

Produção e difusão do conhecimento científico: o potencial de contribuição da Biblioteca Universitária na formação de redes acadêmicas

Asa Fujino¹

asfujino@usp.br

Tatiana Hyodo²

tatiana_hyodo@yahoo.com.br

Departamento de Biblioteconomia e Documentação
Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (CBD/ECA/USP)
Av. Prof. Lucio Martins Rodrigues, 443 – 2º andar
05508-900 – São Paulo, SP - Brasil

Resumo

Trata-se de reflexão sobre o potencial de contribuição da Biblioteca Universitária (BU) na produção e difusão do conhecimento científico. Analisa seu papel no apoio às atividades de Pesquisa e Pós-Graduação, com foco nas teses e dissertações. Parte-se do pressuposto que o processo de arguição propicia geração de conhecimento científico, estimulado pela análise do produto em avaliação, mas que é externo ao conteúdo apresentado pelo pós-graduando. Assim, o registro dos membros de uma banca e de suas observações é importante tanto para análise da sociabilidade entre pesquisadores, quanto como insumo para novas pesquisas. Uma das principais características da literatura cinzenta é a forma de produção não-convencional, o que dificulta sua difusão, daí a importância de canais de registro que atuem efetivamente no sentido de conferir maior visibilidade a este tipo de produção. Como a BU deve estar em consonância com a Universidade e estimular a produção das pesquisas e sua difusão, cabe a ela contribuir para a manutenção do fluxo da comunicação científica. Conclui apontando situações potenciais de atuação das BUs no gerenciamento das informações oriundas de pesquisas no âmbito da pós-graduação.

A Biblioteca Universitária e a busca do conhecimento

É fato que na atual sociedade conhecida como “sociedade da informação ou do conhecimento” a informação é componente intrínseco a tudo o que a organização produz e no processo de construção do conhecimento é fundamental a conversão da informação em conhecimento. A conversão ocorre quando o indivíduo busca informações com um propósito definido, na tentativa de encontrar algo que possibilite alterar o seu nível de conhecimento, seleciona e processa a informação e neste processo muda a capacidade de conferir sentido à experiência criando significados.

¹ Docente do Departamento de Biblioteconomia e Documentação – ECA/USP. Pesquisadora do NPC/ECA/USP

² Bibliotecária da UFABC. Integrante da equipe do NPC/ECA/USP.

Segundo Choo (2003), pesquisas indicam que o comportamento das pessoas que usam e buscam informações é determinado pela necessidade proveniente das demandas do trabalho e do ambiente social, pelas lacunas de conhecimentos do indivíduo e pela sua experiência emocional. Já o uso da informação é fruto de um processo de escolha: o indivíduo faz a escolha quando percebe uma relação significativa entre o conteúdo da mensagem e a tarefa ou problema que necessita solucionar. A relação de significados é percebida e determinada pelo indivíduo, com base em seu conhecimento e sua rede de referências, assim como no conteúdo e na forma da mensagem. Isso significa que a seleção da informação depende da sua relevância para o esclarecimento da questão.

Kuhlthau (1991) analisando o processo de busca de informações pelo estudante universitário observa um padrão comum e o divide em seis estágios: iniciação, seleção, exploração, formulação, coleta e apresentação. Para a autora, cada estágio caracteriza-se pelo comportamento do usuário em três campos de experiência: o emocional (sentimentos), o cognitivo (pensamentos) e o físico (ação). Neste processo a incerteza que impulsiona o processo de busca é vivenciada de diferentes estados emocionais, aumentando e diminuindo à medida que o processo caminha. Portanto, os serviços de informação constituem uma fonte essencial para ajudar os usuários a esclarecer e explorar suas dúvidas no processo de busca da informação.

Choo (2003, p.403), por sua vez, define a organização do conhecimento como “uma organização capacitada a organizar seus recursos e capacidades, transformando a informação em compreensão e *insights*, e disponibilizando esse conhecimento por meio de iniciativas e ações, de modo a aprender a se adaptar a seu ambiente mutável”. O autor entende que “a função primordial da administração da informação é garantir que as necessidades de informação dos membros da organização sejam atendidas com uma mistura equilibrada de produtos e serviços”.

Nesse sentido, Duarte e Silva (2004) consideram a biblioteca universitária como órgão que promove a aprendizagem, na medida em que proporciona a informação organizada e a geração de novos conhecimentos e, portanto, pode ser vista como uma organização inteligente ou organização do conhecimento. No entanto, para caracterizar-se como tal, devem procurar gerenciar suas dimensões infra-estrutura, pessoas e tecnologia, na tentativa de captar, armazenar, gerar e compartilhar conhecimento.

Por outro lado, Fujino (2000) considera a biblioteca universitária como um Serviço de Informação que atua em instituições de ensino superior, públicas ou privadas e entende que é neste contexto que se define sua missão e seus objetivos.

Este contexto, segundo a autora, é definido pela Lei de Diretrizes e Bases do Ministério da Educação, de 1996, que reforça os objetivos do ensino superior nos termos da Reforma do Ensino Superior, fixa normas de organização e funcionamento desse tipo de instituição, e determina que o ensino superior tenha por objetivo a pesquisa, o desenvolvimento das ciências, letras e artes e a formação de profissionais de nível universitário, bem como a extensão das atividades de ensino e resultados de pesquisa à comunidade. Tais objetivos fundamentam-se em um processo de criação e transferência de conhecimentos que pode ocorrer de diferentes formas e utilizando diferentes mecanismos, entre eles, a biblioteca universitária.

Pressupõe-se, portanto, que os objetivos da Biblioteca Universitária devam estar em consonância com os do meio acadêmico, o que envolve não somente o apoio ao ensino, mas também à pesquisa e extensão.

No tocante à pesquisa (foco deste trabalho) uma atividade primária é o acompanhamento da produção de novos conhecimentos que surgem em decorrência das próprias atividades acadêmicas (Assis, 1981; Bianchin, 2002; Santana, 1989; Tarapanoff, 1981). Nesse sentido destaca-se a geração de teses

e dissertações, fruto de projetos de pesquisa desenvolvidos nos programas de pós-graduação.

Este estudo busca verificar como as bibliotecas universitárias lidam com essa fonte de informação e, principalmente, como acompanham o fluxo da pesquisa em seus ambientes, seja como mediadora do processo de aprendizagem, seja como difusora dos conhecimentos gerados para estimular o compartilhamento entre seus pares.

Parte-se do pressuposto que algumas bibliotecas universitárias têm-se restringido ao mero papel de depositárias das teses e dissertações, não estimulando sua difusão. Também não acompanham o processo de produção da pesquisa na área acadêmica, o que dificulta o registro de outros conhecimentos gerados através dos canais informais ou pessoais por onde se concretizam outros módulos do fluxo de informação científica, característica básica dos chamados “colégios invisíveis” (Población, 1989). Com isso perdem a oportunidade de compreenderem melhor o ambiente e suas necessidades e, como decorrência acabam por não atuarem como organizações do conhecimento, embora tenham potencial para tanto.

As funções básicas de uma biblioteca, qual sejam: a coleta, processamento, disseminação só fazem sentido se inseridas dentro dos contextos específicos nos quais ela atua, pois é este contexto que lhe permite sentir-se parte da organização trabalhando para e como uma organização do conhecimento. Em suma, é o comprometimento com os seus objetivos que a tornará essencial para a organização do conhecimento humano, participando e tornando-se um importante elemento no processo da inovação.

O contexto da Pós-Graduação em Ciência da Informação no Brasil

Os programas de pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil são apontados como os responsáveis pela maior parte da pesquisa desenvolvida na área (Población, 2000; Smit, 2002).

A pós-graduação strictu-sensu (mestrado e doutorado) em Ciência da Informação no Brasil existe desde a década de 70 do século passado, sendo o primeiro curso instalado no IBICT/UFRJ (Oliveira, 1995). Desde então vários outros programas foram constituídos, e atualmente a área conta com a presença destes em nove instituições (IBICT/UFF; USP; PUCCAMP; Unb; UFMG; UFPB; UFBA; UNESP; UFSC). A análise de alguns regimentos* desses programas revela pontos em comum, no que diz respeito às teses e dissertações.

O primeiro relaciona-se ao próprio projeto de pesquisa. O doutorado, em relação ao mestrado, deverá trabalhar um tema que apresente ineditismo e originalidade, além da obrigatoriedade de hipóteses na pesquisa.

Na apresentação à Comissão Examinadora, os programas de pós-graduação determinam tempo para a exposição do trabalho, bem como para a composição dos membros da banca examinadora. Em geral para o mestrado são três docentes, com título mínimo de doutor ou equivalente, sendo que, no mínimo um dos membros deverá ser de outra IES – Instituição de Ensino Superior. No caso de doutorados, são cinco docentes, também com título mínimo de doutor ou equivalente, sendo que dois membros deverão ser de outra IES.

No que se refere à arguição cada programa estabelece um tempo para cada examinador arguir o candidato e um tempo para o candidato responder a arguição.

É importante registrar, para efeito deste trabalho, que o processo de arguição, mais do que um procedimento administrativo para cumprimento das formalidades, é, do ponto de vista acadêmico, um momento de muita reflexão, de questionamentos e de contribuições feitas pelos membros da banca ao candidato. No processo de arguição é comum membros da banca apontarem inadequações metodológicas ou conceituais que podem comprometer o trabalho, de forma a possibilitar eventuais correções. Também são feitas sugestões sobre aspectos a serem mais bem explorados ou sobre novos desdobramentos da pesquisa realizada.

* Somente dos disponíveis nas páginas Web dos Programas.

No entanto, embora a pesquisa dos regimentos mostre que a maioria dos programas prevê que a Comissão pode, mediante parecer fundamentado, condicionar a aprovação da tese ou dissertação ao cumprimento de determinadas exigências dos examinadores, entre elas, as correções de texto, há uma discussão sobre autoria intelectual que às vezes dificulta a adoção desse procedimento pelos programas de pós.

Os programas que não permitem a correção posterior do documento apresentado no ato de defesa (dissertação ou tese) entendem que o documento deve refletir o conteúdo intelectual produzido pelo candidato até o momento da defesa. Portanto, é este o material de autoria intelectual do candidato, cuja cópia é encaminhada à biblioteca da IES, para consulta presencial dos usuários ou para disseminação nos bancos de dados digitais.

Mesmo nos casos dos programas que permitem a correção posterior ao ato de defesa, normalmente há regras que estabelecem o grau de correção permitido e as exigências são estabelecidas pelo conjunto de examinadores. Assim, há observações ou sugestões apresentadas pelos examinadores que não necessariamente são adotadas pelos candidatos.

Encerrados os trabalhos, é lavrada uma ata, seguindo moldes fornecidos pela secretaria de cada programa. Nesse aspecto específico, também é importante salientar que esta atividade é desenvolvida pela secretaria do setor de pós-graduação da unidade de ensino e pesquisa, conforme normas previstas em regimento. Como se trata de material que tem a função comprobatória do ato de defesa, não tem a preocupação com o conteúdo temático ou de mérito da arguição limitando-se a reproduzir o ocorrido, do ponto de vista processual, no ato de defesa.

Por sua vez, o destino desta ata é o arquivo da secretaria do programa de pós-graduação e não a biblioteca. Isto significa que a ata, mesmo que descrevesse maiores detalhes sobre a arguição, não seria disponibilizada para os usuários, uma vez que a sua função não é esta.

Assim, as observações, discussões, sugestões efetuadas pelos membros da banca que são incitadas pelo texto do candidato, mas estimuladas pelo colégio formado pelos membros da banca examinadora, acabam não sendo registradas e, nesse sentido, apesar de explicitadas verbalmente, não se transformam em fonte de informação para futuros e potenciais usuários.

O material que vai para a biblioteca é somente a dissertação ou tese, mas nada que complemente ou altere o conteúdo.

A produção científica e a difusão do conhecimento

A produção científica, decorrente das pesquisas desenvolvidas em universidades, oferece mais do que apenas indicadores de avaliação institucional. Os novos conhecimentos gerados nessas pesquisas têm repercussões não apenas na comunidade científica nacional, mas servem de medida para o avanço científico do país em relação à comunidade internacional.

Para Wintter (1997 apud Ramalho et al., 2002). “a pesquisa científica de um país está relacionada a atuação dos cursos de pós-graduação quer pelo fazer científico dos mesmos quer pelo papel na formação de pesquisadores que vão atuar em outras entidades universitárias ou não”.

Nesse sentido, é importante salientar que tanto as dissertações quanto as teses têm se caracterizado como importante contribuição para o avanço do conhecimento científico. Na opinião de Carelli (2004), essa produção possibilita a verticalização do conhecimento, sobretudo pelos temas enfocados, atualidade e relevância da bibliografia, além do rigor metodológico que orienta tais tipos de pesquisa. No caso de teses, elas são necessariamente originais no sentido de novidade, pois é exigência intrínseca à obtenção do título de doutor.

Normalmente, tanto a dissertação de mestrado quanto a tese de doutorado tratam de uma comunicação de resultado de uma pesquisa e de uma reflexão sobre um assunto único e bem delimitado. O diferencial é que o estudo foi necessariamente desenvolvido de acordo com as diretrizes metodológicas,

técnicas e lógicas que regem o trabalho científico. (Severino, 1983 apud Ramalho et al., 2002).

Do ponto de vista da comunicação científica, esse tipo de documento, não se enquadra nos moldes dos documentos convencionais, são considerados como literatura cinzenta. A expressão é utilizada para os documentos fugitivos, aqueles que não se vendem nos catálogos de editores, livrarias, bibliotecas, etc.

Entretanto, a literatura cinzenta, da qual também fazem parte as atas de congresso, boletins, relatórios técnicos, normas, patentes, entre outros, apesar de difícil localização, permitem a agilização dos contatos entre investigadores e fortalecem os elos de comunicação entre os membros dos colégios invisíveis (Población, 1992).

Esta opinião é compartilhada por outros autores. Noronha (2005) reconhece que na divulgação do conhecimento em meios formais os periódicos científicos têm reconhecido valor, pela rapidez e eficiência na comunicação de resultados. Entretanto, há que se ressaltar também o papel desempenhado por outros tipos de documentos como no caso das dissertações e teses - produtos finais dos cursos de pós-graduação.

Assim, Ramalho et al. (2002) entendem que as dissertações ocupam um papel relevante na produção científica por suas contribuições criativas e inovadoras e, portanto, devem ser divulgadas, em seus diversos aspectos, para que se efetive o uso desse tipo de literatura.

Por outro lado, a produção de dissertações e teses em uma determinada área da ciência permite refletir sobre a evolução da comunidade e a contribuição que os pesquisadores envolvidos estão oferecendo para o crescimento da ciência., razão adicional para estimular sua difusão.

Redes Acadêmicas e sociabilidade entre pesquisadores

Segundo Pisciotta (2006, p.125), “a chegada da ciência – das descobertas da ciência, das soluções científicas para problemas científicos, políticos ou do cotidiano – se dá pela comunicação científica, que parte de um ponto da rede social e vai se espalhando por ela”.

Spinak (1998) concorda e afirma que a comunicação e a informação são intrínsecas à prática da ciência. Para o autor, a investigação é estimulada e sustentada por um fluxo constante de nova informação e quando o ciclo de informação se completa, surge nova informação. Assim, a interação ocorre de forma sucessiva gerando um ciclo renovado de criação e descobrimentos.

Población (1989) refletindo sobre a atividade da comunidade científica observa que a comunicação informal, realizada para depurar as informações antes de serem consolidadas no original a ser enviado para publicação através dos canais formais, estabelece uma dinâmica fundamental para o avanço da ciência. Segundo a autora, a vantagem é que o processo inicial de *feedback* admite uma flexibilidade e permite ao pesquisador avaliar o padrão de qualidade de seus achados através de discussões em reuniões, eventos científicos ou em outros processos informais tais como correspondência ou contatos pessoais. Nessa fase, os colegas interessados nos mesmos problemas têm oportunidade de intercambiar idéias científicas ou técnicas, analisar o estilo de pesquisa, vieses teóricos e experimentais, permitindo ao pesquisador – na qualidade de ‘produtor’ – avaliar seus erros ou sucessos e ampliar a área de conhecimentos ao longo do processo.

Prosseguindo, a autora observa que a contínua preocupação dos pesquisadores em se manterem atualizados com os últimos resultados das pesquisas cria uma atitude de alerta e exige, além de grandes esforços, um comportamento adequado de pesquisador, caracterizado pelo permanente contato com seus pares. Dessa forma, fica fortalecida a consistência dos elos de ligação entre os vários módulos do fluxo de informação que se concretizam através dos canais informais ou pessoais, ou seja, que não são publicações, ampliando-se também os chamados ‘colégios invisíveis’.

Nesse sentido, entendemos que as observações, comentários, sugestões, que têm como origem o processo de reflexão sobre uma dissertação ou tese a ser argüida, constituem potencial fonte de informação sobre o estado da arte da ciência naquela área e, permitiria a ampliação dos colégios invisíveis ou, para se aproximar da terminologia corrente na gestão do conhecimento: o estímulo às transformações do conhecimento tácito em explícito. Tal recurso poderia constituir-se em insumo básico a novas pesquisas e assim sucessivamente.

Por outro lado, o registro dos participantes de uma banca também possibilitaria o estudo de sociabilidade entre pesquisadores de determinada área e a elaboração de uma rede social. Embora o Currículo Lattes preveja campo específico para registro dos membros de uma determinada banca, o que se quer salientar é que da mesma maneira que a ata tem um papel comprobatório do ato de defesa, o CV Lattes também tem essa função. No caso das Bibliotecas Universitárias, acredita-se que elas poderiam manter não só a atualização desses dados, mas promover ações de integração entre o conteúdo apresentado pelo mestrando / doutorando, as sugestões dos membros da banca e a participação desses mesmos pesquisadores em bancas de sua instituição.

Conclusões: Sugestões para participação da Biblioteca Universitária no apoio à Pós-Graduação

Sugere-se, em suma, que as bibliotecas universitárias estejam mais atentas ao processo de pesquisa que se desenrola na instituição em que está inserida, para melhor aproveitar o potencial informacional que ocorre, principalmente, nas atividades de pós-graduação. O exemplo do que ocorre no ato de defesa é apenas ilustrativo para apontar um conhecimento que é verbalizado, explicitado, mas infelizmente nem sempre registrado e, por isso, não aproveitado como insumo para gerar novos conhecimentos.

Não se trata de replicar o que se faz na secretaria de pós-graduação. Como observamos anteriormente, as funções da Biblioteca Universitária são as de mediação entre o sistema documentário e as demais fontes e o usuário. Para tanto, devem desenvolver atividades que contribuam para a melhoria de seus serviços e, sobretudo, para o avanço do conhecimento. A divulgação dos últimos

resultados de pesquisa, com os comentários e observações dos avaliadores fomentaria discussões informais e a formação de colégios invisíveis que são essenciais para a atividade acadêmica.

O conceito de “Biblioteca Digital” que, segundo Cunha (1999) define a biblioteca como uma unidade de gerenciamento do conhecimento, utilizando-se de forte aparato tecnológico no desenvolvimento de suas atividades, deve ser apropriado pelos profissionais da área e transformado em ações efetivas. Tais ações seriam norteadas pela disposição de conferir maior relevância às informações disponibilizadas e a contribuir para o esclarecimento das questões enfrentadas pelos usuários pesquisadores, pós-graduandos ou não.

Sob este ponto de vista, podemos pensar na possibilidade de disponibilizarmos não somente a tese ou a dissertação em meio digital (o que já é realidade em muitas instituições), mas também um arquivo eletrônico de imagem ou de som, com o registro da defesa, ou somente com o momento da arguição. Embora a sugestão deva ser objeto de reflexão e de discussão com os programas de pós-graduação, é importante salientar que alguns esforços já podem ser feitos nesse sentido.

O registro dos membros da banca examinadora (como já ocorre na Biblioteca Digital de Teses da USP), ou mesmo a disponibilização de *links* para o Currículo Lattes destes, já representa um avanço no oferecimento de produtos e serviços que propiciem não somente a geração de novas pesquisas, mas que insiram de fato a biblioteca universitária entre os elos de comunicação das redes acadêmicas.

Referências

ASSIS, E. A Biblioteca Universitária e as Teorias dos Sistemas. **Rev. Bras. Bibliotec. e Doc.**, v.14, n. 3/4, p. 174-178, jul/dez. 1981.

BIANCHIN, E. A. et al. A participação da biblioteca universitária na formação do ser humano e na produção do conhecimento: reflexões teóricas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECOLOGIA, DOCUMENTAÇÃO E

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20, 2002, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2002. 1CD-Rom.

CARELLI, A. E. Coleção de dissertações e teses: contribuição das bibliotecas universitárias na construção do conhecimento científico. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13, 2004, Natal. **Anais...** Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2004. 1 CD-Rom.

CHOO, W. C. **A organização do conhecimento:** como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. São Paulo: Editora Senac, 2003.

CUNHA, M. B. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v.28, n. 3, p. 257-268, set./dez.1999.

DUARTE, E. N.; SILVA, A. K. A biblioteca universitária como organização do conhecimento: do modelo conceitual às práticas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 13, 2004, Natal. **Anais...** Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 2004. 1 CD-Rom.

FUJINO, A. **Serviços de informação no processo de cooperação Universidade-Empresa:** proposta de um modelo de mediação institucional para micro e pequenas empresas. 2000. 272fl. Tese (Doutorado em Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo.

KUHLTHAU, C.C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective. **Journal of the American Society of Information Science**, v. 42, n. 5, 1991.

NORONHA, D. P. (coord.) Projeto “ **Produção científica em ciência da informação: impacto da literatura citada nas dissertações e teses**”. São Paulo: ECA/USP, 2005. [apresentado junto ao CNPq em jun./2005, como projeto de Produtividade em Pesquisa].

OLIVEIRA, G.O. Mestre em Ciência da Informação: 25 anos do Curso do IBICT/UFRJ. **Ciência da Informação**, Brasília, v.24, n.1, p. 143-147, jan./abr.1995.

PISCIOTTA, K. Redes Sociais: Articulação com os Pares e com a Sociedade. In: POBLACIÓN, D.A.; WINTTER, G. P.; SILVA, J. F. M. (org.). **Comunicação e produção científica**: contexto, indicadores , avaliação. São Paulo: Angelara, 2006.

POBLACIÓN, D. A, DUARTE, J. G. Comunicação da informação científica entre pesquisadores. **Intercom**: Rev. Bras. de Comunicação, v.12, n.61, jul/dez. 1989.

_____. (coord.) Projeto “Produção Científica: características da comunidade científica brasileira da área de Ciência da Informação segundo parâmetros sociométricos”: relatório parcial (março 1999 / fevereiro 2000). São Paulo: ECA/USP, fev. 2000. [CNPq Processo 521920/98-0].

RAMALHO, F.A. et al. Produção científica: um enfoque centrado nas dissertações de mestrado. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20. , 2002, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2002. [Cd-rom].

SMIT, J. W. A política governamental para a pós-graduação em Ciência da Informação no Brasil. **Inf. & Soc.: est.**, v.9, n.2, p. 385-397, 2002.

SPINAK, E. Indicadores cienciométricos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, 16p. 1998. Disponível em: <<http://www.scielo.br>>. Acessado em 16 de jun. de 2006.

TARAPANOFF, K. Objetivos de Biblioteca universitária. **Rev. Lat. Doc.**, v. 1, n.1/2, Ene/Dic. 1981.