



## O COMPARTILHAMENTO DO CONHECIMENTO ENTRE CONTRATANTE E CONTRATADO NO PROCESSO DE EXTERNALIZAÇÃO DE ATIVIDADES DE P&D

**Dusan Schreiber**

Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. Professor da Universidade Feevale, Brasil.

E-mail: [dusan@feevale.br](mailto:dusan@feevale.br)

### Resumo

Com a consolidação do modelo de externalização de atividades na área de pesquisa e desenvolvimento surgiu o desafio de como gerenciar o processo de compartilhamento do conhecimento, essencial para a realização de serviços contratados junto ao agente externo. Trata-se de um tema polêmico visto que o conhecimento organizacional está incorporado à linha de produtos, permeia os processos operacionais, muitos deles customizados representando, desta forma, um recurso competitivo e central da organização. Com o objetivo de identificar, compreender e avaliar as variáveis que exercem a influência sobre o processo de subcontratação na área de inovação tecnológica, com foco específico no compartilhamento do conhecimento, foi realizada a pesquisa junto a uma indústria gaúcha que opera no segmento de alta tecnologia e externaliza parcialmente as atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Os resultados desta pesquisa, desenvolvida por meio de análise de narrativas, evidenciam as dimensões objetiva e subjetiva do planejamento de externalização das atividades de P&D, com destaque para a definição de critérios para a escolha da forma de compartilhamento do conhecimento entre o contratante e contratado, bem como a sua operacionalização, com ênfase na atuação de gestores para reverter a percepção negativa dos colaboradores em relação ao referido processo. Trata-se de aspectos relevantes que suscitam a reflexão, de fundamental importância para os tomadores de decisão na área de inovação e P&D.

**Palavras-chave:** Compartilhamento do conhecimento. Atividades de P&D. Organizações.

### **KNOWLEDGE SHARING BETWEEN CONTRACTOR AND CONTRACTEE IN THE OUTSOURCING PROCESS OF THE R&D ACTIVITIES**

### **Abstract**

*With the consolidation of the model of the outsourcing of the research and development activities managers are facing challenge of how to manage the process of sharing knowledge, essential for performing services contracted with the external agent. This is a controversial topic since the organizational knowledge is embedded to the product line, permeates the operational processes and many of them are customized, representing a competitive and central feature of the organization. In order to evaluate and understand the variables that influence decisions of subcontracting the research projects in technological innovation, specifically do evaluate knowledge sharing, was analysed a case of one brazilian industry, that operate in the high-tech segment and partially outsource the R & D activities. The results of this research, developed through analysis of narratives highlight the objective and subjective dimensions of planning to outsource R & D activities, especially in the definition of the criteria for choosing the form of knowledge sharing between the contractor and hired, as well as its operation, with emphasis on the action of the managers in order to reverse the negative perception of the employees in relation to this process. These are important aspects which cause reflection of fundamental importance for decision makers in innovation and R & D.*

**Keywords:** Knowledge sharing. R & D activities. Organizations.

## 1 INTRODUÇÃO

O contexto atual, de crescente competitividade, exige das organizações o desenvolvimento de um conjunto de competências para enfrentar a concorrência e permanecer no mercado. Entre estas competências destaca-se a capacidade de inovar produtos e processos com o objetivo de atender as expectativas do mercado consumidor no tocante a *design*, qualidade, funcionalidade e preço. Além destes atributos considera-se essencial que a organização realize a inovação de produtos em períodos temporais cada vez mais curtos.

A referida caracterização do processo de inovação impacta diretamente na capacidade da organização de inovar também em processos de gestão propiciando a reflexão sobre novas formas de organizar os recursos e tomar decisões à luz da complexidade presente tanto no ambiente externo como no universo organizacional. Percebe-se que a competência em organizar os recursos de forma inovadora e tomar decisões com vista à otimização dos recursos internos e aproveitamento de oportunidades prospectadas no mercado constitui a base para a construção do diferencial competitivo das organizações.

Entende-se que uma das áreas organizacionais que está diretamente vinculada à inovação de produtos é o setor de Pesquisa e Desenvolvimento - P&D. Com concepção original fundamentada em critérios objetivos, normativos e técnicos, a área de P&D foi estruturada para a realização de atividades operacionais de pesquisa básica e aplicada, mas sempre voltada para a sustentabilidade econômica (WESTWOOD; SEKINE, 1988; STOKES, 2005). Ao longo do tempo houve ampliação da função de P&D, com a inclusão de “uso” ou “utilidade” transcendendo a mera viabilidade econômica e permitindo à organização visualizar novos benefícios das atividades vinculadas a P&D (STOKES, 2005; O’CONNOR; AYERS, 2005). Trata-se de novas competências e conhecimentos, decorrentes das atividades de P&D, realizadas na interação com as demais áreas e unidades organizacionais (MCNULTY; WHITTINGTON, 1992) configurando um conceito multidisciplinar da área de P&D, onde cada uma das unidades organizacionais pode contribuir para o desenvolvimento de novos produtos e processos operacionais.

Esta interdisciplinaridade da área de P&D possibilita a construção de um diferencial competitivo ímpar, por constituir um ativo raro e de difícil imitação pelos competidores. No entanto, ao mesmo tempo, implica em alteração do perfil funcional originalmente concebido da área, com maior influência das variáveis subjetivas. A racionalidade e objetividade que a literatura da primeira metade do século passado destacava como característica desta unidade organizacional cede espaço para variáveis mais sutis e subjetivas, de cunho político, social, cognitivo, perceptivo, interpretativo e narrativo.

A partir do surgimento e consolidação de vertentes teóricas que tratam de novos arranjos organizacionais e flexibilização de sistemas produtivos, debatidos com maior intensidade nas duas últimas décadas, aparecem alternativas, no âmbito da gestão da inovação, que visam, ao mesmo tempo, flexibilizar os custos decorrentes do referido processo, como agregar valor ao mesmo. Trata-se da opção de externalizar algumas das etapas de pesquisa e desenvolvimento de produtos para agentes externos, ou de estabelecer alianças e parcerias com o fim de desenvolvimento em conjunto.

No entanto, mais do que uma decisão de conteúdo estratégico ou técnico, esta alternativa representa uma mudança radical do paradigma no que se refere ao modelo mental do que é a realidade da atividade de pesquisa e desenvolvimento dentro de uma organização. Por implicar em compartilhar o conhecimento organizacional, até então considerado de valor estratégico e central, para as organizações, com agentes externos, surgem questões de suscetibilidades individuais e de grupos dentro da organização, no sentido de proteger e

resguardar o referido conhecimento, as práticas e processos. Em suma, estrutura-se a resistência, em diferentes graus de materialização.

O presente artigo, estudo de caso único, realizado em uma empresa localizada na região metropolitana de Porto Alegre, através do método de análise de narrativas, procurou identificar, compreender e avaliar as variáveis que influenciam o processo de compartilhamento de conhecimento entre os técnicos de P&D e os agentes contratados para conduzir uma ou mais etapas de desenvolvimento de novos produtos. A questão de pesquisa que norteou a concepção do estudo foi: "Quais são as variáveis que influenciam o compartilhamento do conhecimento entre o contratante o contratado, no processo de externalização das atividades de P&D, em uma empresa de base tecnológica?".

O objetivo geral do estudo visa evidenciar o conjunto de variáveis que influenciam tanto o gestor responsável pela decisão de externalizar as atividades de P&D, na empresa contratante, no processo de compartilhamento do conhecimento com a contratada, bem como os técnicos das duas organizações (contratante e contratada). Dentre os objetivos específicos destacam-se a necessidade de identificar, analisar e caracterizar as referidas variáveis, segundo suas especificidades, facultando a compreensão das dificuldades enfrentadas pelas organizações ao longo do processo de externalização em P&D.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Neste capítulo será realizado o nivelamento conceitual, iniciando com a fundamentação referente à inovação e processos concernentes ao desenvolvimento das atividades de P&D, possibilitando a introdução à temática do conhecimento, apresentada na sequência, com o intuito de detalhar os conceitos seminais de sua construção e transferência.

### **2.1 Internalizar ou Externalizar as atividades de P&D?**

Inicialmente se faz necessária a apresentação de algumas bases conceituais com o objetivo de introduzir o tema em análise e facilitar, desta forma, o acompanhamento da construção argumentativa do presente texto. Com o fim de contextualizar o tema de P&D é importante iniciar pelo tema de inovação para depois retratar as atividades de P&D. Do ponto de vista da gestão e com os olhos voltados para o mercado a inovação é definida por Westwood e Sekine (1988) como o processo pelo qual às vezes as invenções são transformadas em produtos ou sistemas economicamente sustentáveis.

A sustentabilidade econômica do produto novo está vinculada diretamente ao conceito de utilidade como destaca Stokes (2005), ao apresentar o Quadrante de Pasteur, fundamentado em pesquisa básica inspirada na sua utilização, ressaltando quatro questões conceituais relacionadas à pesquisa: (i) caracterização da pesquisa, (ii) os objetivos que devem ser levados em conta, (iii) possibilidade de redução das duas dimensões a uma e (iv) tempo até a aplicação. A abordagem de Stokes (2005) foi complementada por O'Connor e Ayres (2005) que destacaram três etapas no processo de pesquisa e desenvolvimento de produtos novos para o mercado: (a) descoberta, centrada em conceito e composta pelas atividades de pesquisa básica, pesquisa interna e pesquisa externa por meio de licenciamento, aquisição ou investimento; (b) incubação, focada em experimentação e segmentada em atividades como a realização de testes técnicos, testes de mercado, criação com base no mercado, alinhamento estratégico; (c) aceleração, que visa a comercialização do produto no mercado e se caracteriza por três etapas, a saber, definição do foco, avaliação da resposta do mercado e investimento na fabricação do produto.

Stokes (2005), O'Connor e Ayres (2005) apresentam a percepção da ampliação da função de P&D dentro da organização, com a inclusão de "uso" ou "utilidade" que transcende

a mera viabilidade econômica, pois permite à organização visualizar novos benefícios das atividades vinculadas a P&D. Trata-se de novas competências e conhecimentos, decorrentes das atividades de pesquisa e desenvolvimento, realizadas na interação com as demais áreas e unidades organizacionais, visão compartilhada por McNulty e Whittington (1992) que destacam a necessidade de desenvolvimento de competência, dos técnicos de P&D, para interagir com clientes e com fornecedores (BOYLE; KUMAR; KUMAR, 2005). Schmidt (1995) corrobora esta percepção ao segmentar o processo de P&D em atividades de prospecção inicial, avaliação mercadológica preliminar, avaliação técnica preliminar, o estudo de mercado detalhado, análise financeira, desenvolvimento do produto, teste do produto dentro da empresa, teste do produto junto a clientes, teste de marketing, produção de lote teste, produção em escala e lançamento de produto.

No entanto Binsacca (2000) e Epstein (2000) argumentam que as empresas devem se dedicar às atividades como marketing, produção e gestão e aproveitar ao máximo o conhecimento já consolidado junto a institutos de pesquisa. Neste ponto são corroborados por Woodhouse, Cummings e Feingerg (2002), Chesbrough e Schwartz (2007) e Bogliacino e Cardona (2010) que percebem em organizações que externalizam as atividades de P&D evidências de níveis mais elevados de qualidade, competência, capacidade, além de melhor infra-estrutura em termos de máquinas e equipamentos. A percepção similar é externalizada por Coad (2011), que analisou o foco de atividades inovativas em empresas líderes de mercado e seguidoras, identificando a correlação entre a forma e alocação de recursos em P&D e valor agregado, nos dois tipos de organizações e constatou que as empresas líderes obtém retorno positivo a partir da alocação de recursos em P&D e as empresas seguidoras em atividades vinculadas à eficiência produtiva.

Um dos autores que analisou a opção de realização externa das atividades de P&D é Howells (1999) que parte de uma visão mais ampla ao destacar quatro razões para justificar a decisão: (i) o crescimento, tanto absoluto como relativo, da externalização de P&D em países industrializados, tornando, desta forma, este fenômeno cada vez mais representativo; (ii) a abordagem de P&D como uma função e atividade corporativa que está em mudança e, portanto, não pode mais contar apenas com conhecimento interno; (iii) a relevância do papel de P&D na criação e desenvolvimento do mercado de pesquisa; (iv) o crescimento de organizações voltadas à execução de contratos de P&D.

A primeira e mais recorrente explicação, tecida à luz da teoria de custos de transação, decorrente de teoria da firma de Coase (1937), recomenda a aquisição de produtos e serviços no mercado quando os custos internos destes forem superiores aos praticados externamente. Entende-se que se o processo decisório for centrado apenas em custos de sua realização, será favorecida, quase sempre, a opção de aquisição do serviço de P&D no mercado, ao invés de sua realização interna. Consequentemente, segundo a mesma vertente teórica, a firma tenderá a ser maior quando os custos de transações internas forem menores do que as realizadas no mercado (KLEYN; KITNEY; ATUN, 2007).

Dentro da mesma abordagem teórica, a firma também deverá optar por fazer P&D internamente quando as transações forem freqüentes, incertas e vierem a demandar investimentos especiais, ou seja, ativos específicos (SWEDBERG, 2003). Do contrário será usado o mercado. No entanto, pode se verificar existência de importantes contrapontos, como, por exemplo, de Alchian e Demsetz (2005) os quais, com base na teoria de agência identificaram acréscimos de custos internos decorrente da necessidade de supervisão e controle de processos internos.

Bright (1996), Goel (1999), Hertog, Thurik e Roy (1993) argumentam que a externalização de P&D proporciona para as empresas vantagens como a identificação de oportunidades de desenvolvimento de novos produtos, redução de riscos e de valores investidos. Deduzem que a organização que externaliza, ao menos parte de P&D, poderá obter

maior lucratividade advinda do menor tempo de desenvolvimento de produtos inovadores e da possibilidade de gestão simultânea de vários projetos de P&D. Estes seriam os principais motivos que estariam por trás da transferência de atividades de P&D na área de software dos Estados Unidos para a Índia (The Economist, 2004) e fazendo com que algumas das organizações pesquisadas por Blanchard et al. (2004) chegassem à participação de oitenta por cento do P&D externo dentro do orçamento total para P&D.

Autores que estudam a estratégia, Barney e Hesterly (2004), observam que o desempenho superior de uma firma se apóia em recursos e capacidades, que devem ser valiosos, raros, custosos de imitar e sem substitutos, constituindo assim recursos estratégicos da organização. Ao mesmo tempo verifica-se que a especificidade destes ativos pode dificultar o processo de externalização conforme destacou Williamson (1996) e apontou para a necessidade contratual para reduzir o risco do contratado. Esta situação se aplica diretamente às atividades de P&D pela especificidade das características de infra-estrutura fundamentais para a condução dos processos de pesquisa podendo, desta forma, constituir empecilhos reais para sua externalização.

Boath, Hess e Munch (1996) destacam como principais vantagens de externalização de P&D o uso apropriado de recursos flexíveis e mais eficientes, proporcionando a redução de custos. Defendem que a empresa deve focar os esforços de P&D interno em pesquisas de produtos estratégicos e centrais, externalizando os demais desenvolvimentos. Harris et al. (1996) também constatam que a externalização de P&D possibilita atingir maiores índices de produtividade, o que por sua vez implica em riscos de dependência e novas vulnerabilidades e recomendam que a decisão deve ser baseada em seguintes variáveis: a centralidade e importância da pesquisa para a organização, no papel estratégico da competência que provém da pesquisa e no valor agregado da tecnologia resultante da pesquisa.

Adotando uma posição mais conservadora, Narula (2007) recomenda uma “dosagem” adequada de atividades de P&D interno, externo e quase-externo para auxiliar à organização no processo de orçamentação do investimento e na manutenção do seu posicionamento competitivo a longo prazo. Para os autores que aderem a esta abordagem a decisão sobre a forma de realizar P&D deverá também considerar: (a) distribuição de tipos de competências que a empresa possui, (b) evolução de tecnologias individuais e a variação das características da tecnologia à medida que esta se direciona da tecnologia nova para madura, (c) assuntos estratégicos e econômicos relacionados com o ambiente competitivo.

Jonash (1996) e Carayannis, Alexander e Ioannidis (2000) constatam que maior parte dos gestores responsáveis por P&D nas empresas reluta em externalizar P&D devido à falta de controle sobre o processo de desenvolvimento e falta de confiança na contratada. A pesquisa conduzida por Davenport, Davies e Grimes (1999) revelou que o processo de externalização de P&D pelas empresas, junto a universidades e institutos de pesquisa, estava sendo influenciado, negativamente, pela falta de confiança na competência dos institutos de pesquisa para a execução das atividades previstas e sugerem que a externalização de atividades de P&D seja examinada à luz da confiança multidimensional.

Os resultados da pesquisa de Klofsten, Jones-Evans e Scharberg (1999) destacam a importância do fator de confiança no processo de interação U-E demonstrando evidências de contratações de serviços de P&D junto a instituições de ensino e pesquisa em decorrência de contatos informais entre executivos e pesquisadores. A pesquisa de Vardzel (2000) evidencia a influência do porte da empresa contratada (quanto maior melhor) para o sucesso de externalização de P&D com base na confiança e na qualidade de comunicação entre a contratante e a contratada.

A importância da variável confiança é ressaltada também em pesquisas realizadas no Brasil. Brisolla et al. (1997), da Unicamp, percebem que o processo de externalização de P&D com as universidades ocorre em virtude de contatos pessoais dos alunos e professores com as

empresas. O mesmo se verifica no estudo conduzido por Dagnino e Gomes (2003) que relatam o caso de interação de uma empresa com a instituição de ensino onde fica evidenciada a valorização, por parte da empresa, do corpo docente, no tocante ao grau de especialização e titulação que transmite uma maior segurança e confiança na competência da universidade.

Para solucionar o problema de confiança nas relações entre contratante e possível contratado, dentro da área de P&D, notadamente na questão de competência técnica, Griest e Liou (1998) destacam a importância da manutenção de controles do processo de externalização de P&D para as empresas certificadas pelas normas internacionais de qualidade e recomendam que as empresas: (i) envolvam as empresas contratadas para a realização de P&D em processo de normatização da ISO; (ii) compartilhem com as empresas contratadas os seus objetivos estratégicos; (iii) estabeleçam políticas internas de RH com vistas a reduzir possível discriminação e desconforto dos colaboradores em relação a pesquisadores externos e (iv) exijam o cumprimento de normas e procedimentos legais no processo de P&D.

A preocupação com a proteção contratual também é verificada no artigo de Chiesa, Manzini e Tecilla (2000) que sugerem critérios para a seleção e contratação de empresas para a externalização de P&D, como: (i) identificar uma apropriada unidade de análise, (ii) analisar as características de colaboração, (iii) eliminar as características não relevantes para o contrato, (iv) identificar o conjunto de requisitos prioritários e (v) cruzar os requisitos prioritários com as características organizacionais das diferentes formas de colaboração. As vantagens da existência de um instrumento de contratação também são destacadas por Osmond e Coleman (1999) por entender que o contrato faculta a inclusão de cláusulas de saída, ao mesmo tempo em que caracteriza a flexibilidade e complexidade de adaptação a fatores e circunstâncias específicas da parceria.

Segundo Mortimer (1995) e Munsch (2009) as empresas que externalizam P&D têm melhores condições de desenvolver as competências internas, interagir com o ambiente externo, combinar conhecimentos e trabalhar em rede. Os resultados da pesquisa conduzida por Hall e Bagchi-Sem (2007) e Cowan, Jonard e Zimmermann (2007) seguiram na mesma direção e evidenciaram que as empresas com mais altos índices de inovação decorrentes de P&D percebem que seu sucesso de desenvolvimento de competência interna se deve ao relacionamento com as fontes de conhecimento externas, como pesquisadores universitários e outras empresas vinculadas ao setor. O mesmo se verifica nas pesquisas de Quinn (2000), Nicholls-Nixon e Woo (2003) que destacam os benefícios para a gestão do conhecimento por meio da interação com os agentes externos via acesso ao vasto conhecimento externo existente junto a potenciais parceiros, além do potencial estímulo à estruturação ou reestruturação de P&D interno.

Um ponto que apresenta convergência na abordagem do tema de inovação e P&D, independente da forma de sua realização, consiste da centralidade da gestão do conhecimento, que merece uma análise detida quanto a sua constituição e forma. Por esse motivo este será o foco da próxima seção.

## 2.2 Conhecimento

O conhecimento é comumente classificado em tácito ou explícito. Polanyi (apud, DHANARAJ et al., 2004) definiu o conhecimento tácito como o conhecimento não verbalizável, intuitivo e não articulável. Ao mesmo tempo ele é altamente contextual e específico e tem uma qualidade pessoal que dificulta a sua formalização e comunicação, segundo Spender (1996); Nonaka e Takeuchi (1997) e Gurteen (1998). O conhecimento tácito, devido a sua dificuldade de codificação e formulação, é dificilmente trocado ou compartilhado e divide-se em duas dimensões. A primeira é a dimensão tecnológica (know-how) e a segunda dimensão é a cognitiva que consiste de esquemas, crenças, modelos mentais e percepções que, de tão

consolidadas, parecem “verdade”. (NIGHTINGALE, 1998; MORT, 2001; FOSS; PEDERSEN, 2004; DHANARAJ et al., 2004).

Pode-se dizer que enquanto o conhecimento explícito representa a estrutura de construção, o conhecimento tácito representa a cola e o mecanismo integrador na aprendizagem, segundo Garavelli, Gorgoglione e Scozzi (2002). O conhecimento explícito está incorporado nos procedimentos padronizados, enquanto o conhecimento tácito se desenvolve a partir da transferência do conhecimento contextual específico incorporado em processos não padronizados e customizados (GARAVELLI; GORGOGNONE; SCOZZI, 2002; PARK; KIM, 2005; SPENDER; GRANT, 1996).

Diferentes modelos, como os de Cook e Brown (1999), Spender (1996) e Nonaka e Takeuchi (1997), distinguem os tipos de conhecimento em tácito/explícito e também em individual/coletivo. Spender (1996) e López-Nicolás e Meroño-Cerdán (2011) destacam a importância da variável de convivência social além de confirmar a multiplicidade de formatos de conhecimento. Park e Kim (2005) expandiram a categorização original de conhecimento, classificando o conhecimento por tipo (tácito e explícito), fonte (interna ou externa), formato (dado, informação e conhecimento) e aplicação (tecnologia, produto, projeto ou mercado).

Apesar de o conhecimento poder ser obtido por meio de vários canais, tais como a experimentação, lendo artigos, conversando com os colegas, freqüentando escolas e universidades, participando de congressos, Nighthingale (1998) afirma que o conhecimento científico não pode ser abstraído com sucesso dos contextos sociais que apresentam significados semelhantes. Parikh (2001) e Yoo, Suh e Kim (2007) também argumenta que no contexto de atividades empresariais, tais como P&D, o conhecimento é definido por meio do seu relacionamento com os dados e informações. Os dados se constituem de fatos descritos numericamente, originados de transações comerciais e atividades (quantidade, preços, pesos, tempo de produção, métricas, entre outros). Dados processados com base em determinados critérios se transformam em informações e estas, ao serem interpretadas e aplicadas configuram o conhecimento.

O principal papel da gestão, para Grant (1996), é estabelecer a coordenação necessária para a integração do conhecimento. Como descrito por Loasby (2001) as empresas são sistemas de inovação e inovações são baseadas na divisão de trabalho em geração e utilização de conhecimento. Esta especialização molda a estrutura interna organizacional, os meios de comunicação e as rotinas operacionais.

O conhecimento pode ser um importante recurso para a organização na busca de vantagens competitivas. Barney (1991) caracteriza este tipo de recurso como: valioso, por explorar oportunidades e reduzir ameaças; raro, perante a concorrência; difícil de imitar e ser difícil de substituir.

Na percepção de Sorensen e Lundh-Snis (2001) a prática converte o conhecimento tácito em conhecimento explícito. Os últimos autores formularam duas perspectivas distintas da gestão do conhecimento para a inovação: a cognitiva e a coletiva. O modelo cognitivo denota uma perspectiva onde o conhecimento é concebido e codificado, para ser processado, transmitido e utilizado por outros indivíduos da organização, em novos contextos. Nesta perspectiva o conhecimento pode ser também explorado por meio de reciclagem de conhecimentos existentes que são de domínio individual, resultado de experiências pessoais, de outras pessoas na rede cognitiva. O modelo cognitivo que foca o papel crucial da tecnologia como um mediador do conhecimento codificado, representa a visão tecnológica e promove a visão de que o conhecimento deve ser administrado por meio de codificação (GIJU et al., 2010).

No ambiente empresarial o conhecimento objetivo é foco de áreas como P&D, produção, e contabilidade, de acordo com Garavelli, Gorgoglione e Scozzi (2002); Tell (2004) e Henard e McFadyen (2006). A subjetividade do conhecimento se manifesta quando surge a

necessidade de opção entre alternativas e posições teóricas divergentes, implicando em aplicação do conhecimento e do processo reflexivo.

Diferentes áreas de conhecimento podem ser categorizadas como relativamente tácitas ou explícitas. De forma geral, tecnologias quantificáveis e processos são mais explícitos e mais facilmente transferíveis, conforme Von Glinow e Teagarden (1988) e Chapman e Hyland (2004). No entanto a expertise em gestão e marketing são mais tácitos do que o desenvolvimento de produtos, produção e tecnologia, para Shenkar e Li (1999). Isso ocorre devido ao fato de que a gestão e a habilidade em marketing estão incorporadas e não são facilmente codificáveis em fórmulas ou manuais, da mesma forma que não podem ser imitadas (ZANDER; KOGUT, 1995; FOSS; PEDERSEN, 2004).

Para Mort (2001) a criação do conhecimento requer a interpretação dos dados e das informações e depende das habilidades dos pesquisadores e dos modelos referenciais e dos processos de trabalho utilizados. A parte indispensável do processo, portanto, é a documentação. Mais do que um documento escrito a produção documental inclui os processos mentais de reflexão, organização, análise, comparação e discussão entre os pesquisadores. Além disso, requer um estilo didático e clareza que possibilita a replicação do experimento. O processo de experimentação faz parte da rotina de P&D industrial onde a inovação pode ser definida como a transformação do conhecimento da empresa incorporado na sua linha de produtos que satisfazem necessidades de seus clientes atuais ou criam novas necessidades.

A aquisição do conhecimento foi definida por Huber (1991) como o processo pelo qual o conhecimento é obtido sendo que a assimilação do conhecimento está condicionada a variáveis como a capacidade absorptiva e motivação do receptor e incentivo por parte do transferidor do conhecimento. Vale destacar que, para Davenport e Prusak (1998), o conhecimento não precisa ser necessariamente novo para a empresa e sim apenas para a unidade receptora no caso de transferência do conhecimento entre unidades de negócios de uma mesma empresa.

Segundo Garavelli, Gorgoglione e Scozzi (2002) o processo de transferência não depende apenas de características cognitivas do usuário que embasa a interpretação, mas também da forma de como o mesmo é disponibilizado ao usuário, ou seja, da codificação empregada para representar aquele conhecimento específico.

O conhecimento adquirido pode ser tácito, explícito ou a combinação de ambos. A aquisição do conhecimento pode resultar, também, da participação individual e da interação com tarefas, rotinas, tecnologias, recursos e pessoas, dentro de um contexto específico, segundo Brown e Duguid (1991) e Tsoukas (1996). Os indivíduos assimilam os conhecimentos mas cabe às organizações criar o contexto favorável para que estes se apropriem do mesmo.

Nesta perspectiva o conhecimento pode ser também explorado por meio de reciclagem de conhecimentos existentes que são de domínio individual, resultado de experiências pessoais, de outras pessoas na rede cognitiva. O modelo cognitivo que foca o papel crucial da tecnologia como um mediador do conhecimento codificado, representa a visão tecnológica e promove a visão de que o conhecimento deve ser administrado por meio de codificação. (NIGHTINGALE, 1998).

Simonin (2004) e Gooderham, Minbaeva e Pedersen (2011) sugeriram que a ambigüidade do conhecimento desempenha o papel crítico como um mediador entre as variáveis explanatórias (tacitividade, experiência ex-ante, complexidade, distância cultural e organizacional) e o resultado da transferência. De acordo com Martin e Salomon (2003) quanto maior grau de tacitividade do conhecimento maiores são as dificuldades para a sua transferência.

A dicotomia entre o conhecimento tácito e explícito é baseada na faculdade e forma do conhecimento em ser codificado e transmitido, conforme Zander e Kogut (1995). Quanto

maior grau de possibilidade de codificação do conhecimento e de facilidade de sua transmissão, maior a velocidade na sua assimilação e compartilhamento. Winter (1998) afirma que conhecimentos tácitos, não ensináveis, não observáveis em uso, complexos e que fazem parte de um sistema são mais difíceis de serem transferidos.

Diversas barreiras existem para a transferência do conhecimento. Szulanski (1996) destaca como barreiras a falta de capacidade de absorção, ambigüidade causal e dificuldades de relacionamento. Davenport e Prusak (1998) destacam outras dificuldades: falta de confiança mútua; diferenças culturais, vocabulários e quadros de referência; falta de tempo e de locais de encontro; idéia estreita de trabalho produtivo; status e recompensas vão para os possuidores do conhecimento; falta de capacidade de absorção pelos recipientes, crença de que o conhecimento é prerrogativa de determinados grupos e intolerância com erros ou necessidade de ajuda.

A dimensão de complexidade, como variável interveniente no processo de transferência do conhecimento foi explorada por Chapman e Hyland (2004). Os autores apresentaram diferentes graus de complexidade a partir do objeto de estudo: produto, processo, tecnológica e na interface com o cliente. Cada um, dentro do seu nível de complexidade, exige diferentes formas de formalização e transferência do conhecimento.

Um item relevante na transferência do conhecimento é a capacidade absorptiva. Para Cohen e Levinthal (1990) a capacidade absorptiva está associada à habilidade de explorar conhecimentos externos, transformá-lo em inovação e aplicá-lo para fins comerciais. Forcadell e Guadamillas (2002) alertam para a necessidade de capacidade absorptiva no mesmo grau de desenvolvimento técnico entre a fonte transmissora e receptora para garantir a qualidade de assimilação do conhecimento. Para os autores a qualidade do processo está vinculada à especificidade do conhecimento e grau de formalização e de resultado.

Na percepção de Szulanski (1996) o conhecimento é compartilhado em quatro etapas, entre o transmissor e receptor: iniciação, implementação, construção e integração. Os primeiros dois estágios dependem mais do transmissor e os dois seguintes do receptor. De acordo com o autor a transmissão pura do conhecimento para o receptor não surte efeito de absorção se o receptor não apresentar a capacidade ou interesse (MORENO; SANTOS, 2012).

Henard e McFadyen (2006) argumentam que duas dimensões de conhecimento acumulado e de capacidade absorptiva – em profundidade e amplitude – são especialmente importantes para as atividades de P&D. A profundidade do conhecimento acumulado reflete o investimento prévio para adquirir o conhecimento relevante. Segundo, a amplitude, refere-se à utilização que se dá ao conhecimento acumulado. A existência de conhecimento em P&D armazenado otimiza o desenvolvimento e a criação de novos conhecimentos.

### **3 A CONTEXTUALIZAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DO MÉTODO**

O método de pesquisa escolhido foi o estudo de caso, por se entender que apresenta melhor aderência ao objetivo e às questões que nortearam o estudo. Tull e Hawkins (1976, p. 323) afirmam que "um estudo de caso refere-se a uma análise intensiva de uma situação particular". De acordo com Yin (2005), a preferência pelo uso do estudo de caso deve ser no estudo de eventos contemporâneos, em situações onde os comportamentos relevantes não podem ser manipulados, mas onde é possível se fazer observações diretas e entrevistas sistemáticas. O estudo foi realizado com uma visão externa dos pesquisadores, sem envolvimento nem manipulação de quaisquer informações e os fatos levantados pelo estudo são contemporâneos. Dentre as aplicações para o estudo de caso citado por Yin (2005), nesse trabalho procurou-se descrever o contexto da vida real e realizar uma avaliação descritiva.

O estudo de caso é útil, segundo Bonoma (1985, p. 207), "[...] quando um fenômeno é amplo e complexo, onde o corpo de conhecimentos existente é insuficiente para permitir a

proposição de questões causais e quando um fenômeno não pode ser estudado fora do contexto no qual ele naturalmente ocorre". Os objetivos do Método do Estudo de Caso não são a quantificação ou a enumeração, "[...] mas, ao invés disto: (1) descrição; (2) classificação (desenvolvimento de tipologia); (3) desenvolvimento teórico; e (4) o teste limitado da teoria. Em uma palavra, o objetivo é compreensão" (p. 206). Na parte empírica deste estudo descrevem-se situações que ocorreram, confrontando-as com a teoria de forma restrita às organizações pesquisadas.

Esta descrição baseia-se na análise de narrativas, construídas a partir das entrevistas não estruturadas realizadas na organização pesquisada, com as pessoas que trabalham na área de P&D. Após a sua transcrição, a entrevista, que, devido ao seu formato, resulta, normalmente, num texto não linear e até confuso, é interpretado e reescrito na forma de um texto coeso, fluido, na primeira pessoa, em formato de narrativa. Na sequência ele é submetido à apreciação das pessoas entrevistadas, para conferência, ajustes ou contribuições. Apesar do método não ser considerado recente, ainda é tratado como inovador.

Durante o processo de pesquisa foram entrevistados nove profissionais da área de pesquisa e desenvolvimento, o gerente e oito coordenadores de linhas de produtos. Todos os entrevistados apresentaram um traço em comum – a formação acadêmica técnica em engenharia (química, de produção, mecânica). A faixa etária dos profissionais, entre vinte e cinco e quarenta anos de idade, o que chamou a atenção dos pesquisadores em virtude do fato de a empresa já existir no mercado quase cinquenta anos e ser reconhecida pela estabilidade e baixo índice de *turnover*, o que poderia sugerir, a priori, a composição do quadro de colaboradores com idade mais avançada. Por esse motivo não foi surpresa constatar que o tempo de permanência dos profissionais na empresa situou-se na faixa de cinco a dez anos.

As entrevistas ocorreram na empresa, em uma das salas de reuniões, de forma individual, com uma duração média de 80 minutos cada. Todas foram gravadas em áudio, mediante autorização dos entrevistados. No prazo máximo de 4 dias as entrevistas foram transcritas, interpretadas e reescritas na primeira pessoa, sendo enviadas por e-mail aos entrevistados, para validação. O retorno com a validação, ocorreu em até 14 dias, após o envio. Apenas em um dos casos foi necessário cobrar o entrevistado para retornar a validação, que ocorreu após 42 dias. Na sequência as narrativas foram interpretadas e analisadas.

A narrativa pode ser interpretada como uma fala organizada acerca de um determinado evento, situação, assunto ou tema. Detalhando, trata-se da forma pela qual as pessoas contam suas experiências, o que elas enfatizam ou omitem, se elas se posicionam como protagonistas ou como vítimas. É importante destacar que o relacionamento que o narrador estabelece com o ouvinte faz com que a narrativa deixe de ser apenas o ato de contar algo, mas passa a ser um ato de construção de uma identidade pessoal (CZARNIAWSKA, 2000).

De certa forma, é possível afirmar que a pesquisa por meio de narrativas escritas consiste de estudo de histórias. As histórias são onipresentes, encontradas em recortes históricos, novelas de ficção, contos, autobiografias, além de outros gêneros literários. As histórias se originam de depoimentos das pessoas sobre suas próprias histórias e sobre outras pessoas, fazendo parte de conversas cotidianas. Somados a estes depoimentos espontâneos se faz necessário que os pesquisadores de narrativas fomentem histórias orais sobre temas específicos com o objetivo de serem transcritas e analisadas. A pesquisa das narrativas é considerada como uma das abordagens de pesquisa social (POLKINGHORNE, 2007).

A narrativa faz parte do processo cultural onde os sistemas simbólicos criam e são criados através do discurso e é empregada em contextos diferentes para comunicar diferentes pontos de vista. Fragmentos de narrativas maiores e versões diferentes de narrativas fazem parte do discurso cotidiano das pessoas, que são, afinal de contas, seres constituídos na

linguagem baseada em significados construídos para dar sentido ao mundo em que vivem. São estes significados que fazem parte da rede de conversações, constituindo conjunto de valores, símbolos, representações, enfim, a cultura à qual acabam se integrando (BOJE, 1995; MOEN, 2006).

Os textos são interpretados e criados em cada palavra e frase. Por esse motivo a contextualização da narrativa torna-se obrigatória, pois o discurso é construído a partir de elementos objetivos e subjetivos que ele encontra no ambiente dentro do qual ele está inserido e os interpreta com base nos seus próprios pressupostos, formados a partir de sua própria experiência pessoal e profissional. Estes pressupostos formam filtros, padrões de comportamento, atitudes e verdades ou inverdades, que são utilizados pelo sujeito para caracterizar as determinadas situações, ou seja, servir de parâmetro de classificação da natureza da ocorrência (RIESSMAN, 1993).

Segundo Czarniawska (2000) o método de análise de narrativas julga-se adequada para desvelar ao pesquisador os processos adotados pelo narrador para interpretar coisas, particularmente indicada para avaliar a interpretação do indivíduo de temas subjetivos, como, por exemplo, a cultura organizacional. Cabe ao pesquisador interpretar as interpretações do narrador. No entanto é importante lembrar que o pesquisador não tem acesso direto à experiência do outro e por esse motivo o pesquisador lida e sempre vai lidar com formas diferentes e ambíguas de representação da experiência que o outro relatará por meio de fala, texto, interação e, é claro, a interpretação. Por essa razão torna-se impossível ao pesquisador manter-se neutro ou objetivo na representação da realidade.

#### **4 CARACTERIZAÇÃO DO CASO ESTUDADO**

A empresa, que será tratada aqui pela denominação GAMA, é uma indústria química com quarenta e sete anos de atuação no mercado brasileiro e na América Latina, voltada ao desenvolvimento de produtos e serviços em pintura e colagem, destacando-se pela concepção de soluções inovadoras e customizadas para o setor calçadista, moveleiro, construção civil, coureiro e metal-mecânico. O seu quadro de colaboradores passa de quinhentas pessoas, nas unidades localizadas em três estados brasileiros e seu faturamento anual ultrapassou no ano passado a marca de cento e vinte milhões de dólares, baseado na comercialização de quase dois mil e quinhentos itens, entre tintas, vernizes, massas, texturas, adesivos, solventes, aditivos, entre outros.

De origem familiar, o fundador iniciou o empreendimento aos vinte e três anos de idade. Trabalhando na época, desde os treze anos de idade, como pintor de casas, decoração, letreiros e ornamentação, principalmente em bailes coloniais, o empresário sempre buscava realizar o serviço solicitado com qualidade e diferenciado, principalmente no tocante às cores utilizadas, que ele mesmo passou a elaborar. A capacidade e competência na profissão asseguraram-lhe o sucesso, clientes e independência financeira. Trabalhando como autônomo, realizado, nem pensava na possibilidade de abrir uma empresa. Mas o vizinho dele, em vias de fechamento de uma pequena fábrica de tintas procurou-lhe e ofereceu o negócio.

Com muita coragem, o jovem apostou na atividade, inovando sempre, seguindo a intuição e tendências do mercado, transformando ao longo de anos e décadas, a fabriquetaria constituída de processo muito artesanal de produção, em organização moderna e tecnologicamente alinhada com as líderes do setor, nos dias atuais. Trinta e cinco anos após o início a empresa instalou a primeira filial no estado de Ceará, no ano seguinte implanta de forma pioneira o sistema do comércio eletrônico e dois anos após obtêm a certificação de qualidade pela norma internacional ISO 9001.

Depois de quarenta anos de dedicação à empresa, no ano dois mil e dois o fundador decide pelo seu afastamento da empresa, passando a se dedicar às atividades sociais, de

voluntariado e lazer. Deixa a gestão aos cuidados de seus dois filhos que prosseguem na trajetória de sucesso empresarial, confirmada pela abertura de mais uma filial na região nordeste no país, desta vez no estado da Bahia, dois anos atrás.

## 5 ANÁLISE DE RESULTADOS

A análise do processo de compartilhamento do conhecimento entre a organização contratada e contratante foi realizada à luz de categorias teóricas que emanaram da revisão teórica, a saber: (i) motivos que levaram a organização à mudança do modelo de gestão do conhecimento adotado e operacionalizado até o momento; (ii) impacto do novo modelo de gestão sobre o comportamento dos técnicos envolvidos na atividade de P&D; (iii) as especificidades do novo modelo de gestão, no tocante às necessidades da adaptação interna (infraestrutura, pessoas e processos organizacionais); (iv) a identificação das interações com os agentes externos, visando a consolidação do novo modelo de gestão do conhecimento; (v) a relevância das relações de confiança (em suas múltiplas dimensões) na interação com os agentes externos; (vi) reconfiguração das relações sociais no âmbito interno da organização, com vistas à validação do novo modelo de gestão do conhecimento e (vii) a avaliação da relação custo x benefício do referido modelo de gestão do conhecimento.

O teor das narrativas permitiu evidenciar o que foi, de certa forma, já explicitado, pelas características destacadas no parágrafo anterior, ou seja, a ocorrência de uma ruptura no modelo de gestão de inovação tecnológica, forçada pela mudança dos parâmetros de atuação no mercado. A configuração do referido quadro motivacional encontra respaldo na literatura (BOATH; HESS; MUNCH, 2006; CHAPMAN; HYLAND, 2004; CHIESA; MANZINI; TECILLA, 2000). O modelo do provedor de soluções técnicas customizadas à necessidade dos clientes, localizados, na sua maioria, no cluster calçadista da região sul do país, por técnico especialista focado no problema e cliente específico, se exauriu e a empresa foi obrigada a estudar nichos alternativos de mercado, mas que apresentassem a relação de sinergia com o nicho tradicional de atuação (BROWN; DUGUID, 1991; HERTOOG; THURIK; ROY, 1993). A opção foi ampliar o escopo da linha de tintas voltado originalmente para o setor calçadista apostando no segmento mobiliário, metal-mecânico e imobiliário.

Uma das conseqüências foi a ampliação do quadro de técnicos da área de P&D, que foram inicialmente divididos por família de produtos, seguindo o estilo clássico de técnico de laboratório, com baixo grau de interação dentro do universo organizacional (BOYLE; KUMAR; KUMAR, 2005; BRIGHT, 1996). Esta forma de gestão de inovação tecnológica apresentou melhorias significativas em relação ao modelo anterior, com base em melhor controle de processos de desenvolvimento, por meio de registros de testes e retestes, além do compartilhamento do conhecimento entre as pessoas da equipe técnica designada a desenvolver produtos para aquele nicho específico de clientes. Este modelo de configuração da área de P&D foi sugerida também por autores Jonash (1996) e Epstein (2000), por oferecer resultados superiores aos demais modelos de gestão de áreas técnicas. No entanto, ainda existiam falhas evidentes de gestão do conhecimento técnico, decorrente do baixo grau de integração horizontal, ou seja, entre todas as equipes técnicas da área de P&D, o que resultava em repetição de experimentos e testes, com evidente prejuízo para o tempo e o custo de desenvolvimento de soluções e produtos.

O segundo momento decisivo, de mudança radical de gestão na área de P&D, com foco em transferência, compartilhamento e, conseqüentemente, a introdução de uma cultura de gestão do conhecimento, ocorre após a troca de comando na organização, quando o filho do fundador assume a presidência da empresa. Convencido da urgência de consolidação do diferencial competitivo baseado em inovação de produtos e processos, além de rápida resposta às demandas do mercado, o mesmo decide investir, ao mesmo tempo, em maior

interação entre os técnicos das diversas linhas de produtos e em busca de tecnologias inovadoras a partir de fontes externas. Esta decisão encontra amparo na literatura revisada, com base na compreensão de que a interação possibilita o compartilhamento de competências, recursos materiais (máquinas, equipamentos e instalações), além de inovação de produtos e processos (GOEL, 1999; CHAPMAN; HYLAND, 2004; HENARD; MCFADYEN, 2006).

De forma gradual são realizadas sondagens junto ao corpo de fornecedores - chave, com o objetivo de estabelecer parcerias para os desenvolvimentos de novos produtos, com base em insumos e matérias primas constantes da carteira ofertada pelo fornecedor. A parceria com os fornecedores é destacada na literatura que versa acerca tanto acerca da gestão da inovação, como do conhecimento, em virtude da relevância que esta interação pode oportunizar, em termos de adoção de novos materiais, desenvolvimento ou adoção de novo *design*, bem como concepção de novas funcionalidades ou atributos, em decorrência da nova configuração do mix de insumos, utilização de novas máquinas e equipamentos ou, ainda, de soluções logísticas diversas (YOO; SUH; KIM, 2007; WINTER, 1998; WESTWOOD; SEKINE, 1988; VARDZEL, 2000; MUNSCH, 2009; COWAN; JONARD; ZIMMERMANN, 2007).

Além disso, consultores de notável saber, em suas respectivas áreas de atuação, do segmento químico e polímeros, são contratados, com o fim de auxiliar no referido processo de inovação, desde a família-base de produtos até a solução final. Como terceira alternativa emerge a contratação de instituições de ensino e de pesquisa, com infra-estrutura, corpo docente e linhas de pesquisa alinhadas com o foco direcionado pela organização. Esta decisão vem ao encontro da recomendação da maioria dos autores revisados, que realizaram pesquisa e comprovaram o aumento da eficiência da estrutura interna em decorrência da interação com os agentes externos, sejam eles consultores ou instituições de ensino e pesquisa (CHESBROUGH; SCHWARTZ, 2007; BOATH; HESS; MUNCH, 1996; BRIGHT, 1996; BRISOLLA et al., 1997; DAGNINO; GOMES, 2003; DHANARAJ et al., 2004).

De forma similar às recomendações constantes da literatura a diretoria procurou cercar-se de cuidados julgados essenciais no processo de compartilhamento do conhecimento central para a construção do diferencial competitivo (HUBER, 1991). Várias reuniões entre os dirigentes, visitas "in loco" nas instituições de ensino e pesquisa, com o objetivo de conhecer as instalações e equipe de pesquisadores designados para o projeto, elaboração de contrato, cuidadosamente elaborado e analisado reiteradas vezes por departamentos jurídicos das organizações envolvidas (CHIESA; MANZINI; TECILLA, 2000). O processo foi completado pela contratação de técnicos de notável saber das áreas de atuação da empresa e com vasta experiência em projetos de inovação de produtos através da interação com agentes externos (BROWN; DUGUID, 1991).

Os detalhes citados foram julgados necessários para o sucesso do projeto, decorrente da constatação de que na percepção interna da equipe de técnicos, cada uma das alternativas (fornecedores, consultores e universidades) apresentava importantes vantagens, mas também desvantagens, de caráter objetivo, além de algum grau de risco, este, por seu turno, de natureza subjetiva. Este risco decorre de uma leitura interpretada de possíveis cenários, os quais, para os técnicos da empresa, podem configurar possíveis prejuízos, com destaque para a possibilidade de redução de quadro interno de técnicos e meio de pressão por resultados, com base na comparação com os resultados obtidos pelo agente externo, entre outros (VON GLINOW; TEAGARDEN, 1988; BLANCHARD; HERSEY; JOHNSON, 1996; CARAYANNIS; ALEXANDER; IOANNIDIS, 2000).

Ao perceber que alguns dos componentes da equipe de técnicos exercem maior influência neste universo subjetivo, em virtude de sua diferenciação em termos de faixa etária, conhecimento, experiência técnica, titulação ou até tempo de empresa, a diretoria optou por contratar externamente técnicos com perfis assemelhados que pudessem facilitar, no seu entendimento, a introdução de novos valores no grupo. Em consonância aos preceitos

emanados por Parikh (2001) e Hall e Bagchi-Sem (2007) trata-se de construir a influência fundamentada em conhecimento técnico relevante e significativo – inserindo no grupo um formador de opinião. Desta forma seria possível consolidar o processo de mudança cultural e, conseqüentemente, acelerar a interação com a equipe de docentes da instituição de ensino e, assim, obter, o mais rápido possível, resultados que pudessem viabilizar o desejado salto tecnológico.

A percepção da diretoria estava correta. O processo funcionou como previsto e dentro do prazo esperado. Através da análise de narrativas ficou evidente a importância da liderança, que exerce o papel de formador de opinião, para a criação da realidade organizacional, atuando sobre a percepção e interpretação do simbólico. Os depoimentos revelaram e confirmaram a relevância do exemplo, do profissional reconhecido no meio, pelo seu perfil de técnico, caracterizado por notável saber, para contribuir na consolidação de um novo modelo organizacional – caso dos profissionais contratados para as posições de destaque dentro da organização para o sucesso de compartilhamento do conhecimento com agentes externos.

Após um breve período temporal o tema de inovar com base em parcerias tornou-se um assunto cada vez mais abordado tanto em conversas formais como informais, passando a ocupar um lugar de destaque no universo organizacional. O projeto de externalização de atividades de P&D foi tratado inicialmente como um tema de importância estratégica e por essa razão envolvia apenas a diretoria, gerência e os técnicos “notáveis” recém contratados. À medida que surgia a necessidade de informações mais operacionais outros técnicos eram convocados para participar, passando a compartilhar o sigilo do processo. Em poucos meses todos os técnicos desejavam participar do referido processo de transferência e compartilhamento do conhecimento e de experiência com relação às linhas de produtos escolhidos para a externalização.

O episódio evidencia o sucesso da abordagem adotada pelo diretor presidente na gestão do universo simbólico organizacional, pela introdução de novos valores, visão, atitudes e comportamento, aderentes à proposta do novo foco estratégico. Esta abordagem está alinhada com o modelo de gestão da inovação preconizada por Grant (1996) e Loasby (2001) da coordenação contextual e flexível, incorporando a inovação dentro da cultura interna. Trata-se efetivamente de combinar a necessidade de organizar, com base em regras, procedimentos objetivos, com vista à padronização de processos e tarefas, à gestão do conhecimento, constituindo competência essencial.

## **6 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O recrudescimento da competição em determinados segmentos exigiu das organizações a adoção de um novo perfil de atuação. Neste sentido se tornaram relevantes a construção de um diferencial competitivo e definição de um posicionamento estratégico. Desenvolver o processo reflexivo, avaliar as suas condições e identificar o novo foco estratégico tornou-se uma prioridade para maioria das organizações, no Brasil e no exterior.

No entanto, a reorientação estratégica implica, muitas vezes, em ações efetivas de ajuste da estrutura organizacional, que compreende, essencialmente, introdução de novos valores organizacionais, com base em uma nova visão da empresa e do seu funcionamento interno. Alguns processos, realizados, até então apenas dentro da organização, podem passar por reavaliação e dependendo da configuração de novos vetores estratégicos, serem redirecionados para realização em parceria com agentes externos. Neste contexto destaca-se a importância da liderança na condução do processo de mudança organizacional.

No presente artigo, baseado em estudo de caso único, utilizando o método de análise de narrativas, está descrito o processo de reposicionamento estratégico com foco em gestão da inovação de uma empresa de origem familiar, do segmento químico, localizada na Região

Metropolitana de Porto Alegre. O caso apresenta a análise da forma pela qual o diretor presidente da organização conduziu o processo de mudança organizacional decorrente da externalização das atividades de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos. Esta abordagem exigiu atuação decisiva tanto na dimensão objetiva como subjetiva da organização.

Os aspectos objetivos e visíveis consistiram do planejamento detido do processo de elaboração das alternativas de externalização, que resultou em parceria em fornecedores, contratação de consultores especializados e, principalmente, em estabelecimento de relações de longo prazo no âmbito de desenvolvimento de pesquisa base, com instituições de ensino e pesquisa. Os pontos mais relevantes do planejamento da externalização incluíram série de reuniões, visitas para conhecer as instalações dos parceiros e potencial para o desenvolvimento das atividades contratadas, até a celebração de contratos elencando os direitos e responsabilidades de cada uma das partes envolvidas.

A interpretação do risco pelos técnicos, com base na possibilidade de redução do quadro de colaboradores da área de P&D ou da constituição de uma forma de controle de produtividade da equipe interna de técnicos, colocou em risco, por seu turno, o processo de compartilhamento de conhecimentos e informações com o agente externo. Desta forma foi colocado em risco, por seu turno, o sucesso do projeto de interação empresa – agente externo, no caso, uma instituição de ensino e pesquisa.

Desafiada, a diretoria optou por contratar novos profissionais, com o perfil alinhado à nova visão da organização. Técnicos de alto nível, formação acadêmica impecável e vasta experiência profissional, eles se tornaram referências no ambiente organizacional, sendo referenciados por demais colegas, pares e subordinados, assumindo o papel de formadores de opinião. Desta forma o projeto assumiu uma dimensão de destaque no imaginário organizacional e facultou a aproximação entre as equipes técnicas das organizações envolvidas.

Sintetizando, é possível afirmar que os resultados desta pesquisa, desenvolvida por meio de análise de narrativas, evidenciam as dimensões objetiva e subjetiva do planejamento de externalização das atividades de P&D, com destaque para a definição de critérios para a escolha da forma de compartilhamento do conhecimento entre o contratante e contratado, bem como a sua operacionalização, com ênfase na atuação de gestores para reverter a percepção negativa dos colaboradores em relação ao referido processo. Acredita-se que o estudo apresenta, apesar de suas limitações de método e escopo, importantes avanços para a compreensão do processo de gestão voltado para reorientação estratégica, facultando novos estudos sobre o referido tema.

## REFERÊNCIAS

ALCHIAN, A. A.; DEMSETZ, H. Produção, custos de informação e organização econômica. **Revista de Administração de Empresas - RAE**, v. 45, n. 3, p. 70-92-108, 2005.

BARNEY, J. B.; HESTERLY, W. Economia das organizações: entendendo a relação entre organizações e a análise econômica. In: CLEGG, S.; HARDY, C; NORD, D. (Orgs.). **Handbook de estudos organizacionais**. São Paulo: Atlas, 2004. v.3, p.131-179.

BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. **Journal of Management**. v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

BINSACCA, R. Third-party R&D. **Builder**, p. 50, July/August, 2000.

BLANCHARD, K H.; HERSEY, P.; JOHNSON, D. **Management of Organizational Behavior: Utilizing Human Resources**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1996.

- BLANCHARD, P.; HUIBAN, J. P.; SEVESTRE, P. R & D and productivity in corporate groups: an empirical investigation using a panel of French firms. **Annales d'Économie et de Statistique**, maio, 2004.
- BOATH, D.; HESS, P.; MUNCH, C. Virtual R&D: A core competency approach to outsourcing. **Pharmaceutical Executive**, v. 16, n. 6, p. 72-4, jun. 1996.
- BOGLIACINO, F.; CARDONA, S. **The determinants of R&D Investment: the role of Cash flow and Capabilities**. European Commission. Sevilla: IPTS Working Papers on Corporate R&D and Innovation, Working Paper (No. 10/2010).
- BOJE, D. M. Stories of the storytelling organization: A postmodern analysis of Disney as "Tamara-Land". **Academy of Management Journal**, August 1995.
- BONOMA, T. V. Case Research in Marketing: Opportunities, Problems and Process. **Journal of Marketing Research**, v. 22, May 1985.
- BOYLE, T. A; KUMAR, U.; KUMAR, V. Organizational contextual determinants of cross-functional NPD team support. **Team Performance Management**, v. 11, n. 1/2, p. 27, 2005.
- BRIGHT, J. Continued growth in outsourced R&D. **Telecommunications** (International ed.), Dedham, v. 30, n. 3, p. 26, Mar. 1996.
- BRISOLLA, S. et al. As relações universidade-empresa-governo: Um estudo sobre a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). **Educação & Sociedade**, ano XVIII, n. 61, dez. 1997.
- BROWN, J. S.; DUGUID, P. Organizational learning and communities-of-practice: toward a unified view of working, learning and innovation. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 40-57, 1991.
- CARAYANNIS, E. C.; ALEXANDER, J.; IOANNIDIS, A. Leveraging knowledge, learning and innovation in forming strategic government-university-industry (GUI) R&D partnerships. **Technovation**, v. 20, p. 477-488, 2000.
- CHAPMAN, R.; HYLAND, P. Complexity and learning behaviors in product innovation. **Technovation**, v. 24, n. 7, p. 553-561, 2004.
- CHESBROUGH, H.; SCHWARTZ, K. Innovating Business Models With Co-Development Partnerships. **Research Technology Management**, v. 50, n. 1, p. 55-59, Jan./Feb. 2007.
- CHIESA, V.; MANZINI, R.; TECILLA, F. Selecting sourcing strategies for technological innovation: an empirical case study. **International Journal of Operations & Production Management**, Bradford, v. 20, n. 9, p. 1017, 2000.
- COAD, A. Appropriate business strategy for leaders and laggards. **Industrial and Corporate Change**, v. 20, n. 4, p. 1049-1079, 2011.
- COASE, R. H. The nature of the firm. **Economica**, v. 4, n.16, p. 386-405, 1937.
- COHEN, W. M.; LEVINTHAL, D. A. Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation. **Administrative Science Quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128-152, 1990.
- COOK, S. D. N.; BROWN, J. S. Bridging epistemologies: The generative dance between organizational knowledge and Organizational knowing. **Organization Science**, v. 10, n. 4, p. 381, July/Aug. 1999.
- COWAN, R.; JONARD, N.; ZIMMERMANN, J. B. Bilateral Collaboration and the Emergence of Innovation Networks. **Management Science**, Linthicum, v. 53, n.7, p. 1051-1067, July, 2007.

- CZARNIAWSKA, B. **Anthropology and Organizational Learning**. Oxford: University Press, Oxford, UK, 2000. Cap. 5, p. 118-136.
- DAGNINO, R.; GOMES, E. A relação Universidade-Empresa: Comentários sobre um caso atípico. **Gestão & Produção**, v. 10, n. 3, p. 283-292, dez. 2003.
- DAVENPORT T.; PRUSAK L. **Conhecimento empresarial**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- DAVENPORT, S.; DAVIES, J.; GRIMES, C. Collaborative research programmes: building trust from difference. **Technovation**, p. 31-40, 1999.
- DHANARAJ, C. et al. Managing tacit and explicit knowledge transfer in IJVs: the role of relational embeddedness and the impact on performance. **Journal of International Business Studies**, v. 35, n. 5, p. 428–442, 2004.
- EPSTEIN, L. M. Results of the contract laboratory services 2000 – survey. **Pharmaceutical Technology**. Cleveland: Jun 2000. Vol. 24, Num. 6, pg. 88, 2 pgs.
- FORCADELL, F. J.; GUADAMILLAS, F. A case study on the implementation of a knowledge management strategy oriented to Innovation. **Knowledge and Process Management**, v. 9, n. 3, p. 162-171, 2002.
- FOSS, N. J.; PEDERSEN, T. Organizing knowledge processes in the multinational corporation: an introduction. **Journal of International Business Studies**, v. 35, n. 5, p. 340–349, 2004.
- GARAVELLI, A. C.; GORGOGNONE M.; SCOZZI B. Managing knowledge transfer by knowledge technologies. **Technovation**, v. 22, n. 5, p. 269–279, 2002.
- GIJU, G. C. et al. Knowledge Management: The Key Resource in the Knowledge Economy. **Theoretical & Applied Economics**, v. 17, n. 6, p. 27-36, 2010.
- GOEL, R. K. On contracting for uncertain R&D. **Managerial and Decision Economics**, v. 20, n. 2, p. 99, Mar. 1999.
- GOODERHAM, P.; MINBAEVA, D. B.; PEDERSEN, T. Governance Mechanisms for the Promotion of Social Capital for Knowledge Transfer in Multinational Corporations. **Journal of Management Studies**, v. 48, n. 1, p. 123-150, 2011.
- GRANT, R. M. Toward a knowledge-based theory of the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 109–122, 1996.
- GRIEST, D. L.; LIOU, A. Y. H. The impact of contracting on quality transformation in R&D. **Quality Progress**, v. 31, n. 5, p. 75, May, 1998.
- GURTEEN, D. Knowledge, creativity and innovation. **Journal of Knowledge Management**, v. 2, n. 1, p. 5-13, 1998.
- HALL, L. A.; BAGCHI-SEM, S. An analysis of firm-level innovation strategies in the US biotechnology industry. **Technovation**, v. 27, p. 4-14, 2007.
- HARRIS, R. C. et al. The virtual R&D laboratory. **Research Technology Management**, v. 39, n. 2, p. 32, Mar./Apr. 1996.
- HENARD, D. H.; MCFADYEN, M. A. R&D knowledge is power. **Research Technology Management**, v. 49, n. 3, p. 41-47, 2006.
- HERTOG, D., THURIK, R. G. J., ROY, A. Determinantes of internal and external R&D: Some Dutch evidence. **The Economist**, v. 141, n. 2, p. 278, 1993.

- HOWELLS, J. Research and technology outsourcing. **Technology Analysis & Strategic Management**11, v. 1, p. 17, Mar. 1999.
- HUBER, G. P. Organizational learning: the contributing processes and the literature. **Organization Science**, v. 2, n. 1, p. 88-113, 1991.
- JONASH, R. S. Strategic Technology Leveraging: Making outsourcing work for you. **Research Technology Management**, v. 39, n. 2, p. 19, Mar./Apr. 1996.
- KLEYN, D.; KITNEY, R.; ATUN, R. A. Partnership and innovation in the life sciences. **International Journal of Innovation Management**, v. 11, n. 2, p. 323-347, June, 2007.
- KLOFSTEN, M.; JONES-EVANS, D.; SCHARBERG, C. Growing the Linköping Technopole – A Longitudinal Study of Triple Helix Development in Sweden. **Journal of Technology Transfer**, v. 24, n. 2-3, p. 125, Aug. 1999.
- LOASBY, B. J. Forum 'Knowledge, Evolution and the Theory of the Firm' – Introduction. **Journal of Management & Governance**, v. 5, n. 3-4, p. 275-285, 2001.
- MARTIN, X.; SALOMON, R. Knowledge transfer capacity and its implications of the theory of the multinational corporation. **Journal of International Business Studies**, v. 34, n. 4, p. 356-373, 2003.
- MCNULTY, T.; WHITTINGTON, R. Putting the Marketing into R&D. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 10, n. 9, p. 10, 1992.
- MOEN, T. Reflections on the Narrative Research Approach. **International Journal of Qualitative Methods**, c5, v. 4, December 2006.
- MORENO, V. D. A.; SANTOS, L. H. A. D. Gestão do Conhecimento e Redesenho de Processos de Negócio: Proposta de uma Metodologia Integrada. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 1, p. 203-230, 2012.
- MORT, J. Nature, value and pursuit of reliable corporate knowledge. **Journal of Knowledge Management**, v. 5, n. 3, p. 222-230, 2001.
- MORTIMER, A. L. Managing innovation and risk. **World Class Design to Manufacture**, Bradford, v. 2, n. 5, p. 38, 1995.
- MUNSCH, K. Open Model Innovation. **Research Technology Management**, v. 52, n. 3, p. 48-52, May/June, 2009.
- NARULA, R. **Choosing between internal and non-internal R&D activities**: some technological and economic factors. Disponível em: [www.ingentaconnect.com/content](http://www.ingentaconnect.com/content). Acesso em: 14 maio 2007.
- NICHOLLS-NIXON, C. L.; WOO, C. Y. Technology sourcing and output of established firms in a regime of encompassing technological change. **Strategic Management Journal**, v. 24, n. 7, p.651, July, 2003
- NIGHTINGALE, P. A cognitive model of innovation. **Research Policy**, v. 27, n. 7, p. 689–709, 1998.
- NONAKA I.; TAKEUCHI H. **Criação de conhecimento na empresa**: como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1997.
- O'CONNOR, G. C.; AYRES, A. D. Building a Radical Innovation Competency. **Research Technology Management**, v. 48, n. 1, p. 23, Jan./Feb. 2005.

- OSMOND, R.; COLEMAN, G. D. Can single sourcing work in R&D? **Quality Progress**, v. 32, n. 5, p. 37, May, 1999.
- PARIKH, M. Knowledge management framework for high-tech research and development. **Engineering Management Journal**, v. 13, n. 3, p. 27, Sept. 2001.
- PARK, Y.; KIM, S. Linkage between knowledge management and R&D management. **Journal of Knowledge Management**, v. 9, n. 4, p. 34-44, 2005.
- POLKINGHORNE, D. E. Validity issues in narrative research. **Qualitative Inquiry**, v. 13, n. 4, p. 471-486, 2007.
- QUINN, J. B. Outsourcing innovation: The New Engine of Growth. **Sloan Management Review**, v. 41, n. 4, p.13, Summer 2000.
- RIESSMAN, C. K. **Narrative analysis**. London: SAGE, 1993.
- SCHMIDT, J. B. New product myopia. **The Journal of Business & Industrial Marketing**, v. 10, n. 1, p. 23, 1995.
- SHENKAR, O.; LI, J. Knowledge search in international cooperative ventures. **Organization Science**, v. 10, n. 2, p. 134, Mar./Apr. 1999.
- SIMONIN, B. L. An empirical investigation of the process of knowledge transfer in international strategic alliances. **Journal of International Business Studies**, v. 35, p. 407-427, 2004.
- SORENSEN, C.; LUNDH-SNIS, U. Innovation through knowledge codification. **Journal of Information Technology**, v. 16, n. 2, p. 83-97, 2001.
- SPENDER J. C. Making Knowledge The Basis Of A Dynamic Theory Of The Firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 45-62, 1996.
- SPENDER J. C.; GRANT R. M. Knowledge And The Firm: Overview. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 5-9, 1996.
- STOKES, D. E. **O Quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica**. Campinas: Editora Unicamp, 2005.
- SWEDBERG, R. Economic versus sociological approaches to organization theory. In: TSOUKAS, Haridimo; KNUDSEN, Christian (Eds.). **The Oxford handbook of organization theory**. Oxford: Oxford University Press, 2003. p.373-391
- SZULANSKI, G. Exploring internal stickiness: impediments to the transfer of best practice within the firm. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 27-43, 1996.
- TELL, F.. What Do Organizations Know? Dynamics of Justification Contexts in R&D Activities. **Organization**, v. 11, n. 4, p. 443-471, 2004.
- THE ECONOMIST. Business: Innovative India. **Research and Development**, London, v. 371, n. 8369, p. 67, Apr 3, 2004.
- TSOUKAS, H. The firm as a distributed knowledge system: a constructionist approach. **Strategic Management Journal**, v. 17, p. 11-25, 1996.
- TULL, D. S.; HAWKINS, D. I. **Marketing Research, Meaning, Measurement and Method**. London: Macmillan Publishing Co., Inc., 1976.
- VARDZEL, G. J. Trust: The secret of success for contract research organizations. **Pharmaceutical Technology**, Cleveland, p. 44, 2000.

VON GLINOW M. A.; TEAGARDEN M. B. The Transfer of Human Resource Management Technology in Sino-U.S. Cooperative Ventures: problems and solutions. **Human Resource Management**, v. 27, n. 2, p. 201-229, Summer 1988.

WESTWOOD, A. R. C.; SEKINE, Y. Fostering Creativity and Innovation in an Industrial R&D Laboratory. **Research Technology Management**, v. 31, n. 4, p. 16, July/Aug. 1988.

WILLIAMSON, O. E. Economics and organization: a primer. **Califórnia Management Review**, v. 38, n. 2, p. 131-146, 1996.

WINTER, S. G. Conhecimento e competência como ativos estratégicos. In: KLEIN, D. A. **A gestão estratégica do capital intelectual: recursos para a economia baseada em conhecimento**. Rio de Janeiro: Qualimark, 1998.

WOODHOUSE, R. N.; CUMMINGS, H. R.; FEINGERG, T. N. The pharmaceutical development of inhalation medicines and the value of outsourcing. **Pharmaceutical Technology North America**, v. 26, n. 5, p. 90, May 2002.

YIN, R. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2005.

YOO, K.; SUH, E.; KIM, K.Y. Knowledge flow-based business process redesign: applying a knowledge map to redesign a business process. **Journal of Knowledge Management**, v. 11, n. 3, p. 104-125, 2007.

ZANDER, U.; KOGUT, B. Knowledge and the speed of transfer and imitation of organizational capabilities: an empirical test, **Organization Science**, v. 6, n. 1, p. 76-92, 1995.

---

Artigo recebido em 26/01/2015 e aceito para publicação em 04/08/2015

---