

A TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO PARA O SETOR PRODUTIVO: *experiência de uma parceria*

Marynice de Medeiros Matos Autran *

Francisca Arruda Ramalho **

Adriana Moura de Pontes ***

Christine Dantas Benício ***

Cybelle de Macedo ***

Edicleia Dantas Ferreira ****

Resumo

Este trabalho é fruto de uma parceria entre o Departamento de Ciência da Informação da UFPB e o SEBRAE-PB. Tem como objetivo a identificação, análise e transferência do conhecimento produzido por pesquisadores, professores e alunos da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), que se enquadrem dentro das áreas temáticas de interesse do SEBRAE, visando sua disponibilidade via Biblioteca On Line SEBRAE. Nesta etapa adotou-se como percurso metodológico: a) Seleção das áreas do conhecimento (Administração, Biblioteconomia/Ciência da Informação, Finanças e Contabilidade e Economia); b) Levantamento da produção científica; c) Identificação, localização e permissão dos autores; d) Digitalização dos documentos impressos; e) Depósito na Biblioteca. Nas áreas analisadas identificaram-se, além da literatura cinzenta, artigos de periódico, capítulo de livros, publicações seriadas etc. Verificou-se, ainda, que o maior número de documentos advém de professores/pesquisadores/discentes vinculados aos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* e *lato sensu* do Centro de Ciências Sociais Aplicadas. A visibilidade da produção científica foi fator decisivo para a concordância dos autores permitirem a disponibilização dos documentos na Biblioteca. Dessa forma, a Universidade transfere o conhecimento/tecnologia produzidos para o setor produtivo e este passa a ter acesso à informação organizada e tratada, possibilitando sua transformação em insumo e vantagem competitiva. Conclui-se que a Biblioteca On Line SEBRAE configura-se como um repositório responsável pela gestão da informação e do conhecimento para as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) brasileiras.

Palavras-chave: Biblioteca Digital. Gestão da Informação e do Conhecimento. Transferência da Informação e do Conhecimento. Pequenas e Médias Empresas

* Coordenadora do Projeto – Professora do DCI/UFPB – marynice@terra.com.br

** Vice-Coordenadora do Projeto – Professora do DCI/UFPB – arfrancisca@hotmail.com

*** Bolsistas Senior

****Bolsista Junior

1 INTRODUÇÃO

A sociedade contemporânea, também denominada Sociedade do Conhecimento ou Sociedade da Informação, impõe mudanças nos paradigmas tradicionais transformando a informação e o conhecimento em insumo e vantagem competitiva. Nessa perspectiva, Drucker (1993) citado por Carvalho e Santos (1999), afirma que “na sociedade capitalista [...] o “fator de produção” (grifo do autor) absolutamente decisivo, não é o capital, a terra ou a mão de obra, é o conhecimento”.

As Universidades públicas brasileiras, consideradas organizações produtoras do conhecimento, centros de excelência do saber e competências, vêm acumulando esse capital e contribuindo, ao longo da história, “de forma significativa na geração de informação [...] e porque não dizer do conhecimento (CARVALHO; SANTOS, 1999). Seguindo esse raciocínio, Fujino (2004) ressalta que “a pesquisa científica centra-se principalmente nas Universidades públicas”. Entretanto, a pesquisa desenvolvida, o conhecimento produzido e a informação gerada não têm sido transferidos efetivamente para o setor produtivo, principalmente para as Pequenas e Médias Empresas (PMEs), apesar da “importância estratégica no desenvolvimento sócio-econômico brasileiro, pelo seu elevado potencial gerador de emprego, trabalho e renda”. (FUJINO, 2004).

Essa problemática levou o SEBRAE-PB e a Universidade Federal da Paraíba, através do Departamento de Ciência da Informação, firmarem um convênio para captação de conteúdos produzidos no âmbito da UFPB e que venham ao encontro das áreas que norteiam os objetivos do SEBRAE, com a finalidade de disponibilizá-los para as PMEs através de sua Biblioteca On Line (www.biblioteca.sebrae.com.br).

2 INFORMAÇÃO PARA AS PMEs

Em artigo produzido Leal e Malaguti (1996) afirmam a Sociedade Industrial, caracterizada pela produção de bens tangíveis, seria substituída pela Sociedade da Informação onde “a maioria dos negócios tratará de bens invisíveis, isto é, a informação; o valor dos produtos será, então, diretamente proporcional à quantidade de informações neles contida”. (LEAL; MALAGUTI, 1996, p. 151).

Thrurow (1997) apud Carvalho e Santos (1999, p.) denomina esta sociedade de Sociedade do Conhecimento e afirma que: “os produtos do futuro incluirão cada vez menos materiais e cada vez mais conhecimento”.

Nesse cenário de transformações inexoráveis, de economia globalizada, as micro e pequenas empresas enfrentam novos desafios e uma nova realidade, pois “urge uma mudança de cultura, aumento de capacidade, de competitividade e de qualidade dos produtos e serviços disponíveis” como descrito por Barreto, 1996, p. 145). Diante desse contexto, as PMEs necessitam se preparar para a competitividade característica do mundo globalizado, pois na Sociedade do Conhecimento existem três fatores que moverão as empresas: informação, conhecimento e tecnologia os quais estão intimamente relacionados às seguintes necessidades:

- a) saber onde e como buscar informação;
- b) ter condições de tratá-la e transformá-la em conhecimento útil para produtos e serviços;
- c) competência para utilizar tecnologias de informação (TI) as mais adequadas possíveis. (CARVALHO; SANTOS, 1999).

Em trabalho realizado sobre o potencial da informação para negócios Souza e Borges (1996, p. 52) afirmam que não basta apenas as empresas conhecerem seus processos de produção e comercialização, mas, e principalmente, verificar as constantes mudanças que ocorrem no ambiente externo e utilizar a informação que possa ser transformada em vantagem competitiva.

A demanda de informação por parte das PMEs vem sendo suprida, em parte, por iniciativas de sistemas de informação desenhados para esse segmento, dentre os quais se destacam: a Rede de Informação Empresarial para as Pequenas e Micro Empresas do MERCOSUL (REDSUR), descrita por Barreto (1996); o Sistema de Promoção e Informação Tecnológica e Comercial (TIPS), instituído pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD/ONU) funcionando no Brasil sob os auspícios do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Compreendendo que os micro e pequenos empresários encontram dificuldades no acesso à informação, seja por barreiras culturais e/ou, tecnológicas, essa iniciativa, buscou parcerias com instituições voltadas para esse segmento a exemplo do SEBRAE (BUENO; COUTO, 1996, p. 138), cuja parceria, através dos Balcões SEBRAE, resultou em um novo serviço denominado Serviço de Resposta Técnica (SRT).

O desenvolvimento pelo SEBRAE-Paraíba da Biblioteca Temática do Empreendedor (BTE), hoje Biblioteca Digital On Line SEBRAE, disponibilizando conteúdos temáticos de interesse das PMEs e funcionando como um “repositório de informações descritivas especializadas no tema empreendedorismo, permitindo acesso aos documentos ali indexados de forma gratuita e texto integral”. (GASPAR; MOTA; PAULO, 2002). Esta Biblioteca se configura como “um espaço aberto à construção e compartilhamento do conhecimento, que visa contribuir para o contínuo aprendizado do empreendedorismo, auxiliando o desenvolvimento e o fortalecimento dos pequenos negócios”. (BIBLIOTECA...)

3 A PARCERIA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA/SEBRAE-PB

O Projeto Captação de Conteúdos Temáticos de interesse para as MPEs é uma parceria do SEBRAE-PB com o Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba (DBD/UFPB). Apresenta como concepção a identificação, análise e transferência do conhecimento produzido por pesquisadores, professores e alunos da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), principalmente a literatura cinzenta, para posterior disponibilização na Biblioteca On Line SEBRAE

O Projeto se desenvolveu com base nas seguintes etapas:

- a) Levantamento da produção técnico-científica nos âmbitos das graduações, especializações, mestrados e doutorados das áreas de Administração, Biblioteconomia/Ciência da Informação, Finanças e Contabilidade e Economia;
- b) Identificação dos documentos pertinentes às áreas temáticas do Sebrae (Quadro 1);
- c) Pactuação e contratação com os autores para depósito dos documentos no acervo da Biblioteca On Line SEBRAE (Direitos autorais);
- d) Criação de uma comunidade de colaboradores das áreas de Administração, Biblioteconomia/Ciência da Informação, Finanças e Contabilidade e Economia, que seja capaz de gerar artigos de interesse das Médias e Pequenas Empresas (MPEs) e empreendedores;
- e) Implantação de um núcleo de gestão e de fomento ao surgimento de novas comunidades de colaboradores no DBD;
- f) Digitalização dos documentos que serão depositados no acervo.

	Agronegócios		Franchising
	Aquicultura		Gestão
	Associativismo		Gestão de pessoas
	Auditoria		Gestão de recursos materiais, de bens imóveis e de serviços
	Comércio		Gestão do Conhecimento
	Comércio Exterior		Gestão Financeira
	Consultoria e Associativismo Empresarial		Gestão Orçamentária
	Crédito		Informática
	Desenvolvimento dos seres humanos		Iniciação Empresarial
	Desenvolvimento sustentável		Legalização
	Economia		Legislação e tributos
	Educação		Logística
	Empreendedora		Marketing
	Empreendedorismo		Nova Economia
	Empreendimento		Propriedade intelectual Qualidade
	Coletivo		Responsabilidade Social
	Empresa		
	Finanças		

Quadro 1 - Áreas Temáticas de interesse do Sebrae

4 A PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO

Em se tratando do tema produção científica, se faz necessário reportarmos a sua origem, uma vez que, quando produzimos, partimos do conhecimento geral para criarmos ou contribuirmos com novos conhecimentos.

Dessa forma, Barros(1986 apud LEITE, 2001, p.13) considera que:

O conhecimento representa o momento de maturidade do complexo humano. Esta constante evolutiva do passado, presente e futuridade, é própria aos níveis de conhecimento predominantes a cada necessidade do conhecer que se distingue de indivíduo em relação ao espaço e temporalidade. Assim sendo, é possível enumerar, quatro níveis de conhecimento:

Conhecimento Sensível (Senso Comum);
Conhecimento Filosófico ;
Conhecimento Teológico;
Conhecimento Científico;

De acordo com os níveis de conhecimento citado pelo autor, produção científica corresponde ao conhecimento científico que, por sua vez, é factual, especializado, comunicável, verificável, metódico e sistemático.

Segundo Barros e Lehfeld (2003, p.11) o conhecimento significa:

Tomada de consciência de um mundo vivido pelo homem e que solicita uma atitude critico-prática, envolvendo o mundo sensível, perceptível e intelectual do ser pensante. É uma atividade que, por sua natureza, é transformadora da realidade, embora circunstâncias existam, e muitas são elas, em que o conhecimento se apresenta como práxis repetitiva.

De acordo com a afirmativa do autor, o conhecimento é a experiência vivida pelo homem, do qual se tem uma autocrítica do que ele passa a adquirir com a experiência. O supracitado autor enfatiza ainda que:

O aperfeiçoamento do conhecimento comum e ordinário, sendo obtido através de um procedimento metódico, o qual mobiliza explicações rigorosas e/ou plausíveis sobre o que se afirma a respeito de um objeto ou realidade. (BARROS; LEHFELD, 2003, p.13)

Percebemos que o conhecimento científico é o avanço e desenvolvimento do conhecimento comum, baseado em métodos e técnicas que irão chegar a uma conclusão sobre a realidade ou objeto estudado.

Segundo Saiz (2000), conhecimento científico é:

O que é produzido pela investigação científica, através de seus métodos. Surge não apenas da necessidade de encontrar soluções para problemas de ordem prática da vida diária, mas do desejo de fornecer explicações sistemáticas que possam ser testados e criticados.

Portanto, a produção científica é o instrumento de comunicação entre os cientistas que procuram disseminar as suas descobertas, geradas através do conhecimento científico produzido.

O citado autor considera que :

A investigação científica se inicia quando se descobre que os conhecimentos existentes, originários quer do senso comum, quer do corpo de conhecimentos existentes na ciência, são insuficientes para explicar os problemas surgidos. O conhecimento prévio que nos lança a um problema pode se

O homem quer ir além da realidade imediatamente percebida e lançar princípios explicativos que sirvam de base para organização e classificação que caracteriza o conhecimento.

Segundo Muller, Campelo e Dias (1996)

A forma de tornar público o conhecimento científico é resultado de consenso da comunidade científica e apresenta características muito próprias. Entre elas sobressai a preocupação pela qualidade, confiabilidade e credibilidade do que é divulgado.

Dessa forma, é preciso que o conhecimento se torne público para então se tornar ciência conforme afirma Vieira (1997, p.41):

Os resultados das pesquisas científicas são divulgados através de canais de comunicação, formais e informais. Embora a comunicação informal seja de grande importância é por meio das publicações dos trabalhos que os pesquisadores garantem a propriedade científica e o reconhecimento de uma forma mais ampla por seus pares.

Portanto, a importância da divulgação de um trabalho é primordial para que ele seja reconhecido pela comunidade científica. O supracitado autor considera que “o papel principal dos cientistas é desenvolver novos conhecimentos que, para serem efetivamente contribuições à ciência, devem ser comunicados de modo que possam ser compreendidos e verificados por outros cientistas.” (VIEIRA, 1997, p.42).

Assim, é a partir da comunicação científica que se constrói novos conhecimentos para futuras pesquisas que se tornarão em uma produção científica.

5 PERCURSO METODOLÓGICO

Iniciou-se o trabalho com o levantamento dos docentes pertencentes aos quadros do CCSA, especificamente das áreas de Administração, Biblioteconomia/Ciência da Informação, Finanças e Contabilidade e Economia. Em seguida, utilizou-se a Plataforma Lattes do CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa em Ciência e Tecnologia) para consulta dos currículos dos docentes e, conseqüentemente, a produção científica dos mesmos, sendo então selecionados os documentos que atendem ao perfil da Biblioteca On Line SEBRAE.

Posteriormente, deu-se início a comunicação com os professores, realizada *tête a tête* e via correio eletrônico.

Para a identificação dos trabalhos de alunos, recorreu-se à Biblioteca Setorial do CCSA onde se efetuou um levantamento das monografias de conclusão de curso, dissertações e teses. Complementando este levantamento, visitaram-se as Coordenações dos Cursos de Graduação e dos Programas de Pós-Graduação com vistas a localizar documentos, ainda não disponíveis na Biblioteca Setorial, e também conseguir endereços ou qualquer outra fonte de contato com ex-alunos. Diante da inexistência de alguns endereços, lançou-se mão do sítio da Telelista e também das listas impressa e *on line* da Telemar. Esse contato se fez necessário em virtude da autorização requerida para disponibilização dos documentos, pois uma das preocupações é o respeito aos direitos autorais. Para isso, elaborou-se um formulário de autorização onde o autor expressa a sua vontade de se tornar um colaborador da Biblioteca On Line SEBRAE.

5.1 Materiais e métodos

Para a digitalização dos trabalhos no formato impresso, utilizou-se um scanner de mesa digital, HP Scanjet 5590, o qual utiliza Reconhecimento de Caracteres Óticos (OCR), para conversão de textos. O software Adobe Acrobat 5.0 para conversão dos documentos texto para PDF (Portable Document Format), editor de textos MS Word 6.0) e o software MS Outlook Express 6.0 para transferência de arquivos. O OCR é instalado automaticamente quando se escolhe, no momento da instalação do scanner, a opção de software HP Photo & Imaging.

5.2 Métodos

5.2.1 Digitalização

O processo de digitalização obedeceu à seguinte sistemática:

- a) leitura ótica dos conteúdos;
- b) utilização do software OCR para reconhecimento de caracteres;
- c) utilização do editor de textos MS-Word 6.0 para revisão e correção;
- d) utilização do software MS Outlook Express 6.0 para envio dos documentos

5.2.2 Tratamento da informação

Para a catalogação eletrônica original dos documentos digitais seguiu-se os mesmos padrões adotados pela Biblioteca on Line SEBRAE, ou seja, o padrão Dublin Core (DUBLIN... 2001; WEIBEL, 1997)

que utiliza metadados definidos como informação estruturada sobre recursos de informação (artefatos ou serviços). Este padrão fornece um conjunto de 15 elementos de descrição que podem ser utilizados por catalogadores ou não-catalogadores para a descrição simplificada de recursos de informação. (GASPAR; MOTA; PAULO, 2002).

Para submissão e validação dos documentos, demonstram-se as etapas percorridas após o processo de digitalização como descrito a seguir:

- a) formatação e conversão do documento para o padrão de extensão PDF (Portable Document Format) utilizado pela Biblioteca, como resultado do programa Adobe Acrobat;
- b) indexação;
- c) elaboração do resumo;
- d) preenchimento dos campos determinados pelo padrão Dublin Core;
- e) anexo do documento;
- f) envio para a base de dados de documentos pendentes;
- g) análise pelo gestor bibliotecário da pertinência da temática para os usuários.
- h) publicação no site.

Essas etapas podem ser visualizadas na Figura 1.

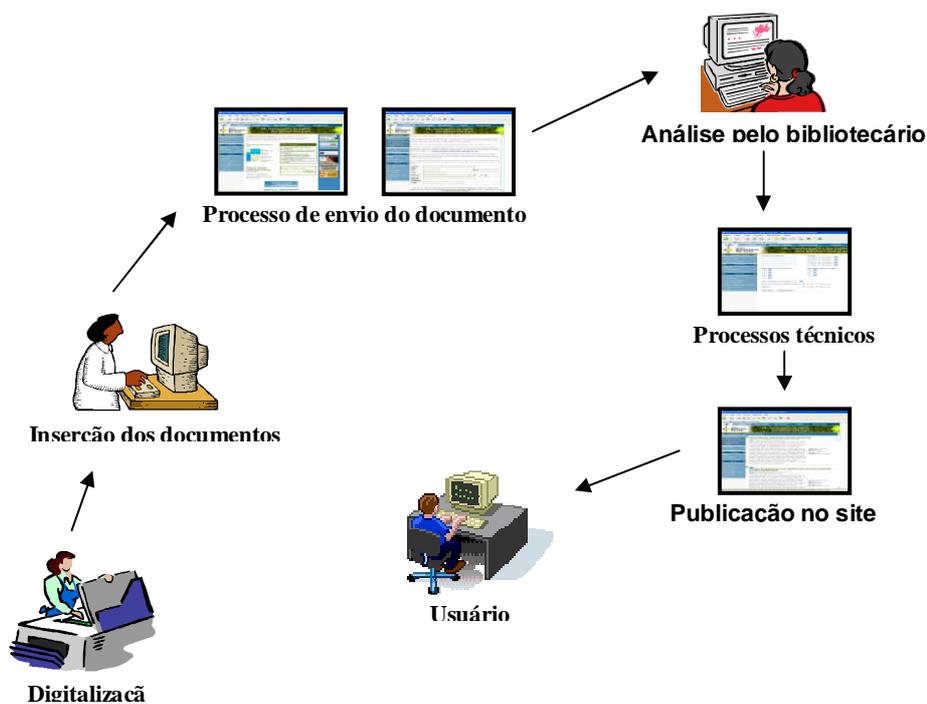


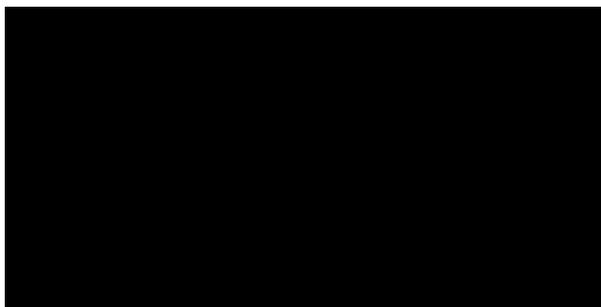
Figura 1 – Fluxo do processo de inserção de documentos
Fonte: Adaptado de Gaspar; Mota; Paulo, 2002.

6 A TRANSFERÊNCIA DO CONHECIMENTO PARA O SETOR PRODUTIVO

Os resultados alcançados nesta primeira fase do projeto estão delimitados, espacialmente, às áreas de conhecimento de abrangência do CCSA e temporalmente o mês de março do ano em curso.

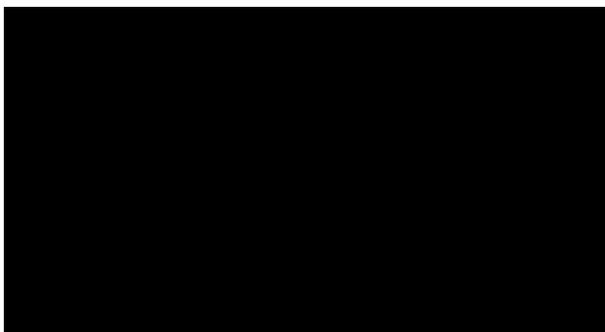
Nesse espaço e tempo, digitalizou-se 149 documentos que compreendem artigos de periódico e comunicações apresentadas em eventos e também literatura cinzenta, especificamente, aqueles documentos resultantes dos cursos de graduação e pós-graduação, *stricto e lato sensu*.

A produção científica autorizada, digitalizada e já depositada na Biblioteca On Line SEBRAE contabiliza, até o período anteriormente referido, os seguintes indicadores por área do conhecimento: Administração, (35%), Biblioteconomia/Ciência da Informação, (12%), Contabilidade, (32%) e Economia, (21%), conforme demonstra o Gráfico 1.



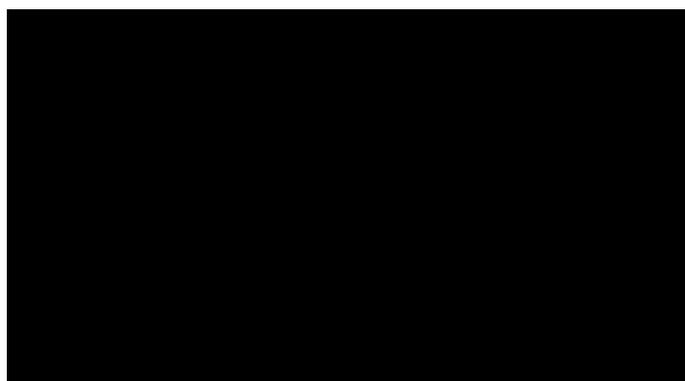
Quanto à tipologia documental, a grande maioria está concentrada em artigos de periódico/comunicações apresentadas em eventos (74%), trabalhos de conclusão de curso em nível de graduação e pós-graduação (*lato sensu*) (20%) dissertações (5%) e teses (2,0%).

O conhecimento produzido advém em sua maioria (72%) de professores/pesquisadores e alunos de graduação e pós-graduação (27,51%). Como era de se esperar os professores/pesquisadores apresentam maior produção e colaboração com a Biblioteca On Line SEBRAE, como demonstra o Gráfico 2.



A literatura cinzenta, produto dos cursos de graduação e pós-graduação, assim se configura: 21 Trabalhos de conclusão de curso de graduação, oito Trabalhos de Conclusão de curso de pós-graduação *lato sensu* e 10 *stricto sensu*.

Com relação à literatura cinzenta, deve-se justificar que por se tratar de documentação, em geral, com um número significativo de páginas para digitalizar, tornando-se, portanto, um trabalho bastante moroso, optou-se inicialmente por operacionalizar os textos de tamanho reduzido. A literatura cinzenta digitalizada e demonstrada no Gráfico 3 representa apenas o piloto que serviu para teste inicial.



7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência vivenciada com o desenvolvimento do projeto, parceria SEBRAE/PB com a UFPB, mostra as possibilidades de transferência do conhecimento gerado no âmbito da UFPB através de uma nova dinâmica desse processo bem como ampliação e divulgação do conhecimento produzido o que contribui para as buscas de informação para satisfação de necessidades, no âmbito do setor produtivo.

A esse respeito as carências quanto as publicações impressas afetam, de forma significativa, a comunicação dessa produção. No caso estudado, a Biblioteca on line SEBRAE assume papel ativo quanto a identificação, seleção e inserção do conhecimento produzido nessa Biblioteca, bem como a sua disponibilização, através de tecnologias de longo alcance.

A oportunidade dos autores darem visibilidade a sua produção científica é um fato que merece destaque. As parcerias são benéficas, portanto devem ser estimuladas. No caso para que universidade transfira o conhecimento e a tecnologia produzidos para o setor produtivo e este passe a ter acesso a informação tratada possibilitando sua transformação em conhecimento e vantagem competitiva. A Biblioteca on line SEBRAE configura-se, portanto, como a interface responsável pela gestão da informação e do conhecimento para as MPEs.

THE TRANSFER OF KNOWLEDGE TO PRODUCTIVE SECTOR: the experience of a partnership

Abstract

This work conception is the identification, analysis and transfer of the knowledge produced by researchers, lecturers and students of the Federal University of Paraíba (UFPB), framed inside of thematic areas of interest of SEBRAE, looking make available in SEBRAE's On Line Library. This first phase is restricted to the Center of Social and Applied Sciences (CCSA). In this stage the following methodological course was adopted: the) Selection of the following areas of knowledge (Management, Librarianship/Information Science, Finances and Accounting and Economy); b) Survey of the scientific production; c) Identification, location and authors' permission; d) Digitalization of printed documents and e) Deposit in the Library. In the analyzed areas, besides the gray literature, was identified scientific communications presented in national and international events, newspaper goods, chapter of books, journal articles etc. It was still verified that the largest number of documents came from lecturers/researchers/students linked to the Post-Graduation Programs, *stricto sensu* and *lato sensu*. The reports emitted by the SEBRAE's On Line Library, appointed for the following partial data: Management (35%) of the documents, Finance and Accounting (32%), Economy (21%), Librarianship/Information Science (12%). The authors' opportunity to give visibility to their production was a factor that stimulated them to authorize the availability in the Library, contributing to the University to transfer the knowledge/technology produced for the productive section and this to have access to organized and treated information making possible its transformation in input and competitive advantage. It is ended that the SEBRAE's On Line Library has been configured as a responsible interface for the information and knowledge management for the Brazilian Small and Medium Firms (PMEs).

Keywords: Digital library. Knowledge and Information Management. Knowledge and Information Transfer. Smal and Medium Firms.

REFERÊNCIAS

BARRETO, Auta Rojas. Informação empresarial para o MERCOSUL: a expansão das fronteiras das micro empresas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 1, p.144-149, jan./abr. 1996.

BARROS, Aidil de Jesus Paes de ; LEHFELD, Neide Aparecida de Sousa. **Projeto de pesquisa:** propostas metodológicas.14. ed . Petrópolis, RJ: Vozes, 2003. 127 p.

BUENO, Leonor; COUTO, Marcos Ferreira do. A experiência do TIPS no atendimento dos Balcões SEBRAE. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 138-141, jan./abr. 1996.

CARVALHO, Hélio Gomes de; SANTOS, Neri dos. Inteligência competitiva através da cooperação escola-empresa. **Recitec - Revista de Ciência e Tecnologia**, Recife, v.3, n. 1, p. 119-133, 1999. Disponível em: www.fundaj.gov.br

DUBLIN Core metadata initiative. Disponível em: www.dublincore.org Acesso em: 20 nov. 2004

GASPAR, Cristiane Oliveira; MOTA, Ana Roberta Souza; PAULO, Valdey Ventura. Biblioteca Temática do Empreendedor: relato da experiência do Sebrae-Paraíba na construção de uma biblioteca digital. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 2., Campinas, 2002. Campinas, Anais...?

LEAL, Joice Joppert; MALAGUTI, Cyntia. Design e informação para o MERCOSUL. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 1, p. 150-153, jan./abr. 1996.

LEITE, Christianne Maria Wanderley. **Produção científica dos professores do DBD, nos últimos cinco anos – 1999- 2000**. 2001. 74f. Trabalho de conclusão de curso (Graduação, Bacharel em Biblioteconomia)- Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; CAMPELLO, Bernadete Santos; DIAS, Eduardo José Wense. Disseminação da pesquisa em ciência da informação e biblioteconomia no Brasil. **Ciência da Informação**. v.25, n. 3, 1996. Disponível em :<www.ibict.br/cionline>. Acesso em 20 out.2002

SAIZ, Francisco. **Espírito científico**. Disponível em<<http://sites.uol.com.br/scm2000/epiritocientifico.htm>>. Acesso em: 30 abr. 2003.

SOUZA, Terezinha de Fátima Carvalho de; BORGES, Mônica Erichsen Nassif. Instituições provedoras de informação tecnológica no Brasil: análise do potencial para atuação com informação para negócios. **Ciência da Informação**, Brasília, v.25, n. 1, p.52-58, jan./abr. 1996.

VIEIRA, Kátia Corina. Temas enfocados em Transinformação de 1989 a 1996. In: WITTER, Geraldina Porto (Org). **Produção Científica**.Campinas: Átomo, 1997. p.41-54.

WEIBEL, Stuart L. The Dublin core: a simple content description model for electronic resources. **Bulletin of the American Society for Information Science**, v. 24, n. 1, oct./nov. 1997