



ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE BIBLIOTECÁRIOS

ENSAIOS APB

*A Gestão da informação no Processo de Cooperação
Universidade-Empresa: uma visão crítica*

Asa Fujino

Ensaio APB, n.21

APB - ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE BIBLIOTECÁRIOS - APB

***A Gestão da informação no Processo de Cooperação
Universidade-Empresa: uma visão crítica***

Asa Fujino

Ensaio APB, n.21

Rua Maestro Cardim, 94 - Caixa Postal 343 - Tel/Fax (011) 285-3831 - Liberdade - São Paulo - SP - CEP: 01323-000

APB - ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE BIBLIOTECÁRIOS - APB

**A Gestão da Informação no Processo de Cooperação Universidade-Empresa:
Uma Visão Crítica**

Asa Fujino

Ensaio APB, n.21

**São Paulo
Agosto
1995**

ENSAIOS APB

Coordenação editorial: Oswaldo Francisco de Almeida Junior

- MELO, José Marques de. Comunicação de Massa x Leitura. 1994. (Ensaio APB, 1)
- MOSTAFA, Solange Puntel. Balcão de Informações: o mercado emergente. 1994. (Ensaio APB, 2)
- TAVARES, Maria Christina de Moraes. Atuação da Biblioteca Infante-Juvenil. 1994. (Ensaio APB, 3)
- MURGIA, Eduardo. A Crise da Informação. 1994. (Ensaio APB, 4)
- OLIVEIRA, Silas Marques de. A Crise dos recursos Humanos em Bibliotecas. 1994. (Ensaio APB, 5)
- BARROS, Maria Helena T. C. de. A Atuação da Biblioteca Escolar: relato de uma crise. 1994. (Ensaio APB, 6)
- DIAS, Maria Cristina Santarém et alii. Alternativas para Contornar a Crise da Leitura: uma experiência do ônibus-biblioteca na cidade de São Paulo. 1994. (Ensaio APB, 7)
- FERREIRA, Marta Nosé et alii. Projeto "Soma". 1994. (Ensaio APB, 8)
- LARROUDE, Rita Luisa et alii. Terceira Idade: relato de uma experiência, 1991-1992. 1994. (Ensaio APB, 9)
- SILVA, Helen de Castro et alii. Um espaço para a Fantasia. 1994. (Ensaio APB, 10)
- TOMAZELLI, Angela M. et alii. Criança de Periferia não Lê: desmistificação. 1994. (Ensaio APB, 11)
- RIVA, Eliane Barbosa et alii. Terceira Idade: programa integrado. 1994. (Ensaio APB, 12)
- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. O Espaço da Biblioteca: uma reflexão. 1994. (Ensaio APB, 13)
- VALENTIM, Marta Ligia Pomim. Leitura Técnica e seu Papel na Pesquisa & Desenvolvimento. Jan. 1995. (Ensaio APB, 14)
- ALMEIDA JÚNIOR, Oswaldo Francisco de. Biblioteca pública: ambigüidade, conformismo e ação guerrilheira do bibliotecário. Fev. 1995. (Ensaio APB, 15)
- VALLS, Valéria. O espaço do bibliotecário no gerenciamento de documentos do Sistema da Qualidade. Mar. 1995. (Ensaio APB, 16)
- CARDIN, Tânia Maria Sanvezzo. Lixo reciclável x incentivo à leitura: uma relação que deu certo no município de Iporã - PR. Abr. 1995. (Ensaio APB, 17)
- LIMA, Justino Alves. Bibliotecas e bibliotecários: o perfil de um caso. Maio 1995. (Ensaio APB, 18)
- MODESTO, Fernando. Apontamentos sobre a ergonomia na implantação e uso do computador na biblioteca. Jun. 1995. (Ensaio APB, 19)
- CÔRTE, Adelaide Ramos e. Memória técnica. Jul. 1995. (Ensaio APB, 20)
- FUJINO, Asa. A gestão da informação no processo de cooperação universidade-empresa: uma visão crítica. Ago. 1995. (Ensaio APB, 21)

*A gestão da informação no processo de cooperação universidade-empresa:
uma visão crítica*

Asa Fujino ()*

Introdução

Nesta segunda metade do século XX, a sociedade tem vivenciado as profundas alterações sociais e culturais provocadas pela revolução tecnológica, que alterou substancialmente os meios de produção e associou de forma inequívoca o poder econômico aos avanços científicos e tecnológicos.

A transformação de sociedade industrial para sociedade de informação, apontada como uma das principais tendências para a década de 80 por J. Naisbitt (1982) e P.F. Drucker (1989), revelou e destacou o novo papel da informação neste cenário. Vista como novo fator de produção que, aliado ao trabalho, matéria-prima e capital, passa a ser elemento indutor das mudanças tecnológicas, ela tem sido frequentemente associada ao binômio tecnologia-inovação.

Desse modo, a habilidade para manejar informações e para aplicá-las em situações específicas, torna-se pressuposto para a absorção do conhecimento nesta nova sociedade.

Marcovitch(1993:xv), em texto sobre a gestão da inovação, salienta que nos tempos atuais os produtos são mais valorizados pelos conhecimentos incorporados a eles, do que pelas matérias primas ou mão de obra embutidas. O fenômeno por ele denominado de "industrialização da ciência", por sua vez, torna cada vez mais complexo o processo de gestão da inovação e do desenvolvimento tecnológico, uma vez que "requer o planejamento de ações não só no campo da pesquisa científica e tecnológica, como fonte de novos conhecimentos e tecnologias, mas também ações para compreender e gerenciar os mecanismos que afetam a difusão destes

* Doutoranda em Ciência da Informação e Professora do Departamento de Biblioteconomia e Documentação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo

conhecimentos, a transferência das tecnologias, a sua incorporação e utilização no sistema produtivo e na sociedade”.

Com o acirramento da competitividade industrial e a diminuição gradativa do ciclo de vida dos produtos, as empresas que querem se manter competitivas necessitam de investimentos cada vez maiores em pesquisa tecnológica para alcançar padrões internacionais de qualidade e produtividade, o que inviabiliza o trabalho solitário e induz à busca de novas alternativas.

As novas formas de interação entre a iniciativa privada e as universidades/institutos de pesquisa, através de projetos para desenvolvimento de tecnologia, são estratégicas neste novo paradigma e fundamentais para a interação entre o mercado e o progresso técnico.(Vogt & Ciacco, 1995).

A compreensão da necessidade de integrar ações desenvolvidas no âmbito das universidades e das empresas, como forma de fortalecimento das capacidades para busca de soluções conjuntas, propiciou o aparecimento de vários programas de cooperação, cujos objetivos podem ser assim resumidos:

- .promover a realização de pesquisas científicas e tecnológicas nas universidades, em estreita relação com o setor empresarial

- .aumentar a difusão de informações científicas e tecnológicas necessárias à inovação, no setor empresarial

- .estimular as instituições acadêmicas a “valorizar” e transferir os conhecimentos científicos e tecnológicos gerados em suas atividades de P&D (pesquisa e desenvolvimento)

- .favorecer a disponibilidade de mecanismos de apoio à criação de empresas de alta densidade tecnológica

- .otimizar e maximizar o uso de recursos das instituições participantes

Considerações sobre a informação, o processo de inovação tecnológica e a cooperação universidade-empresa

Roman, D. (1980), considera que “a inovação tecnológica é a conversão de uma idéia em produtos, processos ou serviços novos ou aperfeiçoados e sua disseminação para uso geral”. Neste sentido, a característica básica necessária para transformar um processo de invenção em inovação seria a utilização desta idéia para a geração de um produto e a sua conseqüente introdução no mercado. O sucesso ou insucesso deste empreendimento dependerá de inúmeras variáveis, entre elas a qualidade da informação utilizada para tomada de decisão e/ou solução de problemas nas diversas etapas de um projeto.

Restringindo-nos às questões relativas aos processos de inovação, abordaremos alguns aspectos referentes ao meio ambiente onde tais processos ocorrem, os mecanismos criados para funcionarem como indutores destes processos e a necessidade de uma reflexão sobre a gestão da informação nas atividades de cooperação universidade-empresa como ação de indução à inovação

O meio ambiente onde se desenvolvem os processos de inovação tecnológica pode influenciar como elemento facilitador ou limitador da busca de resultados almejados, uma vez que as incertezas envolvidas em projetos desta natureza podem ser de origem técnica, financeira, cultural, social, etc. e envolvem a participação de organismos diversos como universidades, instituições de pesquisa, empresas industriais e órgãos de governo.

O processo iniciado com a concepção da idéia só terá sucesso quando de sua aplicação a nível industrial. Nos casos onde as inovações ocorrem a partir de um trabalho conjunto entre todos os setores interessados, como em alguns centros de P&D cativos, a interação entre a "idéia concebida" e a "geração do produto a partir dessa idéia" se faz naturalmente e muitas vezes de forma espontânea.

Entretanto, quando esta interação não ocorre ou é dificultada pelas condições do meio ambiente, como nos países onde os atores da inovação não possuem infraestrutura adequada para desenvolver suas atividades, é necessário que os governos criem ações de fomento não só às atividades de pesquisa e geração de tecnologia como também que assegurem condições para que tais pesquisas possam ser assimiladas pela iniciativa privada e dar origem a produtos de utilidade para a sociedade.

No caso brasileiro, fatores relativos à dificuldade de assimilação pela indústria dos resultados de pesquisa, seja pela falta de capacitação, de tecnologia ou de recursos, seja pelos conflitos entre objetivos e necessidades da indústria e da universidade, tem constituído barreiras que impedem uma maior articulação entre universidade/institutos de pesquisa-indústria (Medeiros, J.A.; Stal, E.; Souza Neto, J.A., 1987).

Perez (1995) observa que nos últimos trinta anos o desenvolvimento científico do país foi "quase explosivo", apesar da transferência de conhecimento para o setor industrial não tenha crescido "em igual - e nem mesmo comparável proporção".

Este cenário se agrava ainda mais pela carência de canais institucionais de comunicação entre estes setores, o que acaba acentuando a desvinculação entre oferta e demanda de tecnologia, refletindo-se de forma negativa no seu desenvolvimento tecnológico, já que tal ambiente propicia o desperdício de conhecimentos e tecnologias desenvolvidas que poderiam ser de interesse social.

Embora entre as formas de cooperação universidade - empresa sejam reconhecidas a oferta de informação técnica especializada e o intercâmbio de publicações (Solleiro, 1990), a questão que se coloca aqui é que tais conhecimentos embora existentes nas instituições de pesquisa, não se encontram disponíveis para o setor produtivo, normalmente por falta de uma organização que os sistematize e os processe adequadamente de forma a torná-los acessíveis às empresas interessadas, o que dificulta o processo de interação universidade-empresa e conseqüentemente o processo de inovação tecnológica, principalmente por parte da micro e pequena empresa.

No que se refere às ações do governo brasileiro, que em alguns casos contou com a participação da iniciativa privada na busca de soluções para estes problemas, vale a pena citar alguns mecanismos criados: os núcleos de inovação tecnológica, as organizações de intermediação, as cooperativas de pesquisa, as incubadoras de empresa, os parques tecnológicos, os programas de parceria, os escritórios de transferência de tecnologia e mais recentemente os núcleos de informação tecnológica e industrial ou os serviços tipo "disque tecnologia".

Respeitando-se as características próprias de cada um destes mecanismos, que de forma genérica são complementares, tem-se a reunião de algumas medidas importantes e até essenciais no estímulo à inovação: financiamentos subsidiados para P&D, incentivos fiscais, apoio nos processos de difusão e transferência de tecnologia, apoio aos inventores, fomento às atividades de formação de pesquisadores, apoio às atividades de extensão tecnológica e difusão de informações, etc.

Entretanto, embora tais mecanismos tenham sido previstos como indutores de inovação, visando o estreitamento das relações e da cooperação universidade-empresa, não contemplaram uma das atividades fundamentais nesta empreitada: a avaliação do processo de transferência de informação.

A importância que esta questão assume na atualidade está vinculada às recentes discussões sobre o conceito de informação cada vez mais associado ao conceito de organização, redução de incertezas e geração de conhecimentos. A informação deixa de ser definida como mera mensagem entre emissor e receptor (visto como passivo) e passa a ser "qualificada como instrumento modificador da consciência do homem e de seu grupo" e a ter uma relação direta com a produção do conhecimento no indivíduo (Barreto, 1994).

Nesse sentido, o processo de transferência de informação adquire uma nova dimensão, já que do ponto de vista da comunicação, o fenômeno da informação só ocorrerá se houver uma plena adequação entre o emissor e o receptor da mensagem, isto é, se o receptor decodificar adequadamente os conceitos da mensagem

codificadas pelo emissor. Da forma como a informação fôr transmitida dependerá o êxito de sua utilização e adoção.

Freire (1991:52) em estudo sobre barreiras na comunicação da informação tecnológica, cita estudos de Wersig alertando para a necessidade das agências de informação atentarem para a existência de barreiras que podem comprometer o processo de transferência de informação, seja por canais formais ou informais. As principais barreiras identificadas são: “as ideológicas, entre países e grupos sociais; econômicas, baseadas no fato de o conhecimento ter adquirido valor de propriedade; legais, representados pelas restrições ao acesso e uso; de tempo, em dois aspectos: pelo fato de tornar-se obsoleta e pelo tempo gasto entre sua produção e disseminação por um meio de comunicação eficiente; de eficiência, do ponto de vista do agente que transfere a informação, e do ponto de vista do usuário; financeiras, a informação tem um preço relativo aos seus custos e à demanda do mercado; terminológicas, pela diferença dos códigos de linguagem no processo de recuperação do conhecimento entre usuários e agentes de informação; de idioma, que pode ser superada pela tradução para a língua compreendida pelo usuário; da capacidade de leitura, relativa à capacidade do usuário selecionar o material relevante para atender sua necessidade de informação; de consciência e conhecimento da informação; de responsabilidade, pois o uso da informação depende da atividade do usuário e de sua capacidade para fazer uso ativo do conhecimento técnico-científico no seu trabalho” Tais barreiras podem ser superadas, dependendo do comportamento dos fornecedores de informação, que devem criar oportunidades efetivas para que a transferência ocorra. Para tanto, necessitam do conhecimento prévio não somente das necessidades de informação de seus usuários reais e potenciais, mas também das suas dificuldades, principalmente relacionadas à comunicação. Eis a questão-chave.

Em estudo sobre o usuário dos serviços de informação tecnológica, realizado em empresas industriais brasileiras, constatamos (Fujino, 1993) que a barreira referente a linguagem é crucial no processo de acesso às informações, principalmente entre o usuário demandante representado pela empresa e o serviço ofertante representado pela universidade ou pelos institutos de pesquisa. Tal dificuldade reside principalmente no fato de que o usuário de empresa normalmente necessita de uma informação para solução de um problema específico: o que se convencionou chamar de informação tecnológica.

Esta informação é definida pela Federação Internacional de Documentação-FID (1981:[2]) como “todo conhecimento técnico, científico, econômico, mercadológico, gerencial e social, cuja aplicação favoreça o progresso, na forma de aperfeiçoamento dos processos de produção já existentes ou de inovação tecnológica propriamente dita”, o que significa dizer que ela é definida não em relação à sua natureza, mas basicamente em função de sua utilização.

É comum o usuário da informação tecnológica, necessitar de uma resposta que, em geral, é uma composição de informações de naturezas diversas e que lhe é útil não somente em função do assunto, mas também de outros elementos que refletem um momento bastante particular do contexto no qual ele vive e trabalha.

A universidade, como centro privilegiado de uma elite voltada para o desenvolvimento da pesquisa científica e tecnológica constitui-se na principal fonte provedora de informações para o empresário, independente do setor industrial onde atue ou da complexidade do seu problema tecnológico.

Ocorre que, na universidade, os sistemas de informação documentários, formalmente estruturados, como as bibliotecas, buscam atender os interesses de difusão e socialização do conhecimento de um usuário que supostamente partilha de interesses comuns e domina a linguagem utilizada pelo produtor da informação que é um especialista do assunto, em geral pesquisador. Portanto, os instrumentos de recuperação das informações reflete o tratamento (análise, síntese e representação de conteúdos informacionais) dispensados pelo gerador na elaboração de seus produtos, tais como bases de dados e cadastros de pesquisa ou de serviços, que por sua vez considerou no processo de tratamento, seus interesses e suas necessidades específicas de informação ou de seus pares. Obviamente partem do pressuposto de que o demandante tem competência necessária não só para recuperar as informações contidas nesses sistemas, mas também para selecionar aquelas que possam satisfazer à sua necessidade de busca individual do conhecimento.

É fácil constatar, por ex., que para recuperar com eficácia informações em uma base de dados da área científica é necessário não só o conhecimento da estrutura da área, como também o domínio da linguagem utilizada pelos pesquisadores daquela área. Como a "área tecnológica" não constitui uma área de conhecimento, como por ex. metalurgia, química, etc. e sim uma área de aplicação que se utiliza de informações de outras áreas da ciência, o usuário da informação tecnológica necessita das informações contidas nessas fontes, mas os instrumentos de acesso a elas (tesauros, cadastros de serviços, lista de vocabulários) não consideraram em sua concepção as suas necessidades de informação.

Taralli (1995) observa que um dos mitos que podem ameaçar os bons propósitos de um casamento entre a universidade e a indústria faz referência à falta de uma linguagem comum entre elas e reconhece que esta dificuldade, no caso da pesquisa aplicada, é minimizada em função da facilidade de uso do mesmo dialeto entre pesquisadores/professores de universidade e engenheiros. Neste caso é importante observar que o autor se refere a engenheiros que atuam em centros de P&D de empresas industriais, e que em função da própria atividade, são pesquisadores com experiências formais e informais no meio universitário, o que facilita o uso de terminologias comuns e o domínio sobre a linguagem das fontes de

pesquisa. Na ausência desse pesquisador, a empresa pode contar com a alternativa de contratar um consultor.

No caso das média e, principalmente, das micro e pequenas empresas, o cenário é totalmente diferente, tanto pela ausência desse pesquisador quanto pela falta de recursos para contratá-lo. Em relação à questão tecnológica, embora o grau de complexidade seja menor, há um agravante que é a dificuldade do empresário de converter em demanda uma necessidade de informação específica

O grande desafio dos serviços de informação das universidades e instituições de pesquisa criados para atender o usuário de empresa, seja como apoio ao desenvolvimento tecnológico nos processos de cooperação universidade-empresa ou dentro de uma proposta de política cultural que vise à socialização da informação científica e tecnológica gerada intra muros é vencer a barreira da linguagem entre o ofertante e o demandante, barreira esta, que representa a distância existente entre duas culturas ideologicamente opostas.

A “transformação” do conjunto de conhecimentos técnico e/ou científicos em uma informação relevante e atrativa para o empresário pressupõe capacitação para identificar e avaliar fontes de conhecimento na universidade e para uma análise mais criteriosa da demanda. A informação passará despercebida pelo usuário, caso ele não esteja apto para absorvê-la ou caso ela não esteja adequada para ser absorvida. A coleta da informação dentro da universidade e a sua difusão para a empresa não é suficiente para acionar o mecanismo de interação ou de cooperação. A habilidade para manipulá-las, combiná-las e transformá-las é vital para o processo de transferência de conhecimentos, fator básico da inovação tecnológica.

Uma das alternativas que tem sido implementada é o investimento na figura do “mediador”, cuja função é intermediar a relação usuário/sistema. Do ponto de vista teórico, caberia a este mediador fazer a correlação entre a pergunta do usuário e as representações (de assunto) elaboradas pelos indexadores, quando se tratam com canais formais (bases de dados documentárias) ou fazer a interface entre o usuário e o pesquisador quando se tratam de canais informais.

Tal alternativa é bastante relevante para a “decodificação de demandas pouco estruturadas”(Plonski, 1995), mas questionável enquanto mecanismo único de interface usuário/sistema, na medida em que tais serviços são concebidos para atender a um universo heterogêneo de usuários que atuam em setores de complexidade tecnológica diferentes, e é pouco provável que as instituições possam contar com mediadores especialistas por área de conhecimento, com domínio das linguagens e vocabulários de cada área. Dessa forma, a exploração das fontes de informação disponíveis também se torna complexa para esses mediadores e a qualidade das fontes, por si só, não é garantia de recuperação de informação com qualidade.

Além disso, a finalidade de um serviço de informação é selecionar dentre aqueles itens disponíveis, aqueles que possam satisfazer a necessidade do usuário e adequá-los de forma a serem utilizáveis e “na ausência de informação adequadamente tratada, a instituição corre o risco de tornar-se autoritária porque o acesso a ela passará a depender exclusivamente do indivíduo e não de um sistema de informação globalmente concebido para torná-la democraticamente acessível” (Kobashi, 1993).

Em texto sobre a questão da informação na atualidade pós-industrial, Barreto (1994, p.7-8) ressalta alguns aspectos que consideramos de suma importância para subsidiar nossas reflexões sobre o papel das universidades e institutos de pesquisa na gestão da informação como ação para cooperação universidade-empresa: “No setor de informação, a oferta é que cria a demanda. O produtor de informação é que decide sobre o que estocar, como distribuir à sociedade, inclusive sobre o empacotamento tecnológico para sua distribuição. O produtor de informação tem o poder de manipular a disponibilidade e o acesso à informação, mas não pode determinar seu uso e, principalmente, a assimilação que produz conhecimento. Alguns destes pacotes são tão intensivos em tecnologias emergentes que confundem-se com o conteúdo, ou então o canal é mais valorizado que a mensagem”.

Dessa forma, o que propomos, neste texto, não é o emprego de sofisticadas tecnologias para planejamento de um sistema de difusão da informação para solução da interface universidade-empresa, mas uma nova maneira de colocar o problema.

Assim, propõe-se que os serviços de informação sediados nas universidades ou institutos de pesquisa, que queiram participar efetivamente do sistema de transferência de ciência e tecnologia, centrem suas atenções no usuário e não no sistema e reflitam sobre a necessidade de elaborarem instrumentos facilitadores de recuperação de informações e produtos que possibilitem a compatibilização das linguagens científicas e tecnológicas, com ênfase para a linguagem utilizada pela demanda, uma vez que a oferta de informações por si só, não estará contribuindo para a transferência de conhecimento e a uma ação de interação entre oferta e demanda.

Recomendação inicial seria que os cadastros de produtos e serviços da universidade, relacionem somente aqueles que estejam disponíveis para a iniciativa privada e, que nesse sentido, tenham um índice elaborado em função dos possíveis usos pela indústria e não um mostruário das ofertas ou competências da universidade. Para os serviços técnicos é importante que sejam elaborados glossários em linguagem comum, com tantas remissivas quanto forem necessárias, e não dicionários especializados.

Referências Bibliográficas

- BARRETO, A. de A. A questão da informação. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v.8, n.4, 1994.+
- DRUCKER, P. F. *As novas realidades no governo e na política, na economia e nas empresas, na sociedade e na visão do mundo*. São Paulo : Pioneira, 1989.
- FID. *Some topics on information for industry*. Barcelona : Instituto de información y Documentación en Ciência y Tecnología, 1981.
- FREIRE, I. M. Barreiras na comunicação da informação tecnológica. *Ciência da informação*, Brasília, v.20, n.1, p.51-54, jan./jun.1991.
- FUJINO, A. *Serviços de informação tecnológica para empresa industrial: subsídios para planejamento a partir de estudo de usuários*. São Paulo : ECA/USP, 1993. (Dissertação de mestrado).
- KOBASHI, N. Y. *A elaboração de linguagens documentárias: em busca de uma metodologia*. São Paulo : ECA/USP, 1994. (Tese de doutoramento).
- MARCOVITCH, J. Gestión de la Innovación y el Desarrollo Tecnológico. In: PLONSKI, G. A., ed. *Cooperación empresa-universidad en Iberoamerica*. São Paulo : CYTED, 1993. 288p.
- MEDEIROS, J. A., STAL, E., SOUZA NETO, J. A. de. *A difícil relação pesquisa-produção: experiência brasileira dos núcleos de inovação tecnológica*. ALTEC II. Mexico, setembro 1987.
- NAISBITT, J. *Megatrends*. New York : Warner Books, 1982.
- PEREZ, J. F. Inovação tecnológica: a ação da FAPESP. *Revista USP*, São Paulo, n.25, p.68-73, mar./mai. 1995.
- PLONSKI, G. A. Cooperação empresa-universidade: antigos dilemas, novos desafios. *Revista USP*, São Paulo, n.25, p.32-41, mar./mai. 1995.
- ROMAN, D. D. Technological innovation - marketing technology. In: SCIENCE, technology and innovation. Columbus, 1980. p.149-178.
- SOLLEIRO, J. L. *Gestión de la vinculación universidad-sector productivo*. Chile : BID/SECAB/CINDA, 1990.
- TARALLI, C. Universidade-indústria: parcerias na inovação. *Revista USP*, São Paulo, n.25, p.42-47, mar./mai. 1995.
- VOGT, C., CIACCO, C. Universidade & empresa: interação necessária. *Revista USP*, São Paulo, n.25, p.24-31, mar./mai. 1995.