

TIPOS DE COMPARTILHAMENTO DE INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NO AMBIENTE DE P&D¹

*Ivone Guerreiro Di Chiara**

*Adriana Rosecler Alcará***

*Maria Inês Tomaél****

RESUMO

Este estudo foi realizado com o objetivo de identificar os tipos de compartilhamento existentes em um ambiente de P&D na área de Alimentos Funcionais. Os dados foram coletados por meio de entrevistas e para a análise dos dados empregou-se a técnica de análise de conteúdo. Os tipos de compartilhamento identificados foram categorizados como: intencional, unilateral, com lideranças, multi e interdisciplinar, obrigatório, não intencional, mediado, contínuo e entre grupos. Os resultados evidenciaram que não há uma demarcação rígida entre os tipos de compartilhamento identificados e ainda, que um tipo de compartilhamento pode se transformar em outro, dependendo da intensidade com que é praticado. Constatou-se que o compartilhamento da informação e do conhecimento estimula a aprendizagem e promove a apropriação do conhecimento

Palavras-chave: Compartilhamento da Informação e do Conhecimento. Tipos de Compartilhamento. Compartilhamento entre Pesquisadores.

* Mestre em Administração de Bibliotecas pela Escola de Biblioteconomia da UFMG. Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: iguerreiro@secomtel.com.br

** Mestre em Educação. Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: adrianaalcará@sercomtel.com.br

*** Doutora em Ciência da Informação pela Escola de Ciência da Informação da UFMG. Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina. E-mail: mitomael@uel.br

I INTRODUÇÃO

O compartilhamento da informação e do conhecimento é um processo que depende das pessoas da organização, mais especificamente, da interação e das relações entre essas pessoas. Esse processo esbarra nas crenças, valores e costumes individuais que integram a cultura organizacional.

Krogh, Ichijo e Nonaka (2001) ressaltam que cada indivíduo da organização tem conhecimentos singulares que não são facilmente explicitados, tornando-se um desafio para os gestores a descoberta de como utilizar o potencial individual de cada membro da organização.

No ambiente acadêmico, o compartilhamento da informação e do conhecimento é considerado uma atividade

rotineira, pois todo trabalho de pesquisa, para ser reconhecido e validado pelos pares, precisa ser comunicado e, assim, compartilhado indiretamente, pela literatura. Portanto, o compartilhamento é característica da atividade de pesquisa, que requer para o seu desenvolvimento, conhecimentos e informações tanto multidisciplinares quanto interdisciplinares.

Durante o desenvolvimento de um projeto de pesquisa que investigou as ligações entre os atores da Rede de Cooperação e Inovação em Alimentos Funcionais do Estado do Paraná² -

2 A rede "formada em 2005, tem a missão de reunir ativos para impulsionar o campo de estudo de alimentos funcionais do Estado do Paraná, por meio da articulação de agentes de inovação. [...] conta com a participação de cinco universidades públicas estaduais (Universidade Estadual de Londrina - UEL, Universidade Estadual de Maringá - UEM, Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG, Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE e Universidade Paranaense - UNIPAR), duas universidades federais (Universidade Federal do Paraná - UFPR e Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR), duas universidades privadas (Universidade Norte do

¹ Pesquisa desenvolvida com apoio financeiro do CNPq

RECINAF –, apresentado por Tomaél et al. (2007) surgiu a oportunidade de uma reflexão sobre as várias formas que o compartilhamento assume no âmbito acadêmico, especificamente em P&D. A partir dessa reflexão, elaboramos esse estudo que tem como objetivo a identificação dos tipos de compartilhamento presentes no ambiente de pesquisa e desenvolvimento da RECINAF.

Consideramos importante a identificação dos diversos tipos de compartilhamento, pois, se esse processo é uma prática que favorece o desenvolvimento da pesquisa científica, identificar essa tipologia pode representar uma contribuição para que gestores do ambiente acadêmico o promovam. Sabemos que este encontra inúmeras barreiras, algumas difíceis de identificar, portanto estimulá-lo ainda é o melhor caminho.

Os procedimentos metodológicos para o desenvolvimento desse estudo são decorrentes de resultados de pesquisa anterior (TOMAEL et al., 2007), que utilizou a metodologia de Análise de Redes Sociais (ARS)³ e identificou, na Rede de Cooperação e Inovação em Alimentos Funcionais do Estado do Paraná, os 32 atores mais centrais. Desses 32 pesquisadores mais importantes da rede, 28 responderam, em 2008, a uma entrevista semiestruturada sobre o compartilhamento da informação e do conhecimento. As entrevistas foram gravadas, transcritas e analisadas com o uso da técnica de análise de conteúdo descrita por Bardin (1979) e Franco (2005). A análise possibilitou a identificação dos tipos de compartilhamentos apresentados neste artigo.

2 COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

A partilha e a troca entre os pares é inerente ao compartilhamento da informação e está diretamente relacionada ao conhecimento pessoal e organizacional (WU, 2008).

A percepção de que o conhecimento não é simplesmente uma agregação de informações que podem ser desvinculadas de seu contexto foi introduzida e, posteriormente, refutada, dada a sua dimensão tácita, segundo a qual o conhecimento é socialmente incorporado ao contexto no qual toma forma e cria significado (HOOFF; HUYSMAN, 2009). Desse modo, reafirmamos que o conhecimento não é estimulado por meio da imposição de estruturas e ferramentas, mas por sua rica interação social e imersão na prática. Considerando esse fato, Hooff e Huysman (2009) ensinam que partilhar conhecimento é mais do que a transferência de conhecimentos, é a criação, ou seja, menor exploração dos conhecimentos existentes e maior geração de novos conhecimentos. Os autores enfatizam a importância da prática e da dinâmica social, que resultam no compartilhamento do conhecimento. Observando esses argumentos, Hooff e Huysman fazem uma distinção entre duas abordagens para o compartilhamento de conhecimentos: a *emergente*, baseada na prática e na natureza social; e a de *engenharia*, que incorpora visões, mostrando como a gestão pode influenciar processos baseados na prática, e em conhecimentos socialmente determinados.

Tanto a abordagem de engenharia quanto a emergente tem valor quando se trata de compartilhar conhecimento. Na visão dos autores, o compartilhamento é um processo emergente, influenciado pela dinâmica social entre indivíduos. Isso não significa, porém, que a gestão do conhecimento não tenha um papel na sua partilha – a engenharia da gestão é necessária, uma vez que cria as condições nas quais as variáveis emergentes podem existir. Ao proporcionar infra-estruturas técnicas e organizacionais, a gestão pode facilitar, estimular e influenciar o aparecimento do capital social que, por sua vez, influencia o compartilhamento do conhecimento. Hooff e Huysman (2009) complementam seus argumentos afirmando que as abordagens de engenharia e a emergente não se opõem, mas interagem.

Wu (2008) propõe duas funções do compartilhamento da informação. Na principal, o autor destaca que informações partilhadas podem captar melhor a natureza recíproca dos fluxos de informação em redes para aquisição de conhecimento. Em segundo lugar, frisa que as organizações podem proteger com maior eficiência

Paraná - UNOPAR e Pontifícia Universidade Católica do Paraná - PUCPR), três institutos de pesquisas (Instituto Agrônomo do Paraná - IAPAR, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA Soja e Instituto de Tecnologia do Paraná - TECPAR) e também com a Associação do Desenvolvimento Tecnológico de Londrina - ADETEC" (TOMAÉL et al., 2007, p.118-119).

3 “[...] metodologia que estuda como o indivíduo está integrado a uma estrutura e como essa estrutura emerge das relações entre eles. Em síntese, a ARS constitui-se do mapeamento e da identificação de medidas do fluxo da informação” (TOMAÉL et al., 2007, p.114).

o conhecimento que detêm ou as capacidades que desenvolvem quando compartilham informações, do que quando adquirem conhecimento. Em comparação com a aquisição, o compartilhamento é mais eficaz porque desperta a responsabilidade do intercâmbio entre parceiros, visto que estes podem usufruir da potencial oportunidade para a aquisição, sem custos. Claramente, o compartilhamento da informação pode ser mais bem expresso em uma atmosfera de reciprocidade e de cooperação.

Os resultados do estudo de Wu (2008) sugerem que o compartilhamento de informações desempenha um papel de mediador nas relações entre a rede de confiança criada pelo respeito e admiração mútua e as ligações que um indivíduo mantém com o seus pares, melhorando a competitividade. É importante que o compartilhamento de informações resulte em benefícios e melhorias concretas, decorrentes da confiança entre as partes. Os resultados da pesquisa de Wu (2008) demonstram ainda, que a relação entre repetidas transações melhora a competitividade. E estas transações são parcialmente mediadas pelo compartilhamento da informação.

3 GESTÃO DO COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

O compartilhamento de informações, conforme Li e Lin (2006) é impactado positivamente pelo apoio recebido da gestão das unidades e pela confiança entre os pares e, negativamente, pela incerteza. Geralmente, as organizações com elevados níveis de compartilhamento de informação detêm um baixo nível de incerteza ambiental.

O estudo de Li e Lin (2006) destacam, também, a importância das relações interorganizacionais (construção de confiança, compromisso e visão compartilhada) no sentido de facilitar a partilha de informação. Frequentemente, as organizações não têm dado atenção suficiente para o desenvolvimento das relações interorganizacionais. Os benefícios do relacionamento interorganizacional são mais tangíveis e mensuráveis, embora o estabelecimento desse tipo de relação seja muito mais difícil e demorado. Para que os

profissionais alcancem níveis mais elevados de compartilhamento de informação, os autores dizem que é necessário um efetivo relacionamento interorganizacional. Portanto, seria interessante identificar as organizações que estão compartilhando informações, gastando tempo e esforços para construir boas relações com os seus parceiros.

Li e Lin (2006) salientam ainda que o compartilhamento de informação e a qualidade das informações podem receber influência de fatores contextuais, próprios da organização e da situação que se vivencia no momento.

Tratando especificamente da gestão do compartilhamento do conhecimento, Hooff e Huysman (2009) discriminam as implicações práticas encontradas no ambiente de pesquisa. Estas indicam que a gestão pode, indiretamente, promover o compartilhamento de conhecimentos por meio da criação de um ambiente que possibilite:

- a) uma estrutura organizacional que denote quem é responsável pelas atividades relacionadas ao conhecimento e que tenha poucas barreiras formais à interação entre as diferentes partes da organização;
- b) o estabelecimento de uma cultura do conhecimento ,amigável, que favoreça a franqueza, o poder de inovação, a disposição para compartilhar, etc;
- c) a constituição e manutenção de uma infraestrutura de tecnologia de informação que, com eficiência e eficácia, auxilie os membros da organização a aprender o que é e onde está localizado o conhecimento relevante e como entrar em contato com os que o possuem ou os que dele necessitam.

Entre os elementos que promovem o compartilhamento, Phillips et. al (2004) destacam a similaridade, a familiaridade e a simpatia como importantes motivadores da solidariedade entre os atores de um grupo e, conseqüentemente, propulsores do compartilhamento da informação.

Os autores também enfatizam a importância da congruência social, que ocorre quando os membros do grupo estão vinculados ou possuem laços sociais relacionados ao mesmo tipo de informação (grupos sociais correspondentes).

4 TIPOS DE COMPARTILHAMENTO DA INFORMAÇÃO

Diversos são os tipos de compartilhamento da informação, porém poucos estudos os enfatizam. A maior incidência de tipos de compartilhamento da informação encontrados na literatura está no âmbito da informática – *peer to peer* (P2P), sistemas baseados em redes, entre outros –, e alguns textos ressaltam a importância do relacionamento face a face em detrimento da Comunicação Mediada por Computador (CMC).

Talja (2002) desenvolveu um estudo com o objetivo de descrever os tipos e níveis de compartilhamento da informação em relação a recuperação de documentos em comunidades acadêmicas. A autora trabalhou com entrevistas tendo como foco o uso de fontes eletrônicas. Foram incluídos no estudo sujeitos de diversas áreas do conhecimento: enfermagem, história, literatura e ecologia. A pesquisa de Talja incluiu áreas distintas em razão dos diferentes tipos de materiais utilizados e das diferenças nos padrões do trabalho e níveis de colaboração. A partir dos resultados empíricos obtidos no estudo, a autora estabeleceu uma classificação dos tipos de compartilhamento:

- a) Compartilhamento estratégico: compartilhamento da informação como uma estratégia consciente para maximizar a eficácia em um grupo de pesquisa;
- b) Compartilhamento paradigmático: compartilhamento da informação como meio de se descobrir novidades e distinguir abordagens de pesquisa ou áreas dentro de uma disciplina ou disciplinas relacionadas;
- c) Compartilhamento diretivo: compartilhamento da informação entre professores e estudantes;
- d) Compartilhamento social: compartilhamento da informação para estabelecer relações com a comunidade acadêmica.

A partir dessa classificação, a autora combinou os tipos com os diferentes níveis de compartilhamento:

- a) Supercompartilhamento: acontece de forma longitudinal em projetos nos quais o compartilhamento foi adotado como uma

estratégia consciente. Todos os tipos de compartilhamento da informação ocorrem em tais projetos;

- b) Os “compartilhadores”: os pesquisadores que compartilham, trabalham juntos em projetos de pesquisa temporariamente, têm interesses comuns no assunto e no estabelecimento de novidades do problema de pesquisa. Todos os tipos de compartilhamento da informação ocorrem em tais grupos;
- c) Compartilhamento ocasional: ocorre entre colegas que não dividem os mesmos interesses ou assuntos ou entre professores e estudantes. As formas de compartilhamento são principalmente limitadas ao compartilhamento da informação sobre documentos relevantes e sobre as maneiras de encontrar tais documentos. Documentos e informações sobre os conteúdos são menos frequentemente compartilhados;
- d) Não compartilhamento: ocorre em projetos de pesquisa que são únicos, de modo que ninguém na comunidade de trabalho ou comunidade virtual de pesquisa compartilha os mesmos interesses ou assuntos.

Este último nível – não compartilhamento – está entre as categorias propostas por Gavirneni, Kapuscinski e Tayur (1999) que, além desse, apresentam o compartilhamento parcial e integral de informações..

No entanto, quantificar os tipos de compartilhamento, segundo Samaddar, Nargundkar e Daley (2006), pode não prover instrumentos suficientes para avaliar o impacto do compartilhamento de diferentes tipos de informação. Assim, para uma melhor compreensão desse quadro, os autores apresentam quatro níveis de compartilhamento da informação interorganizacional, que foram identificados por Seidmann e Sundararajan (1998). O primeiro nível refere-se ao compartilhamento de informações *transacionais*. Este é considerado o nível mais baixo, pois envolve apenas a troca de informações relacionadas a transações, utilizando-se recursos de tecnologias para desenvolvê-las. Segundo os autores, neste nível nenhuma vantagem é obtida a partir do compartilhamento da informação,

pois são informações específicas das atividades e podem ser realizadas por ações independentes de cada pessoa (ator). No segundo nível - compartilhamento de informações *operacionais* - a partilha de informações pode ocorrer em determinadas situações em que uma pessoa utiliza mais eficazmente informações possuídas por outra, desde que a pessoa receptora tenha a *expertise* e os recursos requeridos. O nível seguinte diz respeito ao compartilhamento de informações *estratégicas*, em que a partilha de informações pode trazer benefícios estratégicos, além de benefícios operacionais. A informação compartilhada tem valor mínimo para quem detém a informação, mas pode possibilitar benefícios estratégicos quando compartilhada e utilizada por outra pessoa, bem como benefícios operacionais para quem está compartilhando. E, finalmente, no mais alto nível está o compartilhamento de informações *estratégicas e competitivas*. Nesse nível, a pessoa que detém a informação e não a compartilha pode obter mínimas vantagens, enquanto a pessoa que recebe as informações compartilhadas pode alcançar vantagens competitivas.

Um fator importante para o compartilhamento é a intensidade do relacionamento. De acordo com Spekman, Kamauff Júnior e Myhr (1998), o compartilhamento de informações pode variar dependendo do nível de intensidade das relações, sendo que a intensidade é caracterizada pela importância estratégica e a complexidade do relacionamento entre as pessoas de uma organização. Dessa forma, as ações de compartilhamento evoluem quando as relações entre as pessoas passam de um nível de pouca colaboração (baixa importância estratégica e baixa complexidade) para plena colaboração (alta importância estratégica e alta complexidade).

5 RESULTADOS DA PESQUISA

O compartilhamento da informação ocorre continuamente no dia a dia de um pesquisador por diversos meios, face a face, meio eletrônico (fóruns, e-mails, chats, redes de relacionamentos, dentre outros) e, indiretamente, pelo contato e leitura de documentos (científicos, administrativos, jurídicos, de entretenimento, etc.). Observamos, nesta pesquisa, que esses meios

de compartilhamento beneficiam o pesquisador em três aspectos: formação de parcerias para algum tipo de desenvolvimento; acesso e uso da informação; e apropriação do conhecimento. Esses meios e seus benefícios estão presentes nos tipos de compartilhamento delineados, de acordo com o propósito central deste estudo.

Inicialmente foram percebidas na análise dos resultados formas distintas de relacionamento entre pesquisadores e seus pares. Após, e como categorias dessa, foram identificados os tipos de compartilhamento entre os pesquisadores da área de Alimentos Funcionais, campo de estudo investigado. As formas de relacionamento observadas foram: para aprendizagem, para alianças e para colaboração.

Os relacionamentos para aprendizagem compreendem situações em que prioritariamente o conhecimento é almejado. Nesse relacionamento, o compartilhamento acontece em condições próprias e sem a preocupação em firmar compromissos futuros. Ao contrário desse, o relacionamento para alianças sempre visa uma continuidade ou um comprometimento para o desenvolvimento de uma ação. E o relacionamento para colaboração é desprezioso, ou seja, sobrevem da interação natural entre pessoas. Todas essas formas de relacionamento são sinérgicas, ou seja, uma tem um pouco da outra e são complementares. O Quadro 1 apresenta uma categorização dos tipos de compartilhamento elaborada a partir da análise dos resultados do campo empírico.

Relacionamentos	Tipos de Compartilhamento
Relacionamentos para aprendizagem	– Intencional; – Unilateral.
Relacionamentos para Aliança	– Com lideranças; – Multi e Interdisciplinar; – Obrigatório
Relacionamentos para Colaboração	– Não intencional; – Mediado; – Contínuo; – Entre grupos

Quadro 1: Relacionamento X Tipos de Compartilhamento
Fonte:

Os nove tipos de compartilhamento foram identificados em situações comuns, no decorrer das atividades dos pesquisadores entrevistados. Consideramos que todos os tipos são essenciais para a consecução de suas atividades:

1. Compartilhamento Intencional – planejado e ocorre em situações em que há a intenção de compartilhar, como em bancas, consultorias, orientações, etc.
2. Compartilhamento Unilateral – por meio da literatura, pelo estudo e pela leitura o pesquisador interage com o autor. É o único tipo de compartilhamento que não apresenta simultaneidade;
3. Compartilhamento com Lideranças – ocorre com pesquisadores que são considerados referência em uma área, sobrem da possibilidade de solucionar problemas e obter consultoria e/ou respaldo em alguma ação;
4. Compartilhamento Multi e Interdisciplinar – resultado da constatação de que nenhuma especialidade é autossuficiente e que o desenvolvimento de pesquisa sempre necessita do apoio de outras áreas. As equipes inter ou multidisciplinares são essenciais para a consecução dos objetivos de projetos;
5. Compartilhamento Obrigatório – tem como base a troca ou a complementaridade – compromisso especialmente na questão da infra-estrutura, em que as equipes que desenvolvem projetos de pesquisa sempre necessitam de parcerias para o uso de equipamentos ou *know-how*, como, por exemplo, a união de organizações em que uma é forte em P&D e outra em produção e mercado;
6. Compartilhamento Não Intencional – a interação é informal e casual ocorrida em distintos ambientes, como em eventos;
7. Compartilhamento Mediado – há a intercessão de uma terceira pessoa na interação entre pesquisadores, mais comumente essa intercessão é feita por alunos;
8. Compartilhamento Contínuo – interação mantida no dia-a-dia entre os pares que estão próximos fisicamente;
9. Compartilhamento entre Grupos – relacionamento entre grupos de pesquisa,

da mesma instituição ou de instituições diferentes, em que a unidade é o grupo e a troca ocorre entre unidades distintas.

Os relacionamentos mantidos em todos os tipos de compartilhamento (com exceção no Unilateral) são sinérgicos e fomentam a aprendizagem e a consequente apropriação do conhecimento.

5.1 COMPARTILHAMENTO INTENCIONAL

É aquele previsto, isto é, decorrente de um evento planejado no qual esperamos que ocorra o compartilhamento. Por exemplo, quando um professor é convidado para compor uma banca de avaliação de uma dissertação de mestrado ou de uma tese de doutorado, existe uma intenção prévia de compartilhamento entre o membro da banca e o aluno. Situação semelhante acontece com os convidados para ministrarem cursos e, principalmente, com as orientações de pós-graduação, além de parcerias institucionalizadas.

Na pesquisa realizada identificamos várias situações em que ocorreu o compartilhamento intencional. Como exemplos destacam-se os *insights* que surgem durante uma banca de avaliação (dissertação ou tese). Nesse tipo de atividade pode acontecer o compartilhamento de informações sobre as quais o proponente ainda nem tinha pensado anteriormente. Muitas vezes o compartilhamento da informação possibilita captarmos detalhes que passariam despercebidos ao longo da atividade.

As atividades de orientação também se configuram com a oportunidade para o compartilhamento intencional. Na orientação de trabalhos de mestrado e doutorado há muita troca de informações entre professor e aluno (orientador e orientando). Nesse processo, as leituras, as discussões e as reflexões promovem o compartilhamento de idéias, informações e experiências, que podem contribuir para a construção de novos conhecimentos.

Também foi possível identificar a ocorrência do compartilhamento intencional quando um dos entrevistados mencionou a forma como resolve os problemas encontrados no decorrer da sua pesquisa. Segundo ele, para a resolução dos problemas, muitas vezes, a busca é feita “[...] nos mestrados da vida, a parte

mais básica, procurar pessoas que sabem fazer” (CRI). Se o entrevistado procura os programas de pós-graduação para solução de problemas de pesquisa, ele utiliza o compartilhamento como fonte de informação e o faz de forma intencional. O compartilhamento como fonte de informação é a estratégia utilizada quando a informação não está imediatamente disponível. Os pesquisadores sabem que podem contar com os programas de pós-graduação como uma fonte de pesquisa.

O compartilhamento intencional é semelhante à classificação proposta por Talja (2002), denominado de “supercompartilhamento”, no que diz respeito à adoção do compartilhamento como “estratégia consciente” para dividir informação e conhecimento.

5.2 COMPARTILHAMENTO UNILATERAL

Um dos recursos mais comumente utilizados na busca de idéias para novos estudos, bem como para resolução de problemas surgidos no decorrer das pesquisas são os canais formais de comunicação (livros, periódicos, etc.). Essa busca de informação na literatura configura-se como um tipo de compartilhamento, considerado por Alcará et al. (2009, p.17) como compartilhamento unilateral, pois se refere à relação entre um leitor e um texto de seu interesse. Nessas situações, “[...] o autor compartilha seu conhecimento quando escreve e o pesquisador/leitor absorve a informação e o conhecimento disseminado pelo texto. Ocorre nesse caso um diálogo entre o compartilhador/autor e o receptor da informação”.

Na transcrição a seguir um dos entrevistados menciona a importância do compartilhamento unilateral para a busca de novas idéias: “[...] essa procura da informação é importantíssima, porque você vai conhecer o que as pessoas estão fazendo e, além de você trocar informação, ajuda no que você está fazendo [...] e até para ter uma idéia do que trabalhar” (MER). A literatura é utilizada para acompanhar o que os outros estão pesquisando e com base nos assuntos considerados relevantes pela literatura, o entrevistado faz a sua proposta de pesquisa, procurando respostas para questões que ainda não estão sendo investigadas ou que não foram satisfatoriamente respondidas. A literatura publicada é uma fonte de informação, de fomento para a proposição de pesquisas.

Também visualizamos a incidência do compartilhamento unilateral quando os entrevistados foram questionados sobre a maneira como solucionam os problemas surgidos durante as suas pesquisas. Estes mencionaram a busca na literatura técnica e científica como uma das opções mais utilizadas. Foi possível verificar que os pesquisadores recebem muita informação mediante a leitura, o que caracteriza um compartilhamento indireto ou unilateral, pois eles recebem informações, mas não devolvem, imediatamente, nenhuma informação para os autores consultados.

5.3 COMPARTILHAMENTO COM LIDERANÇAS

A busca de informação para fundamentar a pesquisa e para solucionar problemas pode ter origem nos contatos pessoais, notadamente com lideranças. Em consequência disso, as pessoas tornam-se ao mesmo tempo, fontes de informação que contribuem com as pesquisas dos pares, e especialistas que solucionam problemas.

A parceria com um pesquisador mais experiente ou renomado na área pode representar uma fonte enriquecedora para o compartilhamento de informações e experiências. Um dos entrevistados relatou uma parceria com um pesquisador de outro país (Japão). Nessas situações, além do conhecimento e da experiência, também são compartilhadas as diferenças culturais e os costumes dos membros integrantes da parceria.

O pesquisador tem que procurar recursos e pessoas que possam respaldá-lo e dar suporte de conhecimento para sua pesquisa. Compartilhar com indivíduos ligados a Centros de excelência possibilita o aumento de qualidade da pesquisa e aproxima o ator de informações privilegiadas.

A interação e publicação com um pesquisador reconhecido mundialmente é motivo de orgulho. Essa situação foi explicitada pela entrevistada DAF quando afirmou: “[...] eu fiquei três meses na Inglaterra, em uma universidade super moderna, trabalhando na pesquisa de um professor e eu ainda tenho contato com ele. Tenho alguns contatos, também, resultantes de trabalhos na Antuérpia e na Áustria”. O compartilhamento com pesquisadores renomados e experientes pode ser estratégico para a resolução de problemas e obtenção de outros contatos.

Outro exemplo que ilustra o compartilhamento intencional é quando um especialista, respeitado e reconhecido pelo que faz, é convidado a participar de alguma atividade. Quanto mais respeito e maior credibilidade têm o pesquisador no meio científico, maiores chances terá para compartilhar, visto que as pessoas se aproximarão dele com tal intento definido. Portanto, a competência reconhecida impulsiona o compartilhamento intencional.

Assim como o compartilhamento com pesquisadores conhecidos internacionalmente é importante, o contato com autores de artigos que são referência para pesquisadores também tem muito valor para o leitor cuja expectativa é de que o contato com o autor resulte sempre em benefícios.

Além do contato com pesquisadores internacionais e autores célebres ser valorizado, o contato com os pares no dia-a-dia também pode ser. Um exemplo disso é o argumento de ALI, quando diz: [...] se você pergunta algo para os meus colegas, eles dizem assim: quer um dicionário? Vai até a IDE. Quer enciclopédia? Procure a IDE. E eles a consultam muito e eu acho que isso é muito importante, a gente troca muita idéia nessa fase, e se eles têm alguma dúvida, ela dá uma sugestão e a gente debate, a gente tenta evoluir [...].

A pesquisadora "IDE" é procurada pelos colegas para obtenção de informações, para ajudar a esclarecer aspectos obscuros dos assuntos estudados. Nesse momento ocorre o compartilhamento da informação. Se a entrevistada faz menção a uma colega dessa forma é porque tem segurança em relação ao papel que esta desempenha no grupo. Se ela é muito procurada pelos colegas é porque compartilha na condição de uma liderança reconhecida.

Isso faz lembrar os *gatekeepers*, aqueles indivíduos com grande "bagagem" de conhecimento, procurados por outras pessoas para discutir assuntos relacionados às suas atividades ou para consultas técnicas.

O reconhecimento de uma liderança científica em um grupo pequeno de pesquisadores, como é o caso aqui estudado, demonstra maturidade por parte dos integrantes do grupo. Isso poderia não ocorrer em razão da vaidade e da competição entre os membros do grupo. Nesse caso, as perdas seriam maiores que os ganhos.

5.4 COMPARTILHAMENTO MULTI E INTERDISCIPLINAR

O compartilhamento multi e interdisciplinar é decorrente da necessidade que o pesquisador tem de procurar informações e conhecimentos de outras áreas para complementar o desenvolvimento de sua pesquisa. Esse tipo de compartilhamento pode ocorrer com pares que atuam no mesmo departamento, com pesquisadores de outros grupos de pesquisas de diferentes departamentos da instituição ou ainda, com pesquisadores de instituições externas.

A colaboração de pesquisadores de áreas correlatas pode facilitar a resolução de problemas ou de dúvidas no decorrer de uma pesquisa. Assim, o surgimento de problemas no processo da pesquisa impulsiona o pesquisador a buscar a opinião ou ajuda, bem como a experiência de outros especialistas e esse procedimento abre caminhos para a troca e o compartilhamento de informação.

É importante mencionar que, em muitas situações, o compartilhamento multi e interdisciplinar não se origina de laços de amizade ou de vínculos afetivos; ele é imperativo, pois o pesquisador precisa complementar a pesquisa e se depara com um obstáculo a ser transposto e é com a ajuda de outros ramos do conhecimento que ele consegue superar esse obstáculo.

Atualmente, a complexidade e as inter-relações de determinadas pesquisas e/ou áreas exigem as mais diversas competências. Dessa forma, os laços que o pesquisador mantém com especialistas de áreas correlatas à da sua pesquisa facilitam a colaboração e o compartilhamento.

Assim, fica evidenciado que o compartilhamento multi e interdisciplinar é imprescindível ao desenvolvimento de pesquisas, pois, por mais experiente que seja o pesquisador, algumas vezes ele pode não dar conta de todos os aspectos cobertos pelos projetos de pesquisa que desenvolve. Em vários momentos os entrevistados mencionam a necessidade de buscar o conhecimento de algum especialista, na fase de testes ou análise de alguns experimentos. Isso pode ser visto no relato de um dos entrevistados: "eu não entendo nada de microbiologia de alimentos, uma colega que é professora de microbiologia de alimentos resolve tudo para mim. Então eu acho que nós nos complementamos muito bem" (ALI). Uma

área muito requisitada também é a da estatística, na etapa de definição de amostras e análise de dados.

Quando o entrevistado menciona “eu acho que nos completamos” podemos inferir que ele também fornece informações para a colega e que o compartilhamento não é unilateral, porque existe o processo de troca.

Uma das pesquisadoras entrevistadas também revelou que precisa de outras áreas para levar a sua tarefa: “[...] eu preciso muito dos pesquisadores que fazem testes biológicos, porque a gente faz só a parte da química, então tenho parceiros na bioquímica, na agronomia [...]” (MAR). A pesquisadora explicitou claramente, em sua resposta, que há um limite na sua atuação em termos de domínio de conhecimento, mostrando a necessidade de recorrer a outras áreas para efetivar as atividades necessárias ao desenvolvimento da pesquisa. Esse tipo de compartilhamento é movido pela necessidade, a questão é compartilhar ou não compartilhar, caso contrário a pesquisa não avançará. Além disso, trabalhar com um especialista de uma área complementar pode ser uma forma de inovar, principalmente para que este conheça os procedimentos da área com a qual compartilhará seus conhecimentos.

Uma outra ocorrência do compartilhamento multi e interdisciplinar foi relatada por um dos entrevistados (ELI) quando mencionou a sua participação no Programa de Pesquisas em Caracterização, Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade do Estado de São Paulo (BIOTA), cujo objetivo foi fazer uma triagem em plantas medicinais do cerrado. Vale destacar que a participação em projetos nacionais pode ser uma atividade trabalhosa, mas insere o pesquisador em um âmbito maior. Esse envolvimento potencializa o compartilhamento e torna o pesquisador mais conhecido, situação que amplia as possibilidades de compartilhamento. Um projeto interdisciplinar coloca o pesquisador em contato com especialidades complementares a sua e para o compartilhamento isso é benéfico.

Resumindo, a diversidade de especialidades propicia o compartilhamento entre as áreas que se complementam. O parceiro ideal é aquele que tem parte da informação que pode complementar a pesquisa. Para a integralização de uma informação e criação do conhecimento é necessária a união de especialidades

complementares. Assim, se a informação compreende um conjunto de signos que juntos fazem sentido, primeiramente, a um pesquisador, após o compartilhamento tal sentido poderá alcançar uma rede de especialistas.

5.5 COMPARTILHAMENTO OBRIGATÓRIO

O compartilhamento obrigatório é um tipo de compartilhamento que envolve obrigação e compromisso. Pode ocorrer quando o pesquisador necessita de laboratórios, equipamentos ou materiais de outros departamentos ou de outras instituições.

A deficiência das instituições no que diz respeito à infraestrutura de laboratórios e tecnologias necessárias para o desenvolvimento de determinadas pesquisas leva os pesquisadores a buscar parcerias dentro ou fora da instituição, com o objetivo de subsidiar testes e experimentos ou ainda, solucionar algum problema surgido no desenvolvimento dos estudos. Nessas circunstâncias, a troca de informação, conhecimento ou experiência é inevitável, se transformando-se em uma forma de retribuir a parceria no uso da infraestrutura.

Na exposição a seguir o entrevistado evidencia a necessidade da troca quando recorre a outras instituições para o uso de equipamentos: “[...] indo para outras universidades [...] usando aparelhos para fazer alguma análise que a gente não tenha aqui, mas sempre tem que ter uma troca, hoje tudo envolve dinheiro, às vezes tem que pagar para uma análise e a gente não tem verbas, então a gente troca” (MAR). Podemos observar nas palavras do entrevistado a necessidade de pedir e de dar algo em troca, pois tratando-se de infraestrutura, tudo tem um custo financeiro, e deve haver retorno. Ainda que o compartilhamento deva ser um ato espontâneo, o pesquisador demonstra que tem clareza de que o processo exige reciprocidade. Por mais consciente da importância da cooperação e da ajuda mútua, neste tipo de compartilhamento, o pesquisador deve ter essa noção de que se ele recebe alguma coisa, equipamento, reagente ou informação, ele deve dar algo em troca.

O compartilhamento obrigatório também pode ser exemplificado quando há parceria entre instituições de pesquisa e indústrias, visando o desenvolvimento de produtos. Nesse caso, o pesquisador detém o conhecimento e a

indústria fornece a infraestrutura e os recursos necessários para a aplicação desse conhecimento. Essa interação requer, necessariamente, o compartilhamento de informações.

Em alguns casos essa parceria é firmada por um convênio que determina as condições de trabalho e o benefício que será auferido pelas instituições participantes. Dessa forma, os resultados de P&D são compartilhados entre as instituições, criando um ambiente propício para a troca de informação que poderá beneficiar as pessoas envolvidas.

Vale mencionar que há uma dificuldade nas parcerias com a indústria, visto que o ambiente e a cultura acadêmica são bem diferentes do ambiente e da cultura que permeia a indústria. No entanto, essa relação torna-se cada vez mais importante para o desenvolvimento econômico e social.

Pelo exposto, vimos que o compartilhamento obrigatório ocorre em diferentes circunstâncias e com diferentes pessoas. Salientamos que o ato de compartilhar precisa fazer parte dos procedimentos de pesquisa, caso contrário corremos o risco da não disseminação dos resultados ou, pior ainda, a pesquisa pode não ser realizada por falta de recursos. Atualmente o pesquisador tem que se esforçar para conseguir recursos para pesquisar e inovar e ainda, muitas vezes, depois tem que comercializar sua inovação. Por isso, a interação para viabilizar a pesquisa e sua apropriação social deve ser incessante.

5.6 COMPARTILHAMENTO NÃO INTENCIONAL

As conversas informais, que são recorrentes no cotidiano de qualquer pessoa, é uma forma muito rica de compartilhamento. Delas podem surgir novas idéias de pesquisa, respostas a uma pergunta, solução de um problema, etc. É por meio das conversas informais que encontramos o “compartilhamento não intencional”, especialmente no ambiente em que acontecem os eventos e nas viagens a trabalho.

Os eventos oferecem oportunidades para o compartilhamento da informação, na maioria das vezes, mediante contatos informais, ocorridos principalmente nos intervalos das atividades, ou seja, nos “corredores”. Desse modo, o aproveitamento do pesquisador em

um evento ocorre tanto no período dedicado às palestras e apresentações de trabalhos, quanto nos intervalos, nos quais tem a oportunidade de ampliar sua rede de relações.

A participação em congressos possibilita encontrar pesquisadores que desenvolvem atividades similares e isso contribui para o compartilhamento. Por essa razão, a participação em eventos deveria ser estimulada como uma forma de acelerar a produção de conhecimento nos meios acadêmicos. No entanto, muitas vezes os docentes pesquisadores não participam de eventos em razão de restrições financeiras e entraves burocráticos. Mesmo assim, é importante para o pesquisador sair do laboratório para ter contato com os pares e com os trabalhos que estão desenvolvendo.

Participar de congressos e expor a pesquisa contribui para que o pesquisador seja conhecido na comunidade científica e esteja em evidência, isso o torna alvo para o compartilhamento da informação e como o compartilhamento sempre beneficia emissor e receptor, sempre será benéfico.

A participação em eventos favorece o compartilhamento da informação e fomenta o conhecimento e proporcionam idéias. Os encontros e as trocas de experiência em eventos levam à criação do conhecimento e proporcionam idéias para novas pesquisas e novos rumos. Os eventos possibilitam a troca de informações que podem preencher lacunas de conhecimento. Os trabalhos apresentados em eventos, ou os artigos publicados poderão, igualmente, resultar em novos contatos, que propiciarão oportunidades para compartilhar.

Os eventos podem ser considerados como oportunidade de compartilhamento não intencional. Além disso, tiram o pesquisador do laboratório - ambiente de pesquisa peculiar a área de alimentos, que, por suas características, dificulta a troca. Um dos entrevistados deixa claro que hoje não é possível trabalhar sozinho, é preciso envidar esforços para romper esse isolamento e criar oportunidade para o compartilhamento.

As viagens a trabalho podem ser consideradas uma outra forma de compartilhamento não intencional, visto que também rompem com o isolamento. As viagens, a exemplo dos eventos, oferecem oportunidades para que os pesquisadores partilhem informação e

conhecimento com seus pares. São oportunidades para intercâmbio com pesquisadores da própria área e de outras que possam contribuir para o desenvolvimento das pesquisas do visitante.

Pela manifestação de um dos entrevistados, percebe-se que as trocas entre pesquisadores extrapolam as oportunidades oferecidas pela programação da viagem, pois rompem o isolamento existente até na própria área de especialização. O compartilhamento casual e desprezioso pode contribuir com idéias para o pesquisador, do início ao término da pesquisa e até resultar em parcerias.

5.7 COMPARTILHAMENTO MEDIADO

É aquele realizado entre dois pesquisadores, mas de forma indireta, mediado por um terceiro ator que, no caso deste estudo, é representado geralmente pelos alunos de graduação e ,com mais freqüência, pelos de pós-graduação.

Da mesma forma que no compartilhamento intencional, as orientações e coorientações de trabalhos de pesquisa também ilustram o compartilhamento mediado. Essas atividades permitem o compartilhamento entre pesquisadores por meio dos alunos orientandos. Enviar ou receber alunos de outros centros é uma forma de troca de informações que beneficia ambas as partes. Um dos entrevistados mencionou a sua relação de troca de informação com uma pesquisadora de outra instituição que tem sido coorientadora de seus alunos. Nesse processo, os alunos vão ao ambiente de trabalho dessa pesquisadora e desenvolvem parte de suas atividades nessa instituição, isto é, fora da sua instituição de origem.

Outro entrevistado cita a troca de informação com o setor produtivo: “[...] já orientei alunos que trabalhavam na indústria, que trouxeram problemas que a indústria queria resolver e eu ajudei o aluno a desenvolver a idéia e ele voltou para a indústria para aplicação da idéia [...]” (ALI). O pesquisador, nesse caso, compartilhou informações com a indústria, mas foi um compartilhamento mediado pelo aluno que, intencionalmente, ou seja, via orientação da pós-graduação apresentou a demanda da indústria e levou as respostas que obteve na orientação. Embora tenha sido um compartilhamento indireto entre o pesquisador e a indústria, o fato de o aluno ter mediado

essa troca de informações e conhecimentos não compromete as vantagens inerentes ao processo de compartilhamento, ainda que esse não tenha sido direto.

No relato de outro entrevistado é possível visualizar o compartilhamento mediado: “[...] por exemplo, a iniciação científica, os alunos vão [para Encontro Anual de Iniciação Científica – EAIC] você está contribuindo para formação de um acadêmico, eles vão, apresentam e contam tinha lá uma professora que me fez essa pergunta, eu respondi dessa forma, será que está certo? [...]” (NAI). O compartilhamento, nesse caso, é mediado pelo aluno de iniciação científica. O professor o orienta, ele participa do EAIC e leva a informação que recebeu do orientador para os demais participantes do evento. No retorno, troca idéias com o orientador sobre os aspectos do trabalho questionados durante o evento, reiniciando, desta forma, o processo de compartilhamento decorrente da comunicação científica.

5.8 COMPARTILHAMENTO CONTÍNUO

O compartilhamento contínuo é classificado pela frequência com que o compartilhamento é realizado. É aquele compartilhamento desenvolvido sem interrupção ao longo do tempo.

Os fatores que contribuem para o desenvolvimento do compartilhamento contínuo são: a existência de interesses comuns e de grupos de pesquisa, bem como a proximidade física.

Embora os pesquisadores não afirmem de forma clara que o compartilhamento é desenvolvido continuamente, a resposta dada na entrevista pelo pesquisador LIA mostra que essa troca de informação e conhecimento faz parte do cotidiano da pesquisa: “[...] acho que é muito difícil trabalhar sozinho, então essa convivência, seja o contato no dia-a-dia, pessoal, discutindo sobre a pesquisa, ou mesmo quando a gente procura, isso é muito importante, complementa, ensina, então tanto eu acho que ganho, quanto eles ganham também”.

O compartilhamento é parte das relações que um ator mantém, por isso é inerente a sua forma de conviver e agir com seus pares. O compartilhamento entre os pares, que são também colegas de trabalho, é constante em razão da facilidade de acesso e da relação de

proximidade que se desenvolve pelo contato contínuo entre eles.

Também foi possível identificar esse tipo de compartilhamento quando o entrevistado ALI comentou sobre como soluciona problemas de metodologia e de laboratórios: “[...] nós temos que nos inteirar muito com vários dos nossos colegas [...] eu posso citar nominalmente x, y e z [...] então se eu tenho um problema, eu recorro aos meus colegas, nós trabalhamos harmoniosamente [...]”. Salientamos que todos os colegas citados trabalham junto com o pesquisado ALI, são do mesmo Departamento e, conseqüentemente, o processo de compartilhamento é contínuo. No dia a dia do pesquisador é mais fácil trocar ideias primeiro com os pares mais próximos. O compartilhamento no grupo de trabalho é profícuo e necessário para se avançar na pesquisa ou sanar problemas. Normalmente, esse é o primeiro passo em busca de informação, depois vêm a literatura e outros especialistas.

5.9 COMPARTILHAMENTO ENTRE GRUPOS

A similaridade do tema de pesquisa aproxima naturalmente os pesquisadores para a troca de informações e experiências, seja pessoalmente ou por meio das publicações científicas.

Nesta perspectiva, alguns entrevistados ressaltaram pontos de convergência entre diferentes grupos de pesquisa de um mesmo programa de pós-graduação. Em decorrência da atuação conjunta, da proximidade física e dos interesses comuns, este tipo de compartilhamento tende a se fortalecer, uma vez que ele é decorrente do fortalecimento do próprio grupo.

Verificamos na análise dos resultados da pesquisa a valorização do grupo como meio de compartilhamento da informação e do conhecimento. A formação do grupo implica na existência de condições que propiciem tal compartilhamento. Podemos inferir que, se existe o grupo, existe o compartilhamento, pois o objetivo em comum resulta na união do grupo e, conseqüentemente, no compartilhamento. Sem a existência de algum tipo de vínculo entre os membros do grupo não aconteceria o compartilhamento. Portanto, o objetivo comum pode ser esse vínculo.

É preciso considerar que as parcerias entre grupos parecem feitas, também, para conseguir material para pesquisa. Aproveitamos a atividade do outro para conseguir material para análise. Muitas vezes que este material encontrava-se sem utilização. Por isso, grupos de pesquisadores compartilham buscando material para a pesquisa. Certamente, esse relacionamento é acompanhado de muitos outros benefícios.

Algumas situações de compartilhamento de informação são decorrentes de relações entre grupos de pesquisa de diferentes universidades, motivados pelo compartilhamento de equipamentos. Uma das entrevistadas se refere a essa situação: “O meu trabalho é em colaboração com outras universidades principalmente a universidade do Norte Fluminense porque eles têm um equipamento que nós não temos, então todo o trabalho é feito junto. Agora nós estamos trabalhando com o pessoal de Maringá, da engenharia química, porque eles têm todo um método de extração próprio de engenheiro” (DAF).

O uso de equipamentos de outras instituições e o acesso a métodos não conhecidos é necessário para o alcance dos objetivos e o avanço do conhecimento de um grupo específico. A interação entre grupos promove o compartilhamento, com trabalhos semelhantes. Parte da pesquisa se faz em uma instituição e a complementação em outra. Assim, o trabalho é em conjunto. Nesses casos, a parceria entre grupos traz vantagens para ambos – é um serviço de cooperação.

O contato entre grupos de universidades de uma região é ainda mais comum. Há um ambiente propício para o compartilhamento entre grupos de uma mesma área de diferentes universidades, especialmente se forem de uma mesma região do Estado. Desse modo, podemos inferir que o desenvolvimento de atividades semelhantes traz benefícios aos grupos envolvidos. As competências de grupos distintos podem, em cooperação, facilitar o trabalho pela união de competências.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O compartilhamento da informação e do conhecimento é recorrente durante todo o processo de uma pesquisa científica. No decorrer desse estudo foi possível visualizar as diversas

formas em que esse compartilhamento ocorre. Entre os nove tipos de compartilhamento identificados percebemos diversas origens: relacionamentos casuais, intencionais ou obrigatórios. À medida que a intensidade dos relacionamentos aumenta, intensidade essa influenciada, principalmente, pela confiança construída entre os atores, o compartilhamento pode evoluir de um nível de ocorrência pouco efetivo para um nível que resulta em ações mais conscientes e com efeitos mais produtivos. Por exemplo, um relacionamento pode passar de um nível casual para intencional.

Além disso, os resultados obtidos nessa pesquisa demonstram que estabelecer uma tipologia com demarcações rígidas dos tipos

de compartilhamento das informações e do conhecimento é difícil, porque estes apresentam, simultaneamente, características de vários tipos. O compartilhamento entre grupos, por exemplo, pode ser ao mesmo tempo intencional, quando membros de um grupo participam de uma banca de avaliação de dissertações de mestrado e doutorado, e multi e interdisciplinar, quando esses mesmos avaliadores são de especialidades diferentes e compartilham com o orientador e o avaliado os conhecimentos e as informações que detêm. Portanto, podemos afirmar que a linha que separa os vários tipos de compartilhamento é muito tênue, pela frequência com que um tipo de compartilhamento apresenta características de outro.

TYPES OF INFORMATION AND KNOWLEDGE SHARING IN A R&D ENVIRONMENT

Abstract

This present study was aimed at identifying the types of sharing within the R&D environment in the area of Functional Foods. The data were gathered through interviews and analyzed through the content analysis approach. The types of sharing were categorized as: intentional, unilateral, with leaders, multi and interdisciplinary, compulsory, non-intentional, mediated, continuous, and between groups. The results evidenced that there is no strict demarcation between the types and that a type may be turned into another type depending on its practical intensity. It appears that the Information and knowledge sharing stimulates learning and further knowledge appropriation.

Keywords:

Information and Knowledge Sharing. Functional Foods. Types of Sharing. Sharing Among Researchers.

Artigo recebido em 11/09/2009 e aceito para publicação em 11/08/2010

REFERÊNCIAS

ALCARÁ, A. R. et al. Fatores que influenciam o compartilhamento da informação e do conhecimento. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.14, n.1, p.170-191, 2009.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

FRANCO, M. L. P. **Análise de conteúdo**. 2.ed. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

GAVIRNENI, S.; KAPUSCINKI, R.; TAYUR, S. Value in information in capacitated supply

chains. **Management Science**, v.45, n.1, jan. 1999.

HOOFF, B.; HUYSMAN, M. Managing knowledge sharing: emergent and engineering approaches. **Information & Management**, v.46, p.1-8, 2009.

KROGH, G. V.; ICHIJO, K.; NONAKA, I. Os limites da gestão do conhecimento. In: _____. **Facilitando a criação de conhecimento: reinventando a empresa com o poder da inovação contínua**. Rio de Janeiro: Campus, 2001. Cap. 2, p.29-60.

LI, S.; LIN, B. Accessing information sharing and information quality in supply chain management. **Decision Support Systems**, v.42, p.1641-1656, 2006.

PHILLIPS, K. W. et. al. Diverse groups and information sharing: the effects of congruent ties. **Journal of Experimental Social Psychology**, n.40, p.497-510, 2004.

SAMMADDAR, S.; NARGUNDKAR, S.; DALEY, M. Inter-organizational information sharing: the role of supply network configuration and partner goal congruence. **European Journal of Operational Research**, n.174, p.744-765, 2006.

SEIDMANN, A.; SUNDARARAJAN, A. Sharing logistics information across organizations: technology, competition and contracting. In: KEMERER, C. (Ed.). **Information technology and industrial competitiveness**. Boston, MA: Kluwer Academic Publishers, 1998. p.107-136. Disponível em: <<http://oz.stern.nyu.edu/papers/slog.pdf>>. Acesso em: 05 maio 2009.

SPEKMAN, R. E.; KAMAUFF JÚNIOR, J. W.; MYHR, N. An empirical investigation into supply chain management: a perspective on partnerships. **Supply Chain Management**, v. 3, n.2, p.53-67, 1998.

TALJA, S. Information sharing in academic communities: types and levels of collaboration in information seeking and use. **New Review of Information Behavior Research**, v.3, p.143-159, 2002.

TOMAEL, M. I. et al. Redes sociais em alimentos funcionais no Paraná: relato de pesquisa. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v.12, n.24, p.111-138, 2007.

WU, W. Dimensions of social capital and firm competitiveness improvement: the mediating role of information sharing. **Journal of Management Studies**, v.45, n.1, p.122-146, Jan. 2008.