particulares ou em diferentes museus”; b) “possibilitar ao usuário o acesso a obras de arte criadas em suporte, meio ou linguagem digital (*computer art, digital art, web art*). Quer se tratem de reproduções, quer de criações, confrontamo-nos com um acervo “desmaterializado”, o que desafia uma das características fundamentais e definidoras do museu desde seus primórdios até sua institucionalização: a vinculação à cultura material”.

Miguel Angel Márdero Arellano (25), do IBICT, apresentou os resultados de sua dissertação de mestrado, defendida em outubro de 1998, no Departamento de Ciência da Informação e Documentação da Universidade de Brasília. A pesquisa teve como “objetivo conhecer o acesso digital às coleções de obras raras e o perfil do bibliotecário responsável por esses materiais”. (...) Os dados revelam como as coleções de obras raras das bibliotecas foram valorizadas em função da implantação do acesso digital. Verificou-se que a disponibilização digital dos materiais considerados mais valiosos pelas bibliotecas produz um aumento no número de consultas locais e o surgimento de novos tipos de usuários.”

O último trabalho sobre o tema foi de autoria de Marilda Corrêa Leite Santos (39),

da Universidade Estadual Paulista (UNESP), e tratou sobre um projeto de digitalização de teses e dissertações daquela instituição. O objetivo geral do projeto envolvia “o processo de aprimoramento do acesso e da efetiva transferência da produção científica contida em teses e dissertações, provendo em rede eletrônica, a versão digital de textos completos destes documentos”.

2.2 Internet

Sob o sub-tema Internet foram selecionados oito trabalhos que comentavam, de forma mais intensa, a utilização dessa rede sob os mais diversos aspectos.

O primeiro trabalho, de autoria de Gergina Angela Borém (17), professora da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, faz uma análise da literatura brasileira na área de tratamento e tecnologia da informação publicada a partir de 1968. O seu objetivo foi “monitorar as tendências da área de tratamento e tecnologia da informação vistas através da produção bibliográfica brasileira (periódicos, anais de congressos e seminários) e ao mesmo tempo constituir uma fonte de referência para o desenvolvimento de pesquisas afins”. A autora identificou uma predominância de citações relativas ao uso do software Microlsis no tratamento da informação no Brasil.

Eduardo R. Genofre (12), estudante de graduação em Sociologia na Universidade de Brasília, apresentou uma interessante contribuição com uma abordagem sociológica num assunto pouco coberto na literatura brasileira. Segundo este autor, a sociedade informacional constrói para si novas formas de relações entre os indivíduos e novos lugares onde esta interação irá acontecer, como reflexos de suas transformações materiais. “Assim, temos novas formas de interação e de manifestação dos indivíduos através das novas tecnologias. Cabe à sociologia estudar esta (sic) transformações e entender a atual configuração destas relações”. Para a coleta de dados utilizou as salas de conversações do Internet Relay Chat (IRC). Os resultados esperados estão ligados ao melhor conhecimento da lógica interna das comunicações mediatizadas por computador no âmbito do IRC e seus diversos canais.

Roberto Campos da Rocha Miranda (28), mestre em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília e Coordenador de Projetos na Secretaria de Serviços Postais do Ministério das Comunicações, apresentou um trabalho que “visou avaliar o papel das tecnologias da informação no mercado de correios, particularmente quanto às oportunidades identificadas a partir de sua adoção.” Os resultados da pesquisa mostraram que a

Internet é a tecnologia da informação “que maior influência exerce sobre a implantação de serviços postais eletrônicos e que as informações estratégicas dos tipos cliente e tecnológica são as mais frequentes no suporte à adoção desses serviços”.

Com o objetivo de mostrar “as novas tecnologias de informação que estão em vigor no mundo tecnológico atual e adaptá-las ao contexto da realidade latino-americana”, foi apresentado um trabalho por José Helano Matos Nogueira (33). Essa contribuição foi baseada no anteprojeto de tese de doutorado. O autor é mestrando em Ciência da Informação na Universidade de Brasília e técnico do Departamento de Polícia Federal. A pesquisa também visará “desmistificar e apresentar as novas tecnologias de informação emergentes e aplicá-las na gestão governamental da administração pública, mostrando o impacto desta tecnologia no contexto de integração da América Latina, criando, assim, um potencial científico e técnico de competência organizacional que atue em bloco com todos os países da região, tendo como ponto de vista a preservação técnico-científica dentro das necessidades econômicas, políticas e sociais do continente”.

Iolanda Rodrigues Nunes e Ormezinda Maria Ribeiro, ambas do Instituto de Formação de Educadores da Universidade de Uberaba, apresentaram um trabalho (34) relacionado ao uso da Internet por alunos de graduação na área de iniciação científica. “Pensou-se em um projeto para as aulas de metodologia que incitasse o aluno a buscar, na rede, trabalhos interdisciplinares e a partir dessa busca conduzi-los à organização metodológica do universo de informações fragmentadas que eles encontram”. As autoras concluíram que “as informações fragmentadas e desorganizadas da rede podem ser sistematizadas na universidade, permitindo ao aluno a possibilidade de aprofundamento e uma inserção prazerosa na comunidade científica”.

Caliope Maria Melo Paz (35), mestra pela Universidade de Brasília e técnica da Câmara dos Deputados, apresentou os resultados de sua dissertação de mestrado. A sua pesquisa teve como objetivo “identificar as características das bibliotecas de universidades e centros universitários brasileiros que disponibilizam informações na Internet, quais são essas informações e como elas são apresentadas e mantidas”. Os resultados obtidos mostraram que “prevaleceram as informações institucionais que apresentam conteúdo misto, isto é, que oferecem tanto informações institucionais como produtos e serviços, apesar da disponibilização destes últimos ainda acontecer de forma limitada.”

O mestrando José Eduardo Martins Sola (40), da Universidade Estadual Paulista, abordou o controle dos direitos autorais na Internet. Segundo o autor, “a Internet, neste final de século, vem modificando substancialmente os hábitos de pesquisa do ser humano, por um lado, permitindo-lhe maior agilidade e eficiência na obtenção de informações

mas, por outro, multiplicando problemas de direito autoral nas obras por ela vinculadas”.

O último trabalho deste sub-tema foi de autoria de Marisa Costa Terra (44), da Faculdade Don Domenico de Santos (SP). Comentando que as listas de discussão são uma das grandes inovações advindas da Internet, o trabalho teve por objetivo “estudar o uso que os profissionais de informação fazem das listas de discussão é uma das formas de esclarecer o potencial da Internet como meio de comunicação, esclarecendo também padrões de comunicação de um grupo de profissionais”. A lista analisada foi a do Comut-online (comutação bibliográfica) e foram identificados três tipos de comunicação; transferência de informação, pedido de informação e discussão de temas.

2.3 Ensino à distância

As tarefas inerentes ao ensino, presencial ou à distância, já há muito recebem impactos das tecnologias de informação. Nos últimos anos, com o advento das diversas ferramentas da Internet, essas tarefas foram enormemente facilitadas. Assim, alunos e professores agora podem, entre outros, fazer uso do correio eletrônico, da inserção e recuperação dos textos na WWW, bem como podem realizar encontros interativos via videoconferência ou *chat*. As novas tecnologias de informação aceleraram o processo ensino-aprendizagem, aumentando, sobremaneira a interatividade entre aluno e professor.

Rosângela Formentini Caldas (4), do Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Universidade Estadual Paulista, apresentou trabalho onde mostra que as novas tecnologias de informação têm afetado o ensino. Segundo a autora, “os professores tornam-se parceiros dos alunos na construção do conhecimento, entretanto, a sobrecarga de informações contidas nas redes eletrônicas, desestrutura o meio e cria obstáculos ao acesso dos usuários”. Os dados foram coletados junto a alunos e professores de escolas do segundo grau em Marília (São Paulo). A autora conclui que “não existe diferença perante as redes eletrônicas, a busca por informações relevantes por alunos com menor ou maior desempenho, comprovando que neste meio, a aprendizagem ocorre de igual modo a todos e eles têm como referencial aquilo que o professor disponibiliza ou sugere.” A autora também propõe a continuidade de estudos similares visando identificar outras variáveis que possam influenciar e criar barreiras ao conhecimento no acesso a informações para a área educacional.

A educação à distância foi objeto de estudo de Márcia Nardelli Monteiro de Castro (6), mestra em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais.

A sua pesquisa teve por objetivo “analisar a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação à distância (EAD) nas organizações”. Partindo de dois estudos de casos, a autora concluiu que “embora a educação à distância, com o suporte das novas tecnologias computacionais e de comunicação, seja uma das aplicações com maiores perspectivas de desenvolvimento, o emprego das mesmas pela área de educação empresarial configura-se ainda como um fenômeno recente, não tendo sido conclusivos os resultados de sua implementação”.

Márcia Xavier Ferreira (11), doutoranda do IBICT, apresentou um estudo interdisciplinar tendo como fundamentos a Ciência da Informação, a Estética e a Linguagem, para analisar as transformações dos processos informacionais e cognitivos advindos pela experiência estética com a imagem do computador. Segundo a autora, “na interação entre sujeito e imagem do computador há o surgimento de novos componentes estéticos que podem ser responsáveis pelo surgimento de novas formas de captação da informação desencadeando transformações em sua estrutura cognitiva”.

Da Universidade Católica de Petrópolis, Márcia Pires Ramos de Magalhães e Jorge Lúcio de Campos apresentaram trabalho sobre o impacto das novas tecnologias na produção do conhecimento. A pesquisa teve dois objetivos: 1) “investigar o impacto das novas tecnologias da inteligência na construção do conhecimento em professores vinculados à graduação da Universidade Católica de Petrópolis; e 2) oferecer subsídios para a prática educacional de professores de graduação no que concerne à produção e à comunicação do conhecimento face às novas tecnologias da inteligência”. À época do Encontro os dados foram coletados porém ainda não haviam sido analisados.

Raymundo N. Machado (21), mestre pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas e docente no Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, apresentou pesquisa sobre cinco mecanismos de busca (Altavista, Excite, Infoseek, Lycos e Yahoo). O trabalho tinha por objetivo “identificar o de melhor desempenho para o ensino de Biblioteconomia e Documentação para o Instituto de Ciência da Informação da UFBA”. O autor concluiu que o Altavista, seguido do Infoseek e Yahoo, foram os que apresentaram o melhor desempenho.

Beatriz Helena Magno, Heloísa Argento e Solange Lucena apresentaram uma contribuição (22) sobre um curso de informática educativa promovido pelo Centro Universitário Carioca (Rio de Janeiro, RJ). O objetivo da pesquisa foi o de “buscar através do acompanhamento e desenvolvimento da tutoria on-line, fundamentos que justifiquem as abordagens pedagógicas e alternativas metodológicas aplicadas nos cursos”.

Magda Chagas Pereira (36) apresentou trabalho sobre a compreensão da leitura em diferentes suportes informacionais realizada por 30 alunos da 6ª série de uma

escola privada. A pesquisa procurou “verificar como se dá a compreensão e retenção dos conteúdos presentes nos textos expositivos, apresentados nos formatos impresso tradicional e de hipertexto impresso e eletrônico, tendo como objetivo a recuperação das idéias principais e dos detalhes”.

O último trabalho sobre o sub-tema foi de autoria de Josidelma Francisca de Souza, mestra pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas. A pesquisa teve por objetivos “descrever e analisar o perfil do usuário da Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas (FCM/UNICAMP) no uso dos recursos das novas tecnologias”. Os dados foram coletados juntos a professores e alunos de pós-graduação. Os resultados mostram que “o impacto das novas tecnologias modificou o comportamento dos usuários, pois, houve economia de tempo gasto nessas buscas e as facilidades e possibilidades de êxitos na concretização das pesquisas bibliográficas”.

2.4 Inteligências competitiva e artificial

O sub-tema inteligência competitiva e inteligência artificial recebeu sete contribuições. A primeira delas, de autoria de Aline França de Abreu (1), da Universidade Federal de Santa Catarina, abordou o portal do Núcleo de Estudos em Inovação e Tecnologia de Informação (URL: igti.eps.ufsc.br) daquela instituição de ensino. O trabalho descreve as fases inerentes à implementação de um portal de conhecimento da área de gestão de negócios.

Helena Alaíde Mortimer Macedo (20), mestra em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais, abordou o tema sistemas de informação para a alta administração empresarial. Sua pesquisa teve como objetivo principal “identificar diretrizes básicas para a orientação na implementação de sistemas de informações gerenciais, que apoiem a alta administração em suas atividades e decisões empresariais”. A autora concluiu que “um dos maiores desafios enfrentados na implementação de projetos de sistemas de informação para a alta administração de empresas tem sido a criação de uma base de dados bem estruturada, que permita a disponibilização de informações gerenciais conceitualmente corretas para o profissional e para o contexto a que se destinam. Isso exige conhecimento não apenas das necessidades de informação dos administradores, mas também conhecimento do negócio e altos investimentos em tecnologia da informação e em capacitação técnica dos profissionais envolvidos”.

Outra pesquisa, também desenvolvida na Universidade Federal de Minas Gerais,

foi a do mestre Niraldo José do Nascimento (31). Em seu trabalho o autor analisou os sítios da WWW ligados a gestão do conhecimento. O objetivo central foi realizar “uma análise de uma amostra de páginas de informação sobre Gestão do Conhecimento na World Wide Web, procurando identificar as principais contribuições que oferecem ao debate e aprofundamento do tema pela disponibilização de artigos e referências externas para outras páginas. Analisa, também, a forma como essas informações estão estruturadas, as facilidades de acesso e recuperação das mesmas, bem como os recursos de interatividade com o usuário.

José Helano Matos Nogueira (32), aluno da Universidade de Brasília, apresentou um trabalho que teve por objetivo “desmistificar a área de engenharia do conhecimento, apresentando seus paradigmas de representação e suas aplicações nas mais diversas áreas do conhecimento humano”. Como resultado, o autor mostra a “interdisciplinaridade do conhecimento, apresentando a sua relação com a inteligência artificial, a informática e a ciência da informação”.

Da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, a mestranda Elaine Cristia Gonçalves Rochetti (38) apresentou um trabalho sobre a aplicação da gestão do conhecimento na área de Fonoaudiologia. Sua pesquisa partiu da hipótese “de que as informações em Fonoaudiologia, especificamente em câncer da laringe, encontram-se dispersas e praticamente restrita a livros e bibliografia estrangeira, normalmente na área médica; dificultando assim, o seu uso prático pelos profissionais afins”. A pesquisa, ainda em andamento, irá coletar dados junto a especialistas do programa de atendimento clínico ligado ao Ambulatório de Cabeça e Pescoço de um hospital de Campinas (SP). A autora espera que o trabalho proponha “meios eficazes de disseminação e recuperação de informações úteis e relevantes, a partir dos desejos e necessidades reveladas por fonoaudiólogos”.

Pesquisa sobre a aplicação de programas conhecidos como sistema especialista foi feita por Alisson Ribeiro Teixeira (43), mestre pela Universidade de Brasília. Sua pesquisa se “propôs a criar e avaliar um sistema especialista, o qual se utilizou da técnica de raciocínio baseado em casos”. A coleta de dados e testagem do sistema foi feita no Hospital Sarah de Brasília (DF). O produto está sendo implementado como assistente aos médicos em diagnósticos de enfermidades da coluna.

Cecilia de Salles Vance (47) realizou uma pesquisa empírica junto a empresas concessionárias de energia elétrica visando caracterizar os “tipos de informação disponíveis nos sites das empresas e o grau de interatividade com os clientes consumidores, investidores, técnicos e fornecedores”. A autora concluiu que “existe ainda muito espaço para a oferta de novas linhas de produtos e serviços, tais como, o

acesso a bases de dados, bibliotecas virtuais e outros serviços de informação e a implementação de novos canais de comunicação interativa, de forma a ampliar o espaço empresarial com relação ao mercado”.

2.5 Ergonomia de sítios Web e mecanismos de busca

Este sub-tema é recente e sua importância é cada vez mais crescente. A ergonomia de sítios na WWW é vital para que o usuário possa encontrar informação com facilidade e navegar sem problemas nos hiperdocumentos disponíveis nessa rede. Os mecanismos de busca, por outro lado, são de transcendental importância por fornecerem a chave de acesso a milhões de páginas. Ambos, por serem recentes, merecem ser pesquisados com maior profundidade e, por conseguinte, existe enorme manancial para estudos futuros. Além disso, a pesquisa dos dois temas envolve conhecimentos de diversas disciplinas, dentre elas a Ciência da Informação, a Ciência da Computação, a Psicologia e a Educação.

O gerenciamento eletrônico de documentos (GED) foi abordado por Marcos Vinícius Mendonça Andrade (2), bibliotecário da Universidade Federal Fluminense. Seu trabalho descreve as etapas de implantação do GED dentro do Núcleo de Documentação daquela instituição federal de ensino.

Da Universidade do Minho (Portugal), Ana Alice Baptista e Altamiro Barbosa Machado (3), apresentaram um trabalho descrevendo a utilização do Dublin Core na implantação de um periódico eletrônico no Departamento de Sistemas de Informação daquela universidade.

A usabilidade de portais corporativos foi objeto de pesquisa realizada por Cláudia Dias (7), mestranda da Universidade de Brasília. O portal corporativo tem por objetivo “integrar e fornecer acesso às informações institucionais, a partir de uma interface individualizada, disponível na rede hipertextual corporativa – intranet”. A autora testou uma metodologia num estudo de caso que poderá ser aplicada em outras instituições.

Márcia H. T. de Figueiredo Lima (18), doutoranda do IBICT, realizou uma análise do sítio do Ministério da Justiça “como amostra de algumas “marcas de inscrição” do dispositivo de informação que poderia ser denominado “O Estado na Web” ou a “webestado”. Trata-se de uma reflexão sobre o Estado enquanto produtor e disseminador de informação governamental”.

Outra análise de sítios governamentais foi feita por Carlos Henrique Marcondes (23), da Universidade Federal Fluminense. Os sítios pesquisados foram os de minis-

térios e a pesquisa procurou “identificar aspectos macro e micro-estruturais de cada sítio no que diz respeito às informações disponibilizadas, facilidade de encontrá-las, orientação no sítio e a existência de uma política de utilização das potencialidades da mídia Internet com o objetivo de transparência e prestação de serviços de valor agregado”. O mesmo autor contribuiu com outro trabalho (24) que teve por objetivo “discutir o Estado brasileiro como ordenador, produtor e disseminador de informações através da Internet”. Foram analisados 92 sítios de órgãos do poder executivo federal.

Da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), os técnicos Márcia Izabel Fugisawa Souza, Adriana Delfino dos Santos, Roberto Hiroshi Higa e Laurimar Gonçalves Vendrusculo, apresentaram trabalho (42) enfocando os usos do Dublin Core e do XML na gestão informacional na Web. Também analisam uma ferramenta geradora de metadados, desenvolvida sob a base tecnológica do XML, que permite estruturar e armazenar recursos eletrônicos no repositório de informações sobre pecuária de corte.

2.6 Automação de bibliotecas

A automação de bibliotecas, construção e avaliação de bases de dados, produção de vídeos e recuperação da informação não textual foram incluídos no sexto sub-tema.

Alexandre Oliveira de Meira Gusmão (Universidade Federal da Paraíba), Jair Cavalcanti Leite (Universidade Federal do Rio Grande do Norte) e Cavan McCarthy (Universidade Federal de Pernambuco), apresentaram trabalho (15) analisando o desempenho do programa Aleph 500 em sistemas de automação de bibliotecas universitárias brasileiras.

Outro trabalho enfocando também a qualidade, desta vez relacionada com os serviços aos usuários, foi apresentado por João Bosco de Medeiros (26), da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. O objetivo da pesquisa foi analisar a qualidade dos serviços prestados aos usuários pós-graduandos da Biblioteca Central Zila Mamede, daquela instituição de ensino. Os dados foram coletados por meio de questionário junto a 122 alunos de Administração e Educação.

Priscilla Loureiro Medeiros, Juliano Davel Torres, Leila Nice de Melo, Marcelle Rebelo de Mendonça, Maria de Nazaré Freitas Pereira, apresentaram trabalho (27) sobre a qualidade no controle e registro da produção em bases de dados bibliográficas.

A produção de vídeos em Saúde foi objeto de pesquisa da doutoranda Alice Ferry de Moraes (29). Sua pesquisa teve por objetivo “identificar a produção (produtor, formato, local e ano) de vídeos em saúde no Brasil, dentro do período de 1995 a

2000, tendo como objeto de observação o acervo da videoteca da Biblioteca de Manguinhos da FIOCRUZ, depositária da produção de vídeos da Videosaúde Distribuidora (VSD) e do Canal Saúde, ambos da mesma instituição”.

A mestranda da Universidade Estadual Paulista, Lúcia Maria Barbosa do Nascimento (30), apresentou trabalho sobre documento jurídico na Internet. Sua pesquisa teve por objetivo “verificar as exigências conceituais diplomáticas que venham a garantir a autenticidade do documento jurídico na Internet (e, em especial os documentos jurídicos comprobatórios), em busca de um método que forneça parâmetros para a identificação de documentos autênticos e falsos na Rede, visto que a falsidade documental pode invalidar fatos e atos de natureza jurídica”.

Rosilene Oliveira da Rocha e Moacir José Buenano Macambira, da Universidade Federal do Pará, apresentaram trabalho (37) mostrando a estruturação do banco de dados geocronológicos do Laboratório de Geologia Isotópica. A pesquisa visou organizar, por meio do gerenciador de banco de dados Access, as informações contidas em dados isotópicos, descrições petrográficas, mapas e dossiês geológicos.

Da mesma universidade, Izabel Maria Barral Teixeira e Jean-Michel Lafon (44) mostraram a organização e disseminação da produção científica, do Laboratório de Geologia Isotópica. Foi utilizado o Programa Micro Isis for Windows.

Raul Valentim, da Universidade Federal de Santa Catarina, apresentou trabalho (46) abordando a necessidade de melhorar o relacionamento da universidade com a sociedade. Para amenizar essa necessidade aquela universidade implantou o Centro de Informação Metal Mecânica (www.cimm.com.br) . Assim, são relatadas duas das atividades desenvolvidas pelo Centro: o programas de educação à distância e o portal vertical.

O último trabalho deste sub-tema foi apresentado por Nelson Veiga (48), doutorando da Universidade de Brasília. Sua pesquisa teve por objetivo “a criação de um modelo de recuperação de informações contidas em imagens de satélites incorporadas em um sistema de informações geográficas”.

3 Conclusões

As unidades de informação, apesar de muitas vezes serem vistas como organismos tradicionais, de forma paulatina, sempre incorporaram as novas tecnologias de informação às suas atividades. Essas tecnologias, ao longo dos anos, vêm provocando mudanças internas e na maneira de prover produtos e serviços aos usuários.

É sabido que as unidades de informação foram das primeiras instituições, por exemplo, a utilizarem o microfilme, o acesso em linha a bancos de dados bibliográficos e o CD-ROM. Nos últimos anos a mudança tecnológica tem sido cada vez maior num espaço temporal cada vez menor. Esse novo fato colocou a unidade de informação num período de transição e decisões precisam ser tomadas a respeito, como: que equipamento comprar, qual o programa de computador que deverá ser adotado e assim por diante. Ela deve enfrentar também outras inquietudes, por exemplo: ainda existirão livros no futuro? Deve-se continuar a assinar periódicos impressos, em CD-ROM ou aguardar o periódico totalmente eletrônico? Essas e outras indagações não podem ser respondidas com certeza absoluta pois essa instituição está num momento de transição, passando de uma organização totalmente ligada ao material impresso para outra onde tudo, ou quase tudo, poderá ser armazenado sob a forma digital.

É nesse cenário, de grandes e constantes mudanças, que a pesquisa sobre tecnologia da informação passou a ter uma importância transcendental. Ela, portanto, pode executar diversos e vitais papéis: testando novas idéias e metodologias, aprimorando fluxos já existentes, buscando interfaces mais amigáveis com o usuário, reduzindo o custo de armazenamento e até da informação recuperada, melhorando a qualidade de representação dos conteúdos informacionais e, principalmente, incrementando o nível de satisfação do usuário de informação. Como se vê, existe um enorme manancial de problemas que demandam soluções. Além disso, há necessidade de criar e adaptar as tecnologias de informação às características do usuário brasileiro. A pesquisa nessa vasta área, para ter sucesso, necessita enfocar, ainda, as multifacetadas do tema, sendo imprescindível o uso de conhecimentos não somente da Ciência da Informação, mas também, entre outros, da Ciência da Computação, da Psicologia e da Educação.

Os 48 trabalhos sobre tecnologia da informação apresentados no Quarto Encontro da ANCIB demonstram que a área está evoluindo mas, ao mesmo tempo, ainda, sua consolidação demandará um longo tempo. Para acelerar esse processo de consolidação são necessários maiores investimentos tanto em infra-estrutura como no aprimoramento de recursos humanos dos cursos de pós-graduação em Ciência da Informação.

Anexo 1 : LISTAGEM ALFABÉTICA POR AUTOR

1 ABREU, Aline França de (Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: aline@eps.ufsc.br). Portal de conhecimento em inovação e tecnologia de informação e suas aplicações na gestão de negócios; uma iniciativa que atende a perspectiva da sociedade da informação no Brasil.

2 ANDRADE, Marcos Vinícius Mendonça (Universidade Federal Fluminense. Núcleo de Documentação). Gerenciamento eletrônico da informação como ferramenta para a gestão eficiente dos processos de trabalho: uma análise do software Status NDC.

3 BAPTISTA, Ana Alice (Universidade do Minho, Portugal. E-mail: analice@dsi.uminho.pt); MACHADO, Altamiro Barbosa. A utilização do Dublin Core Qualificado na descrição semântica de uma revista científica em linha.

4 CALDAS, Rosângela Formetini (Universidade Estadual Paulista. Departamento de Biblioteconomia e Documentação. E-mail: rcaldas@marilia.unesp.br). Construção do conhecimento através das redes eletrônicas no ensino médio.

5 CAREGNATO, Sônia (Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Comunicação). Resgatando a memória literária sul-rio-grandense: recuperação de textos de literatura infantil e disponibilização digital das informações.

6 CASTRO, Márcia Nardelli Monteiro de. Aprendizagem na organização e novas tecnologias aplicadas à educação à distância: lições de dois estudos de caso em empresas brasileiras.

7 DIAS, Cláudia. Metodologia de avaliação da usabilidades de portais corporativos: um estudo de caso.

8 DINIZ, Isabel Cristina dos Santos (Universidade Federal da Paraíba, Curso de Mestrado em Ciência da Informação). Biblioteca virtual: uma alternativa viável para as bibliotecas universitárias.

9 DINIZ, Isabel Cristina dos Santos (Universidade Federal da Paraíba, Curso de Mestrado em Ciência da Informação); TARGINO, Maria das Graças; RAMALHO, Francisca Arruda. As expectativas dos bibliotecários ante a biblioteca virtual: o caso das bibliotecas centrais do Maranhão e da Paraíba.

10 FAGUNDES, Maria Lúcia Figueiredo(e-mail: mafagu@iar.unicamp.br). Videoteca digital: experiência da Videoteca Múltiplos do IA/UNICAMP.

11 FERREIRA, Márcia Xavier. As transformações dos processos informacionais e cognitivos desencadeados pela experiência estética com a imagem do computador.

12 GENOFRE, Leonardo R. (Universidade de Brasília. Departamento de Sociologia) As salas de conversação do Internet Relay Chat.

13 GOMES, Márcia Pires Ramos de Magalhães (Universidade Católica de Petrópolis); CAMPOS, Jorge Lúcio de. O impacto das novas tecnologias sobre a construção/produção do conhecimento.

14 GOMES, Sandra Lúcia Rebel (Universidade Federal Fluminense. E-mail: srebel@prossiga.br) Bibliotecas virtuais: informação e comunicação para a pesquisa científica.

15 GUSMÃO, Alexandre Oliveira de Meira; LEITE, Jair Cavalcante; McCARTHY, Cavan Michael. Determinantes do desempenho da qualidade do ALEPH 500 em bibliotecas universitárias brasileiras.

16 KURAMOTO, Hélio (IBICT. E-mail: kuramoto@ibict.br); KNEIPP, Nathália; CAFÉ, Lúgia. Open archives: uma alternativa para a comunidade científica.

17 LIMA, Gercina Angela Borém (Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Ciência da Informação. E-mail: glima@eb.ufmg.br) . A produção bibliográfica brasileira na área de tratamento e tecnologia da informação a partir de 1968.

18 LIMA, Márcia Heloísa Tavares de Figueiredo (E-mail: marlima@ruralrj.com.br). Justiça seja feita, as respostas estão todas aqui! Mas, qual era mesmo, a pergunta?

19 LOUREIRO, Maria Lúcia Matheus; PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro; GONZALES DE GOMEZ, Maria Nélide. Museus de arte e novas tecnologias de redes eletrônicas.

20 MACEDO, Helena Ataíde Mortimer. Sistemas de informação para a alta administração das empresas: um estudo de caso em uma instituição financeira.

21 MACHADO, Raymundo N. (Universidade Federal da Bahia. Instituto de Ciência da Informação. E-mail: raymacha@ufba.br) Avaliação de serviços de busca na Web para o ensino da Biblioteconomia.

22 MAGNO, Beatriz Helena (Faculdade Carioca. Rio de Janeiro, RJ); ARGENTO, Heloísa; LUCENA, Solange. Formação on-line em informática educativa.

23 MARCONDES, Carlos Henrique (Universidade Federal Fluminense). A busca do (in)visível: aspectos teóricos-metodológicos na análise de sites governamentais na Internet.

24 MARCONDES, Carlos Henrique (Universidade Federal Fluminense). A presença-ausência do Estado brasileiro na Internet: uma análise do Poder Executivo Federal.

25 MARDERO ARELLANO, Miguel Angel (IBICT). As coleções de obras raras na biblioteca digital.

26 MEDEIROS, João Bosco de (Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: jbosco@ufrnet.br). Qualidade dos serviços da Divisão de Apoio ao Usuário da Biblioteca Central Zila Mamede, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, na percepção do usuário pós-graduando.

27 MEDEIROS, Priscilla Loureiro (E-mail: prislm@hotmail.com); TORRES, Juliano Davel; CORDEIRO, Leila Nice de Melo; MENDONÇA, Marcelle Rebelo de; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. Avaliação da qualidade do controle e registro da produção científica nacional em bases de dados bibliográficas.

28 MIRANDA, Roberto Campos da Rocha (Ministério das Comunicações. Secretaria de Serviços Postais). Tecnologias da informação: oportunidades para os Correios.

29 MORAES, Alice Ferry de. A produção de vídeos em Saúde.

30 NASCIMENTO, Lúcia Maria Barbosa do (E-mail: lunascimento@yahoo.com.br). A análise diplomática de documento jurídico comprobatório na Internet.

31 NASCIMENTO, Nivaldo José do. Avaliação de sites sobre gestão do conhecimento na World Wide Web: um estudo exploratório.

32 NOGUEIRA, José Helano Matos (Departamento de Polícia Federal). Engenharia do conhecimento apoiada na Ciência da Informação.

33 NOGUEIRA, José Helano Matos (Departamento de Polícia Federal). Gestão governamental da tecnologia da informação para integração da América Latina.

34 NUNES, Iolanda Rodrigues (Universidade de Uberaba. Instituto de Formação de Educadores); RIBEIRO, Ormezinda Maria. A rede e o pescador: utilizando a Internet como instrumento de pesquisa e recurso ético de iniciação científica.

35 PAZ, Calíope Maria Melo (Câmara dos Deputados. Centro de Documentação e Informação). Caracterização das informações de bibliotecas universitárias brasileiras na Internet.

36 PEREIRA, Magda Chagas. A compreensão da leitura em diferentes suportes textuais.

37 ROCHA, Rosilene Oliveira da (Universidade Federal do Pará); MACAMBIRA, Moacir José Buenano. Estruturação do banco de dados geocronológicos do Laboratório de Geologia Isotópica (CG/UFPA).

38 ROCHETTI, Elaine Cristia Gonçalves (E-mail: elaine.g@uol.com.br). Gestão do conhecimento em fonoaudiologia: um experimento com Internet II.

39 SANTOS, Marilda Corrêa Leite. Planejamento estratégico na Rede de Bibliotecas da UNESP para elaboração do projeto de digitalização de teses e dissertações.

Grupo 3 - Novas tecnologias, Redes de informação e Educação à distância

40 SOLA, José Eduardo Martins. O controle dos direitos autorais na Internet: a perspectiva brasileira.

41 SOUZA, Josidelma Francisca de (Universidade Estadual de Campinas. E-mail: josi@unicamp.br). Tecnologia da informação: comportamento do usuário da área médica.

42 SOUZA, Marcia Izabel Fugisawa (EMBRAPA Informática Agropecuária); SANTOS, Adriana Delfino dos; HIGA, Roberto Hiroshi; VENDRUSCULO, Laurimar Gonçalves. Dublin Core e XML: ferramentas de gestão da informação na Web.

43 TEIXEIRA, Alisson Ribeiro (Fundação Sarah, Brasília, DF). A utilização de programas de computador como agentes no processo de transferência da informação: criação e avaliação de um sistema especialista baseado em casos.

44 TEIXEIRA, Isabel Maria Barral (Universidade Federal do Pará); LAFON, Jean-Michel. Organização da informação produzida pelo Grupo de Pesquisa em Geologia Isotópica da UFPA: produção científica.

45 TERRA, Marisa Costa (Faculdade Don Domênico, Santos, SP. E-mail: mat@ccbeunet.br). A lista de discussão do Comut-on-line.

46 VALENTIM, Raul (Universidade Federal de Santa Catarina). CIMM: avanços da extensão universitária na sociedade da informação.

47 VANCE, Cecília de Salles. A Internet como fonte de informações para a competitividade das empresas do setor elétrico brasileiro.

48 VEIGA, Nelson. Modelo de recuperação da informação contidos em imagens de satélites baseados em descritores contextuais.

Murilo Bastos da Cunha
Universidade de Brasília
Departamento de Ciência da Informação e Documentação
Brasília, DF 70910-900
e-mail: murilobc@unb.br
