



TRABALHO ORAL

IMPACTO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO NA GESTÃO
DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA

Dimensionamento dos impactos dos serviços
digitais na Biblioteca



BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA PÚBLICA E O USO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO NOS SEUS SERVIÇOS

PAIVA, M. R.¹
TORINO, L. P.²
TORINO, E.³

RESUMO

As bibliotecas universitárias passaram por alguns estágios, nos quais muitos serviços foram automatizados, e a partir dessas experiências seus produtos foram aperfeiçoados de acordo com as necessidades de cada setor e com essas transformações surgiram produtos especializados para bibliotecas. Toda mudança implica em novos caminhos, novas abordagens, novas soluções e sendo assim, na universidade o avanço tecnológico teve grande significado e a biblioteca, parte integrante da Instituição e que gerencia diretamente a informação não poderia deixar de alinhar-se ao movimento. Com o uso dessas tecnologias há chances de novas formas de sociabilidade. Assim, na era da informação, é quase impossível não ter relações intermediadas pela informática. O presente trabalho tem como objetivo compreender o emprego da tecnologia da informação (TI) nos serviços da biblioteca universitária.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. Biblioteca universitária. Bases de dados.

ABSTRACT

Libraries have passed through some phases where lots of services have been automated, and from these experiences the products have been improved according to the necessities of each sector and with those transformations more specialized products appeared for the libraries. Every change implies new ways, new approaches, new solutions, thus the technological progress in the university had great significance and the library, integrating part of the institution that deals straight with information couldn't be away from that movement. With the use of those technologies there are chances of new forms of sociability. Nowadays in the information age, it is almost impossible not to have relations mediated by computing. The Central Library of the University of Maringá (UEM) has the mission of supporting the centers and other agencies in their activities of teaching, research and extension.

The present paper has the objective of understanding the use of the information technology in the university library services.

Keywords: Information technology. University library. Data base.

1 INTRODUÇÃO

De tempos em tempos observam-se transformações nos diferentes campos da atividade humana: lazer, educação, saúde, agricultura, indústria, comércio, pesquisa, transporte, telecomunicações, informação e outros. Essas mudanças ocorrem, em grande parte, em conseqüência do aperfeiçoamento e das inovações tecnológicas. Seus impactos na sociedade são tão significativos, que podem ser consideradas verdadeiras revoluções tecnológicas, estabelecendo novas perspectivas quanto a forma de viver.

Conforme manifesta Côrte (1999, p.54), “são inegáveis os benefícios do avanço tecnológico, das facilidades promovidas pelo processo de comunicação entre as pessoas.”

Tais tecnologias somadas aos avanços da informática determinam o ritmo atual das organizações na sociedade, pois,

a revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo introduziram uma nova forma de sociedade, a sociedade em rede. Essa sociedade é caracterizada pela globalização das atividades econômicas decisivas do ponto de vista estratégico, por sua forma de organização em redes; pela flexibilidade e instabilidade do emprego e pela individualização da mão-de-obra. Por uma cultura de virtualidade real construída a partir de um sistema de mídia onipresente, interligado e altamente diversificado. (CASTELLS *apud* MORIGI; PAVAN, 2004, p. 117).

Vencidos os obstáculos das primeiras gerações, os computadores e a informação digital se disseminaram rápida e indiscriminadamente. Muitos consideram o computador como a maior invenção do século passado, pois, conforme justificam Libâneo, Oliveira e Toschi (2005, p.63), “seu fascínio, seu aperfeiçoamento e sua utilização não parecem ter limites”.

Junto ao aparato tecnológico, os setores de aplicação também vão se adequando. Então, se a informação está disponível sob variados suportes e se

trabalhos e documentos se avolumam em meio digital, nada melhor do que disponibilizar a recuperação desses documentos *on-line*, ou seja, por meio de diretórios, bases de dados e/ou ferramentas de busca, pois o acesso é rápido e a atualização contínua, evitando duplicidade de pesquisas. Foi desta forma, ou seja, pautadas pelos recursos da Tecnologia da Informação (TI), que as bibliotecas universitárias mudaram um paradigma de trabalho, em favor da qualidade, no atendimento aos usuários.

O presente trabalho, objetiva compreender o emprego da tecnologia da informação nos serviços da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Maringá (UEM).

Para o desenvolvimento desse trabalho foi realizado um estudo descritivo baseado no *site* da referida biblioteca, por meio da análise do uso da tecnologia da informação nos serviços disponibilizados.

2 FUNÇÕES DA BIBLIOTECA UNIVERSITÁRIA PÚBLICA

A biblioteca é um órgão social, tem processos de desenvolvimento e evolui continuamente. Para Leitão (2005, p.24) as

[...] bibliotecas não existem de forma independente da sociedade e das instituições às quais se vinculam. Elas acompanham as tendências que se verificam na vida social, em especial aquelas relacionadas ao campo do conhecimento e da educação.

Ao longo do tempo, objetivando maior eficiência, as bibliotecas experimentaram diferentes modos no armazenamento, registro, disseminação e recuperação da informação. Passaram por alguns estágios, nos quais muitos serviços foram automatizados e, a partir dessas experiências, seus produtos passaram a ser elaborados de acordo com as necessidades de cada setor, com essas transformações começaram a surgir cada vez mais produtos especializados para bibliotecas.

Para Gomes e Barbosa (2007), além do suporte às ações inerentes ao caráter formativo da universidade, a biblioteca exerce também um papel social, pois:

A biblioteca universitária já nasce subordinada a uma instituição de ensino superior, com a função específica de apoiar as atividades desta instituição. Seu papel é contribuir decisivamente para o ensino, a pesquisa e a extensão, assumindo, assim, a função social de prover a infra-estrutura documental e promover a disseminação da informação, em prol do desenvolvimento da educação, da ciência e da cultura.

Na presença das tecnologias da era da informação, a biblioteca vê-se impelida a responder por ações comprometidas com uma qualidade compatível às exigências dessa “nova” sociedade. Para Morigi e Pavan (2004, p.122) “as bibliotecas universitárias são responsáveis pelo tratamento, armazenamento e disponibilização do acervo das mesmas e devem estar de acordo com os objetivos de suas instituições mantenedoras”.

Segundo a UNESCO (*apud* CARVALHO, 1981, p.35) as bibliotecas de ensino superior, são dedicadas primordialmente ao serviço dos estudantes e do pessoal docente das universidades e de outras instituições de ensino superior, podendo estar abertas ao público.

Para o delineamento dessas ações, cumpre à biblioteca observar amplo leque de fatores que determinarão, em última análise, sua forma de trabalhar.

Na realidade, os fatores que incidem mais diretamente sobre os principais elementos das bibliotecas universitárias, ou seja, concorrência e alternativas, política educacional e tendências, fontes de recursos e necessidade do mercado, são provenientes dos fatores sociais, econômicos, políticos e demográficos [...] Esses fatores não só provocam mudanças como também mudam rapidamente. As empresas, organizações, universidades, bibliotecas e pessoas, que não estiverem atentas e agirem levando em consideração estas transformações, vão rapidamente se tornar obsoletas e incapazes de oferecer produtos e serviços competitivos, e, talvez, não servirão para realizar o trabalho que se propuseram. (OLIVEIRA, 2007)

Dessa forma, cumpre à biblioteca universitária identificar entre esses fatores, aqueles que são determinantes, estabelecer as relações entre eles e com outros fatores contextualizados para adotar uma gestão compatível às expectativas da cultura instalada.

3 ANÁLISE DOS DADOS

A Biblioteca Central da UEM é um órgão suplementar, que subdivide-se em bibliotecas setoriais e seccionais, vinculado administrativamente à Pró-Reitoria de Ensino, elas têm por finalidade apoiar os centros e demais órgãos em suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como atender às comunidades universitária e externa. Com a criação da Fundação Universidade Estadual de Maringá, em 1970, iniciou-se o processo de construção do *Campus* Universitário e o prédio da biblioteca, ocupava então uma área de 1.050 m², e em virtude do aumento expressivo do número de usuários, no segundo semestre de 2007, foi concluída a construção do prédio, totalizando uma área de 13.298,03 m².

Em 2006, foi encaminhada à administração da Universidade, uma proposta para readequar a estrutura da BCE, por meio da criação do Sistema Integrado de Bibliotecas (SIB) para integrar acervos e serviços das demais bibliotecas pertencentes à Instituição, como as setoriais localizadas na cidade de Maringá: Núcleo de Pesquisas em Limnologia, Ictiologia e Aqüicultura (Nupélia) e do Hospital Universitário (HUM) e as demais bibliotecas que estão distribuídas nos *campi* de extensão: Cianorte, Diamante do Norte, Goioerê e Umuarama.

O acervo é composto por: coleções de obras de referência, obras raras e especiais, publicações periódicas, publicações oficiais, e demais materiais distribuídos nos acervos bibliográficos, multimeios e eletrônicos, conforme mostrado na TAB. 1.

TABELA 1 – Resumo quantitativo dos Acervos Bibliográficos, Multimeios e Eletrônicos

Material	Títulos	Volumes
CD-ROM	226	389
Diapositivos	04	04
Disquetes	85	164
DVD	44	47
Fita cassetes	74	200
Fitas de vídeo	606	785
Folhetos	2.428	4.131
Globo	01	01
Ilustrações didáticas	08	20
Jogos	03	03
Livros	71.437	145.573
Manuscritos	01	01
Mapas	316	384
Microfichas	1.031	3.515
Microfilmes	02	02
Modelo	16	29
Partituras	264	319
Publicações periódicas	6.075	236.848
Relatórios técnicos	41	42
Separatas	05	08
Teses	3.865	4.252

Fonte: Universidade Estadual de Maringá. Biblioteca Central, 2007.

O *site* da BCE foi construído em 1999 com a chegada da analista de sistemas à Biblioteca Central e foi sendo alterado conforme as necessidades e sugestões dos usuários e servidores da biblioteca. Atualmente a página do Sistema de Bibliotecas da UEM (SIB/UEM) – www.bce.uem.br/sib – está com informações diversas sobre as bibliotecas setoriais e serviços prestados, bem como alguns serviços que disponibilizados *on-line*.

A informática e as telecomunicações se uniram, formando uma rede de informações, em nível mundial. Por meio do micro-computador, é possível ter acesso, em poucos segundos, a qualquer parte do mundo. O uso do computador é um meio para alcançar a informação e não um fim, pois existem outras formas de transmitir informações, é a chamada tecnologia da informação (SILVA, 1998, p.14).

Alguns exemplos de TI utilizados atualmente são: computador, rádio, jornal, antena parabólica, revista, vídeo, televisão, fibras óticas, telefone, fax, celulares, satélites e outros. Eles estão presentes nos espaços sociais, de maneira que alteram hábitos, costumes e necessidades. Os usos das novas tecnologias de telecomunicações nas décadas de 80 e 90 passaram por três estágios distintos: a automação de tarefas, as experiências de usos e a reconfiguração das aplicações (CASTELLS, 2005, p.69). Os efeitos da TI são percebidos de maneira diferenciada conforme a área de atuação.

Ao mesmo tempo em que as tecnologias moldam a sociedade, também são moldadas por ela. As tecnologias de informação e comunicação exercem influências profundas no dia-a-dia. Porém, elas não são autônomas e, portanto, não podem ser desligadas do contexto social em que foram produzidas (MORIGI; PAVAN, 2004, p.119).

De certa forma as bibliotecas sempre foram dependentes dos recursos tecnológicos, como da,

[...] passagem dos manuscritos para a utilização de textos impressos, o acesso a base de dados bibliográficos armazenados nos grandes bancos de dados, o uso do CD-ROM e o advento da biblioteca digital, no final dos anos 90, altamente dependente das diversas tecnologias de informação, demonstram que, nos últimos 150 anos, as bibliotecas sempre acompanharam e venceram os novos paradigmas tecnológicos (CUNHA, 2000, p.75).

Analisando o *site* da Biblioteca Central, percebe-se que vários serviços oferecidos por ela estão descritos no próprio *site* e que acompanham as transformações tecnológicas.

O processo de informatização da BCE foi planejado estrategicamente para aperfeiçoar os serviços de atendimento, bem como agilizar a pesquisa de seus usuários. O Sistema de informatização do SIB/BCE/UEM denomina-se Base *Universum*, gerenciada pelo Software Virtua da VTLS, Inc. - Universidade da Virgínia, com sede em Blacksburg, VA, e com representante no Brasil na cidade do Rio de Janeiro, a VTLS-Americas, que viabilizou o projeto de informatização, visando otimizar os serviços de referência e agilizar os processos de busca e de pesquisa de

seus usuários, bem como propiciar condições para o tratamento e organização da informação e do conhecimento.

A Base Universum é composta por um catálogo *on-line* das bibliotecas da UEM, que reúne o acervo do SIB/UEM, calcado em uma política de padronização e serviços. O software Virtua é o mesmo da UNICAMP, Biblioteca de Alexandria (Egito) entre outras de destaque. O sistema é de forma integrada, com protocolo Z39.50, estruturado em formato MARC, editado pela Library of Congress (USA) e específico para controle e registro bibliográfico. O sistema foi inaugurado no dia 03 de julho de 2006, com a liberação oficial das etapas, primeira foi a migração, a segunda liberação da consulta *on-line* e a terceira etapa será liberada quando o item do módulo empréstimo e a implantação do código de barras estiverem concluídas.

Outro recurso a ser implantado será a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Produção Científica da UEM, para tanto, no final de 2006 foi formalizado um Convênio entre a UEM e a Universidade de Campinas (Unicamp), visando à cessão e o direito de uso pela Unicamp do software Nou-rau e a metodologia adotada para a implantação da Biblioteca Digital na UEM. A Biblioteca Digital da Unicamp tem sido referência para várias instituições que desejam instalar suas bibliotecas digitais, a primeira experiência nesse tipo de suporte foi em 2006 com a instalação da Biblioteca Digital na Universidade Estadual de Londrina (UEL). Algumas instituições são tidas como modelos na área de Bibliotecas Digitais, são elas: Banco de Teses da Capes; Biblioteca Digital da Unicamp; BDTD da USP; BDTD da UFSC; BDTD da UNESP; BDTD do Ibict e outras universidades.

Dentre os vários serviços prestados pelos diferentes setores da BCE/UEM, há aqueles calcados na tecnologia da informação, cabe mencioná-los: normalização de publicações da UEM - Projeto NBR – 14724/2002 ABNT; correção de referências – NBR 6023/2000 ABNT, Vancouver e normas editoriais conforme publicação científica de livros e revistas; orientação via telefone sobre normalização bibliográfica; catalogação-na-publicação (CIP - NBR 12899/1993 ABNT); orientação para a busca de material bibliográfico na internet, por meio de Portais de Informação Científica, Bases de Dados e Bibliotecas Virtuais (levantamento bibliográfico); treinamento para utilização do Portal de Periódicos da CAPES e comutação bibliográfica (Comut e Bireme). Vale destacar que parte desses serviços são

realizados pelo setor de Serviço de Disseminação da Informação (SDI), mais conhecido como setor de Comut.

Entre as práticas mencionadas acima, percebe-se que a atividade que mais retrata o uso de recurso digital é o serviço de levantamento bibliográfico, pois as bases de dados multidisciplinares e as especializadas são fontes de informação utilizadas tanto por profissionais e pesquisadores quanto por acadêmicos, desse modo evita-se a duplicidade de trabalhos científicos, facilita e agiliza pesquisas, levantamentos bibliográficos e a localização de documentos, uma vez que a atualização das bases é freqüente.

As bases de dados correspondem hoje o meio mais rápido e eficiente de obter informações nas mais variadas áreas do conhecimento. Este fato, somado à perspectiva dos lucros financeiros advindos da produção e comercialização de bases de dados, contribui para o surgimento e a crescente expansão de uma verdadeira 'indústria' voltada às fontes computadorizadas de informação (O QUE, 2001).

Segundo Cunha (1984, p.33) "as bases de dados são apenas (meras) ferramentas que um bibliotecário pode usar para auxiliá-lo a encontrar a solução para uma questão específica ou problema bibliográfico".

As bases de dados são classificadas de acordo com seu custo de acesso às informações, tais como: bases de domínio público: elaboradas e disponibilizadas sem fins lucrativos, por vários tipos de instituições, destacando-se as academias; e bases comerciais: o acesso às informações armazenadas e disponibilizadas neste tipo de base, é cobrado do usuário, que também tem que arcar com os custos de telecomunicações para o acesso via linha discada ou via rede. As bases de dados também são classificadas, de acordo com a forma de apresentação dos dados, ou seja, referenciais, bibliográficas, diretórios, cadastrais, fonte, textual-numéricas, textual (*full-text*), numérica e/ou gráficas (O QUE, 2001).

No *site* da biblioteca há um diretório que foi criado com a intenção de auxiliar nos processos de pesquisa bibliográfica das diversas áreas do conhecimento. Dessa forma, esse diretório de bases de dados, revistas e livros eletrônico/digital, é um subsídio importante ao desenvolvimento das pesquisas e ferramenta essencial para as revisões bibliográficas. Como exemplo o Portal de

Periódicos da Capes (<http://www.periodicos.capes.gov.br>) – no qual estão inseridas as bases de dados Scopus e Web of Science, por exemplo. O uso do Portal é livre e gratuito para os usuários das instituições participantes, e o acesso é realizado a partir de qualquer terminal ligado à Internet localizado nas instituições filiadas.

Como complemento a essas atividades, a BCE também faz uso do correio eletrônico (*e-mail*); treinamento de calouros em *Power point*; acesso ao catálogo *on-line*; diferentes mídias (texto, imagem e som) inseridas no acervo; e empréstimo entre as bibliotecas pertencentes a UEM.

Para Lancaster (1994, p.8) é “[...] a tecnologia disponível que determina como os serviços de biblioteca serão no futuro.” Desta forma, fica explícito que o surgimento das inovações tecnológicas e a implantação da TI na biblioteca, faz com que hajam alterações na realidade das mesmas, pois os serviços oferecidos por elas evoluem e maximizam tanto a qualidade, quanto a quantidade, nas práticas da biblioteca. Portanto, partimos do pressuposto de que ao satisfazer a necessidade do usuário, ele terá novas dúvidas, o que gerará um ciclo de uso da informação. Assim, a BCE busca capacitar seus colaboradores para manter e ascender à satisfação do usuário, no que tange à qualidade dos serviços oferecidos.

Entre as práticas apresentadas na BCE, o levantamento bibliográfico é um serviço que faz uso diretamente de diretórios, bases de dados (*on-line* ou CD-ROM) e ferramentas de busca e torna evidente a sua importância no meio acadêmico, já que por meio desse serviço o usuário terá uma vasta visão do que já foi produzido a respeito do assunto de seu interesse. E, para afirmar a relevância desse serviço faz a menção da idéia de Marinho (1997, p. 247) quando ele assinala que a importância das bases de dados está na transferência da informação e no esclarecimento dos problemas técnicos-científicos, a partir do momento que estas fontes de informação se tornam imprescindíveis como geradoras de conhecimento e propulsora do desenvolvimento sócio-econômico dos países.

São notórias as vantagens do uso da TI, tais como: acesso rápido a determinadas informações que antes demandavam um tempo longo; facilidade e agilidade para localizar e obter fontes de informação impressa, sem depender de terceiros; conforto e economia de tempo para pessoas e organizações; uso de

informações sem se deslocar do local e independentemente de horários pré-fixados; e disponibilidade de informações de várias áreas sem custo. Em contrapartida há algumas desvantagens na Internet, como: retirada ou alteração de informações da Internet a qualquer momento; impossibilidade de identificar a versão ou edição do que está acessando; confiabilidade das informações; qualidade da fonte diversificada de *site* para *site*; excesso e variedade de informações na Internet sem uma padronização de estrutura definida; e dispêndio de tempo por causa do excesso das informações e congestionamento das linhas para transmissão de dados (TEIXEIRA; SCHIEL, 1997, p.71).

Ao se considerar que as tecnologias de informação atingem várias dimensões da atividade humana e do desenvolvimento científico e tecnológico, coloca-se em questionamento o uso de fontes tradicionais de informação e o seu papel na pesquisa científica, pois nesse século, as organizações que pretendam mediar as mudanças deverão voltar-se para o uso de sistemas de computação e telecomunicação, e aqui se incluem as bases de dados como meio de suprir às lacunas existentes no ciclo de recuperação e disseminação da informação. A importância das bases de dados no processo de transferência da informação, e na elucidação de problemas técnico-científicos será consolidada a partir do momento em que essas se tornaram uma indispensável fonte de informação para ampliação do conhecimento e propulsora do desenvolvimento sócio-econômico dos países (MARINHO, 1997, p.247).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pelo estudo descritivo apresentado em relação ao uso das tecnologias da informação nos serviços apresentado no *site* da BCE percebe-se que essas transformações, significam a coexistência do manual e da tecnologia.

De acordo com os autores citados neste estudo, que discorrem sobre a missão da biblioteca universitária pública, verifica-se que ela está acompanhando as mudanças e cumprindo a sua missão.

O uso da tecnologia da informação na biblioteca, geralmente proporciona benefícios, tanto aos profissionais bibliotecários, aos técnicos e auxiliares no desenvolvimento de suas atividades, quanto aos usuários no atendimento das suas necessidades de pesquisa. Um ponto positivo é que muitos dos usuários já dominam as ferramentas de informática, sobretudo a internet.

As práticas baseadas em TI na BCE vêm acompanhando as transições pelas quais passaram as bibliotecas universitárias, pois em algumas áreas a Biblioteca Central da UEM é referência no Sul do Brasil, como exemplo a área de química que já foi contemplada com projeto e teve um acréscimo significativo no acervo devido ao alto índice de produção científica na área.

Em suma, há a expectativa de que este estudo possa subsidiar a reflexão sob as ponderações das novas demandas por serviços na biblioteca universitária pública, e a possibilidade de ampliar a quantidade de serviços que utilizam recursos tecnológicos, bem como um maior número de usuários que realmente estejam interessados em fazer uso desses serviços.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, M.C.R. de. **Estabelecimento de padrões para bibliotecas universitárias**. Brasília, DF: ABDF, 1981. (Coleção Biblioteconomia, 1).
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Tradução Roneide Venancio Majer. 8.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005. v.1.
- CÔRTE, A.R. e. Ecologia da informação. Resenha de DAVENPORT, T.H.; PRUSAK, L. Ecologia da informação: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. Tradução: Bernadette Siqueira Abrão. São Paulo: Futura, 1998. 316p. **Informação & Informação**, Londrina, v.4, n.1, p. 53-58, jan./jun. 1999.
- CUNHA, M. B. **Base de dados e bibliotecas brasileiras**. Brasília, DF: ABDF, 1984. 224p.
- CUNHA, M. B. Construindo o futuro: a biblioteca universitária brasileira em 2010. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.29,n.1, p.71-89, jan./abr. 2000.

GOMES, L.C.V.B.; BARBOSA, M.L.A. **Impacto da aplicação das tecnologias da informação e comunicação (TICs) no funcionamento das bibliotecas universitárias**. Disponível em:

<http://www.cinform.ufba.br/iv_anais/artigos/TEXTO11.HTM>. Acesso em: 14 jun. 2007.

LANCASTER, F.W. Ameaça ou oportunidade? O futuro dos serviços de biblioteca à luz das inovações tecnológicas. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v.23, n.1, p.7-27, jan./jun. 1994.

LEITÃO, B.J.M. **Avaliação qualitativa e quantitativa numa biblioteca universitária: grupos de foco**. Niterói: Intertexto, 2005

LIBÂNEO, J.C.; OLIVEIRA, J.F. De; TOSCHI, M.S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2005.

MARINHO, R. R. Uso de bases de dados no setor agrícola. In: SEMINÁRIO SOBRE AUTOMAÇÃO EM BIBLIOTECAS E CENTOS DE DOCUMENTAÇÃO, 6, 1997, Águas de Lindóia. **Anais...** Águas de Lindóia: [s.n.], 1997.

MORIGI, V.J.; PAVAN, C. Tecnologia de informação e comunicação: novas sociabilidades nas bibliotecas universitárias. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.33, n.1, p. 117-125, jan./abril 2004.

OLIVEIRA, S.M. de. **Gerenciamento organizacional de bibliotecas universitárias**. Disponível em: <<http://www.ufpe.br/snbu/silas.doc>>. Acesso em: 25 jun. 2007.

O QUE é uma base de dados. Disponível em: <<http://www.cetem.gov.br/infomimet/bases2.html>>. Acesso em: 15 out. 2001.

SILVA, A.B. da. Globalização, tecnologia e informação a tríade que desafia a administração. **Revista Brasileira de Administração**, Brasília, DF, v.8, n.22, p. 10-19, jul. 1998.

TEIXEIRA, C.M.S.; SCHIEL, U. A internet e seu impacto nos processos de recuperação da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v.26, n. 1, p.65-71, jan./abr. 1997.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ. Biblioteca Central. **Sobre a BCE: estrutura física**. Disponível em: <<http://www.bce.uem.br/?q=node/6>>. Acesso em: 22 nov. 2007.

¹ Márcia Regina Paiva, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Campus Regional de Cianorte, Paraná, mpaiva76@yahoo.com.br.

² Lígia Patrícia Torino, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Campo Mourão, Paraná, torino@utfpr.edu.br.

³ Emanuelle Torino, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Apucarana, Paraná, emanuelle@utfpr.edu.br.