BARREIRAS E FACILITADORES À INOVAÇÃO: O CASO NUTRIMENTAL S/A

BARRIERS AND FACILITATORS TO INOVATION: NUTRIMENTAL S/A CASE

Sonia Regina Hierro Parolin

Doutoranda em Administração pela Universidade São Paulo (USP), mestre em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e graduada em Artes. Gerente do Programa Inova Senai/ Sesi/lel vinculado ao Sistema FIEP/PR, que atua na área de criatividade, empreendedorismo, inovação e propriedade intelectual junto ao meio educacional e empresarial. Professora de Criatividade em cursos de pós-graduação. Professora de Recursos Humanos do curso de graduação em Administração da Unibrasil/PR.

Rua Dr. Correa Coelho, 744, ap. 602, Curitiba, PR, CEP 80210-350 *E-mail*: sparolin@bbs2.sul.com.br; sonia.parolin@pr.senai.br

Eduardo Vasconcellos

Administrador pela Universidade São Paulo (USP), mestre em Administração pela Vanderbilt University (EUA) e doutor em Administração pela USP. Professor titular da FEA-USP. Membro do Conselho Editorial da R&D Management e RAUSP Consultor da ONU na área de gestão tecnológica. Presidente do Conselho Curador da Fundação Instituto de Administração (FIA), Palestrista do MBA da Youngstown University (EUA) e pesquisador visitante da Northwestern University (EUA). Membro da diretoria da International Association for the Management of Technology (IAMOT). Foi diretor da FEA-USP, presidente da ALTEC e da ANPAD.

Rua Dardanelos, 108, ap. 161 B, São Paulo, SP, CEP 05468-010 E-mail: epgdvasc@usp.br

João Alberto Bordignon

Engenheiro Químico formado pela Universidade Federal do Paraná. Foi gerente técnico, diretor técnico e diretor de tecnologia da Nutrimental S.A., onde hoje ocupa o cargo de patrocinador executivo. Suas responsabilidades incluem a área de Tecnologia, Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Organizacional e Recursos Humanos. Desde 1997 coordena as ações de desenvolvimento organizacional, usando a Investigação Apreciativa. Exerceu também, por mais de dez anos, o cargo de presidente do International Life Sciences Institute do Brasil.

Av. Rui Barbosa, 1465, São José dos Pinhais, PR, CEP 83055-320

E-mail: bordignon@nutrimental.com.br

Resumo

O artigo consistiu na aplicação de modelo de avaliação de Barreiras e Facilitadores à Inovação (BFI), aplicado a 48 gestores da Nutrimental S/A, e na análise das suas implicações positivas e negativas na competitividade alcançada pela empresa. As variáveis estudadas foram: a) definição da estratégia; b) recursos humanos e comportamento; e c) gestão tecnológica. De natureza exploratóriadescritiva, com coleta de dados qualitativos, o caso permitiu levantar as barreiras e facilitadores à inovação após *breakthrough organization* gerado com "crise da merenda" no mercado institucional (na década de 1990). Como resultado da aprendizagem obtida, a empresa realizou a reestruturação intraorganizacional, reposicionou-se com inovações em produtos, gerou maior valor aos *stakeholders* envolvidos e maior aproveitamento da criatividade dos colaboradores voltada às inovações.

Palavras-chave: Criatividade; Inovação; Estratégia; Gestão; Competitividade.

Abstract

The article addresses the use of an assessment model for Barriers and Facilitators to innovation (BFI), which was applied to 48 managers at Nutrimental S/A, and the analysis of its positive and negative implications that affected company competitiveness. The variables under study are: a) strategy definition; b) human resources and behavior; and c) technological management. The exploratory-descriptive case was conducive for assessing innovation barriers and facilitators after breakthrough organization ensuing from the "lunch box crisis" that occurred in the institutional market (in the 90s). Findings led to the company implementing the organization restructuring, taking a new stand related to product innovation, creating added value to stakeholders involved and making best use of employees' creativity in terms of innovation.

Keywords: Creativity; Innovation; Strategy; Management; Competitiveness.

INTRODUÇÃO

Vários estudos vêm sendo realizados sobre a reorganização das estratégias das empresas brasileiras para manterem-se competitivas, após as mudanças ocorridas no cenário mundial na década de 1990 (globalização, abertura de mercados, atuação de organizações transnacionais, blocos econômicos etc.). Alguns desses estudos apontam que a pressão exercida pelo mercado mundial influenciou as economias locais, ao ponto de impulsionar o mercado interno a adotar diretrizes diversas de sobrevivência, inclusive com o afastamento do controle e subsídios do Estado em alguns setores da economia. A globalização assim vista, portanto, consiste em um fenômeno econômico reforçado politicamente (AHLFELDT; MACHADO-DA-SILVA, 2002).

Entre os fenômenos gerados pela globalização que maior impacto produziu na realidade dos países, como conseqüência das estratégias competitivas internacionais, destaca-se a adoção de tecnologias provenientes de países desenvolvidos. No entanto, um dos grandes hiatos entre os países desenvolvidos e os demais é devido aos parcos investimentos no processo tecnológico pelos últimos. Para a superação desse hiato, aliado à implementação sistemática de inovações, as empresas em países em desenvolvimento devem gerar uma capacidade de aprendizagem dinâmica sobre processos de gestão que viabilizem, ou atuem, como facilitadores à inovação.

A inovação é crucial para as empresas, para os *stakeholders* e para um país que pretenda adotar políticas de estratégia competitiva em nível global. No ambiente empresarial, é através da inovação (existentes ou potenciais) que as empresas vão desenvolver sua capacidade competitiva. Swan et al. (1999) afirmam que a ênfase na inovação é que impulsiona a eficiência e a qualidade.

Nesse panorama, o estudo de casos em organizações brasileiras consideradas longevas, competitivas e auto-sustentáveis, que apresentem uma trajetória de superação de crises, de capacidade de reorganizar-se, e resultados em termos de competitividade global, consiste em um enriquecimento sobre as reflexões teórico-práticas dos processos de gestão, e são de fundamental importância na busca de alternativas para o cenário brasileiro.

Assim, o objetivo deste artigo consiste em relatar a aplicação de modelo de avaliação de Barreiras e Facilitadores à Inovação (BFI) a um caso real e analisar suas implicações positivas e negativas na competitividade alcançada na empresa brasileira Nutrimental S/A. Justifica-se a intencionalidade do estudo nessa empresa em função das inovações nela implementadas ao longo da sua trajetória de mais de trinta anos de atuação no mercado nacional. Para ela, a

inovação e liderança em produtos foram os principais elementos estratégicos adotados, resultando na aprendizagem dinâmica e contínua nos seus ciclos produtivos, agregando valor à todos os *stakeholders* envolvidos.



DISTINÇÃO ENTRE CRIATIVIDADE E INOVAÇÃO

Os conceitos sobre a relação da criatividade e inovação se diferenciam entre os autores. Da mesma maneira que há ferramentas que trazem a teoria da administração da qualidade e produtividade para a aplicação prática, segundo Plsek (1997), também há as que dirigem os pensamentos aos empenhos criativos e os direcionam para a superação de desafios específicos da administração estratégica, considerando toda a fisiologia do ato criativo. Para Alencar (1997), a origem da inovação está nas idéias criativas das pessoas e depende de outros elementos para que a inovação se torne realidade, como por exemplo: recursos materiais, conhecimento e motivação. É um processo intencional voltado a um benefício, tanto de caráter individual (crescimento pessoal, satisfação no trabalho, coesão do grupo, melhoria na comunicação interpessoal) quanto de caráter econômico. Segundo Dauphinais et al. (2000), a inovação envolve mudanças (de pequenas melhorias a revoluções de longo alcance) e denomina os pólos deste espectro de inovação adaptativa e de inovação transformadora.

Para Stoner e Freemann (1985), a criatividade é a geração de uma nova idéia, e a inovação como a transformação desta idéia em uma nova empresa, em um novo produto, novo serviço, novo processo ou um novo método de produção. A mudança, para viabilizar o aproveitamento de oportunidades e o desenvolvimento da inovação, deve vir acompanhada de uma atitude voltada a aproveitá-la para gerar mudanças comportamentais e em processos administrativos e produtivos, resultando em benefícios para a organização.

2.1 Condições intra-organizacionais para a inovação

Encontra-se em Jonash (2001) dois princípios fundamentais para uma organização chegar à inovação e que, de certa forma, estabelecem condições às organizações além dos investimentos em P&D: a) os administradores de uma empresa precisam conduzir a inovação no todo da organização; e b) são necessários alavancar a tecnologia e as competências internas para impulsionar a inovação sustentável e obter vantagem competitiva. Estes princípios devem envolver as diferentes áreas de forma transversal, alinhados à estratégia organizacional.

As condições intra-organizacionais também enfocam o papel da cultura, do clima e dos gestores. Sluis (2004) sinaliza que os gestores devem considerar alguns elementos como centrais para a manutenção de uma cultura e de um clima propício à inovação: projetar equipes e líderes baseados na aprendizagem, oportunizar o aprendizado interno em maior nível de responsabilidade e dar preferência para soluções de problemas nas equipes, utilizando-se de estruturas matriciais.

Amabile (1998) discute sobre ambientes organizacionais e seus efeitos na criatividade pessoal apontando as condições favoráveis no ambiente de trabalho, em que os objetivos dos projetos são claros e desafiadores e que os funcionários tenham autonomia para decidir como trabalhar para o alcance das metas, com prazos e recursos viáveis. O ambiente deve promover o encorajamento e o entusiasmo pelas novas idéias, a cooperação e o reconhecimento sobre os melhores esforços, com reflexos positivos sobre os níveis de motivação intrínseca na produção de idéias criativas.

Quando essas condições são consideradas nas organizações, mesmo que em intensidades diferentes entre si, elas atuam para a geração de um clima que é básico para o encorajamento à expressão da criatividade. Principalmente se essas condições são sustentadas por um clima de segurança e confiança recíprocas, e viabilizam o aceleramento dos *insights* individuais e coletivos em um processo contínuo e duradouro (PAROLIN; ALBUQUERQUE, 2004).

As barreiras à criatividade podem ser divididas em três grupos: a) características do indivíduo: hábito, conformismo, insegurança, pouco curioso, pouco comunicativo, desinteressado; b) características do grupo (pares e chefias): punição às novas idéias, pouca tolerância ao fracasso e chefes autocratas; e c) características da organização: estrutura inadequada, *layout* inadequado, clima negativo (FISS, 2003, p. 33).

VanGundy (1987 apud RODRIGUES; SILVA, 1998), identifica seis características favoráveis ao clima organizacional encorajador ao desenvolvimento da criatividade: 1. autonomia (grau de liberdade que se dá às pessoas para expor idéias e tomar iniciativas); 2. sistema de recompensa (percepção de um sistema justo e adequado, baseado na competência e no desempenho das pessoas); 3. suporte à criatividade (percepção das pessoas de que a organização apóia as novas idéias); 4. aceitação das diferenças e interesse pela diversidade entre as pessoas (espaço dado para a divergência de opiniões e propostas); 5. envolvimento pessoal (reconhecimento das habilidades e esforços das pessoas); e 6. apoio da gerência (apoio da alta administração da organização na configuração de um clima criativo).

Verifica-se em linhas gerais, portanto, que além dos investimentos intensivos em P&D, a fonte continuada da inovação deve centrar-se em três elementos básicos, considerados críticos: a) aspectos da definição da estratégia; b) aspectos de RH e comportamento; e c) aspectos da gestão tecnológica. Estes elementos englobam vários indicadores e compõem o modelo de avaliação de barreiras e facilitadores à inovação, apresentado no item a seguir.

3

MODELO DE AVALIAÇÃO DAS BARREIRAS E FACILITADORES À INOVAÇÃO (BFI)

O modelo apresentado nesta seção é constituído pelos componentes considerados críticos ao processo de gestão da inovação tecnológica, que agem tanto como estímulo quanto como barreiras à inovação, dependendo da estratégia de gestão adotada para todos os níveis. Como conseqüência, têm-se as condições intra-organizacionais que irão determinar o nível de inovações geradas na organização, com maior ou menor intensidade.

3.1 Aspectos da definição da estratégia organizacional

O Estudo de Competitividade da Indústria Brasileira (ECIB) de 1994 sugere que o processo evolutivo da industrialização do Brasil deve focar-se na reorganização das estratégias competitivas, que priorizem a capacidade de inovação, a eficiência produtiva, a capacitação de recursos humanos e a cooperação com os trabalhadores (FLEURY; FLEURY, 1997).

A formulação de uma estratégia tem ênfase em dois componentes: o dominante, relacionado à turbulência do mercado, e o deliberado, desenvolvido em ambientes estabilizados (MINTZBERG, 1998). Estratégia pode ser definida como "um conjunto de decisões fixadas em um plano, ou emergentes do processo organizacional, que integra missões, objetivos e sequência de ações administrativas num todo interdependente" (MOTTA, 1998, p. 82).

Vasconcellos e Hemsley (2003, p. 23-28) realizaram estudos sobre estruturas inovativas, suas características e como compará-las às estruturas tradicionais, com ênfase na estrutura por projetos e aos problemas que ocorrem nas várias etapas de crescimento em uma organização. Os autores dão maior

foco à estrutura matricial, e apresentam uma abordagem comparativa entre a departamentalização funcional e a por projetos, por constituírem os tipos principais que originam a matriz, considerada por eles como a mais viável ao ambiente inovativo

As estratégias determinam as estruturas para a inovação (GALBRAITH; LAWLER III, 1995, p. 4) e requerem perfil gerencial diverso daqueles requeridos pelas estruturas funcionais e burocráticas. No entanto, para Gerstein e Shaw (1994, p. 249), "a burocracia está no 'código genético' daqueles que, em última análise, serão responsáveis pela projeção e administração das novas organizações. Esse condicionamento existe até mesmo naqueles que podem relacionar todos os problemas e deficiências de uma organização burocrática".

3.2 Aspectos dos recursos humanos e comportamento

O fator humano é tido como um dos condicionantes da estrutura matricial, além dos estilos dos gestores na tomada de decisões, administração do processo de mudança, etc., apontam dez competências que as pessoas que atuam em matrizes devem alcançar. Entre elas, a capacidade de suportar ambigüidades, habilidade política e capacidade para desempenhar múltiplos papéis. Esses aspectos comportamentais surgem como conflitantes e requerem novas competências organizacionais para lidar, gerir e motivar as pessoas, em um ambiente que almeja competitividade por meio da criatividade para a inovação (VASCONCELLOS; HEMSLEY, 2003).

O clima organizacional está interligado às motivações dos trabalhadores, nos aspectos referentes à satisfação no trabalho, e "tem sido vista como uma saída para melhorar o desempenho profissional no que diz respeito tanto à produtividade quanto à saúde organizacional e à satisfação dos trabalhadores" (CASADO, 2002, p. 257). O clima organizacional também envolve o aspecto psicológico para a liberação da criatividade e a geração de propostas inovadoras (ALENCAR, 1997). O negativismo, desrespeito, preconceito, intolerância, como condições indesejáveis, e estresse, são características que geram conflitos relacionais que, por sua vez, podem paralisar o trabalho em equipe e obstruir a cooperação pela falência da confiança recíproca (CARDINAL et al., 1998). O processo de motivação dos indivíduos nas organizações e suas conseqüências no ambiente de trabalho interferem para a construção de um clima de confiança recíproca entre empresa e seus trabalhadores (VOLPATO; CIMBALISTA, 2002).

As pesquisas que tratam sobre as condições organizacionais de promoção da criatividade para a inovação reforçam que cultura organizacional, relacionamento com chefia e com colegas de trabalho, salários e benefícios, intensidade e características dos treinamentos, podem configurar-se como estímulos ou bloqueios à manifestação da criatividade para a inovação (BRUNO-FARIA, 1996). Predebon (1997, p. 205) indica os seguintes elementos que influenciam, direta ou indiretamente, a dinâmica inovadora em uma organização: "diminuição e flexibilização das normas, sistemas permanentemente auto-reavaliadores, clima de participação e diálogo, e estímulo às iniciativas".

A perspectiva da gestão de pessoas para o estímulo da criatividade para a inovação converge para o novo conceito de administração estratégica de pessoas, que visa a mudança do sistema da estratégia de controle para o do sistema de comprometimento (ALBUQUERQUE, 2002).

3.3 Aspectos da gestão tecnológica

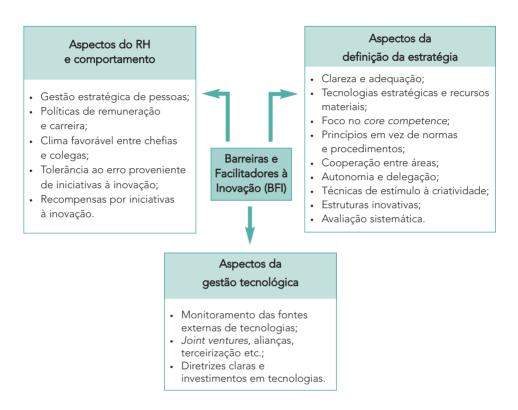
Para as empresas, utilizar tecnologia ultrapassada pode gerar produto de baixa competitividade no mercado. O desafio torna-se "encontrar as tecnologias do futuro, assegurar-se que a estratégia de desenvolvimento está em consonância com tais tecnologias e vir a dominá-las o suficiente para manter o seu avanço, ou partir em busca de objetivos mais ambiciosos" (REIS; CARVA-LHO, 2002, p. 53).

Tornou-se óbvio que a Tecnologia da Informação (TI) é responsável pelo surgimento de um novo formato organizacional, mais poderoso e flexível, combinando estruturas em redes com novas tecnologias. Essa combinação necessita ser guiada, segundo Nolan e Croson (1996), por visões efetivas e permanentemente atualizadas pelo que a empresa precisa ser e pelos seus valores, de forma a proporcionar o contexto e as fronteiras dentro dos quais as redes possam ser construídas e destruídas, conforme e necessidade.

Dois processos podem contribuir com as questões estratégicas no âmbito da Gestão da Tecnologia: 1. a vigilância ou inteligência competitiva "das novas tecnologias, dos novos processos, das tendências em suas respectivas áreas, do potencial interno da organização e dos reflexos do meio ambiente para seu ambiente interno"; e 2. inteligência tecnológica (REIS; CARVALHO, 2002, p. 65).

Apresenta-se a seguir o Modelo de Avaliação das Barreiras e Facilitadores à Inovação (BFI).

Figura 1 Modelo de avaliação de Barreiras e Facilitadores à Inovação





METODOLOGIA DA PESQUISA

O presente artigo propôs-se a realizar um estudo de caso de natureza exploratório-descritiva (YIN, 1987). A partir do Modelo de Avaliação das Barreiras e Facilitadores à Inovação (BFI), obteve-se como objetivo verificar sua aplicabilidade na empresa brasileira Nutrimental S/A, situada na região metropolitana de Curitiba, que se mantém competitiva e longeva no mercado nacional e internacional. As variáveis de análise foram consideradas a partir dos três componentes propostos pelo modelo discutido no referencial teórico: a) aspectos da definição da estratégia; b) aspectos do RH e comportamento; e c) aspectos da gestão tecnológica.

Os procedimentos para a coleta de dados primários foram realizados com instrumento auto-aplicado preenchido por 48 gestores da empresa e com entrevista semi-estruturada realizada com a Coordenação de Recursos Humanos. Os dados secundários foram coletados em documentos como jornais internos, manuais, relatórios, fitas de vídeo e textos redigidos pelos próprios funcionários. Para esse procedimento, a análise do conteúdo documental se apresentou como a mais apropriada (RICHARDSON, 1989). Todos os dados foram coletados no primeiro semestre de 2004.

As análises dos dados foram realizadas a partir das variáveis de estudo e posteriormente confrontados à estratégia organizacional e às estruturas adotadas para a sua consecução, como resposta às mudanças ocorridas na empresa, principalmente ao *breakthrough organization* após a "crise da merenda" do mercado institucional, na década de 1990.

4.1 Descrição do instrumento BFI

O instrumento de coleta de dados quantitativo, elaborado para a presente pesquisa, consistiu em formulário auto-aplicado, estruturado a partir de 23 itens dispostos entre as três variáveis de análise que compõem o modelo BFI, sendo: a) aspectos da definição da estratégia, com 13 questões; b) aspectos dos recursos humanos e comportamento, com 9 questões; e c) aspectos da gestão tecnológica, com 5 questões. As questões foram dispostas em duas colunas que deveriam ser pontuadas como abaixo, e o tratamento dos dados foi realizado comparando as médias entre as colunas:

- a) 1ª coluna: nota de zero a dez, dependendo do quanto para o respondente aquela barreira existe na organização, sendo dez a nota máxima;
- b) 2ª coluna: nota de zero a dez, dependendo do grau de importância para a organização daquela barreira na organização, sendo dez a nota máxima.

4.2 Sobre a amostra pesquisada

A amostra pesquisada foi composta por 48 pessoas: quatro Patrocinadores Executivos (semelhante à função de diretoria), sete gerentes, 29 coordenadores e oito supervisores. O grupo é composto por 79% do sexo masculino, 46% com idade acima de 36 anos, 51% em nível de escolaridade superior (MBA, inclusive) e 80% de casados. Levantou-se, também, que 58% dos gestores têm mais de dez anos de trabalho na empresa, e 34% estão na função

há mais de dez anos, podendo-se inferir que muitos dos atuais gestores vêm participando das mudanças históricas na empresa, atuando como decisores na definição das estratégias e como agentes da mudança organizacional.

Quanto ao tamanho das equipes, 68% delas são compostas por menos de dez pessoas. Essa composição favorece a interação e o desempenho das equipes. Os demais funcionários estão localizados diretamente nas posições das linhas de produção.



A NUTRIMENTAL E SEU CONTEXTO

A Nutrimental S/A – Indústria e Comércio de Alimentos – é uma empresa brasileira, pertencente ao ramo industrial de alimentação, de capital fechado e 100% nacional, que atua em todo o território brasileiro, e que possuía, à época da coleta dos dados, 745 funcionários.

Um dos programas institucionais da empresa foi o da Merenda Escolar, em nível federal que, além de utilizar alimentos *in natura*, utilizava alimentos desidratados para a complementação da dieta infantil. Este recurso viabilizava o deslocamento dos alimentos no território nacional, sem perdas do produto e mantendo os ganhos nutricionais. Na década de 1990, este mercado entrou em colapso, forçando a empresa a conter o esforço de expansão para sobreviver ao mercado, buscar reposiconamento com a diversificação e inovações em novos produtos para o mercado consumidor.

Os alimentos desidratados são considerados como alternativa para a redução das perdas na agricultura. A técnica de desidratação, pela sua simplicidade, vem sendo largamente difundida, com implantação de fábricas de pequeno e médio portes próximas às regiões produtoras de alimentos. No entanto, o mercado consumidor de alimentos desidratados, no Brasil, está concentrado nos grandes centros urbanos, onde se encontram quase que 100% da demanda, e é consumido pelas classes sociais mais altas.

Com o *boom* da tecnologia da informação com o advento da globalização, o país passa a conviver com as constantes e drásticas oscilações na política econômica. Especificamente para a empresa, com o colapso do mercado institucional, houve a exigência de um esforço de "reinvenção" da própria empresa para sobreviver e ganhar competitividade em um mercado diferente e novo, em termos de capacidade competitiva. O empresariado brasileiro, de modo geral, não estava preparado para essa mudança.

Diante das oscilações do mercado, a Nutrimental S/A firmou seu propósito de construir uma organização de vanguarda (*breakthrough organization*), onde as pessoas tivessem condições de se desenvolver como seres humanos, com condições de otimizar suas potencialidades. Para realizar este movimento interno, a empresa adotou, em 1997, a metodologia de Investigação Apreciativa (Appreciative Inquiry: metodologia construcionista baseada na participação dos colaboradores na ideação do "sonho" organizacional), gerando profundas transformações nos processos de gestão e na reorganização da estratégia na Nutrimental S/A.

Dentre as diversas transformações ocorridas com a utilização da metodologia, a empresa reposicionou-se e consolidou-se no mercado consumidor com produtos inovadores, entre eles, a barra de cereal Nutry como seu produto de vanguarda. As mudanças externas impulsionaram as mudanças internas com novas estratégias de atuação, de gestão, de posicionamento, com reflexos nos aspectos comportamentais, nos processos produtivos e administrativos. Como consequência, a estrutura da empresa também foi alterada para formas mais vanguardistas de organização, conforme item a seguir.

■5.1 As estruturas vigentes na empresa

O processo de gestão participativa, propiciada pela metodologia de investigação apreciativa, instaurou a cultura de delegação de decisões e desencadeou a mudança na estrutura da Nutrimental S/A ao ponto dela não manter registros das estruturas aplicadas anteriormente, e tampouco considerar a estrutura atual como definitiva. Ou seja, a mudança continuada passou a fazer parte da cultura da empresa. Este dado, por si só, demonstra o dinamismo da organização e uma possível competência já adquirida, de facilmente reorganizar-se frente às constantes alterações no panorama econômico. O controle passou a ser internalizado pelos próprios grupos, conforme depoimento da Coordenadora do RH, as equipes de trabalho atuam de forma semi-autônomas, com revisão trimestral das metas, através da ferramenta Performance and Development Agreement (PADA) e Balanced Scorecard (BSC), esta última implantada em 2001, por orientação dos patrocinadores executivos.

A estrutura da Nutrimental S/A combina habilmente a estrutura funcional (nas áreas de tecnologia e de administração financeira), por tipo de cliente (nas áreas de mercado consumidor e outros mercados), com a organização de equipes semi-autônomas, conforme pode-se constatar pelos resultados apresentados:

- Em 2002 a empresa atingiu 92% das metas previstas, com 192% de crescimento acima de 2001;
- Em 2003 a empresa atingiu 112% das metas previstas, com 55% de crescimento acima de 2002.

Com vista a dar maior agilidade às mudanças e às inovações, a empresa implantou, em 2003, uma equipe multidisciplinar, chamada Equipe de Crescimento, separada da estrutura funcional, composta por funcionários representantes de várias áreas. Essa equipe de trabalho atua como uma estrutura para "novos empreendimentos", por demanda e concomitantemente com as demais atividades referentes às suas funções na estrutura funcional. Tem como principais objetivos realizar planejamento estratégico de novas idéias e dar *start* aos novos processos junto às equipes operacionais.

A comunicação entre as áreas dá-se em todas as direções: horizontal, vertical, diagonal e livremente, pelo incentivo à busca e difusão das informações, onde elas estiverem. Inclusive, a empresa não tem restrições quanto ao funcionário dirigir-se a qualquer setor, mesmo aos patrocinadores, para buscar informações. O fluxo ainda se dá por meio de editais, correio eletrônico, intranet, jornais das áreas de Marketing e Recursos Humanos, e reuniões com líderes.



RESULTADOS DA APLICAÇÃO DO MODELO DE AVALIAÇÃO BFI

As seções a seguir traduzem a percepção dos gestores sobre os elementos que podem traduzir-se como barreiras e facilitadores à manifestação da criatividade para inovação.

6.1 Aspectos da Definição da Estratégia

Os dados apresentados na Tabela 1 referem-se à percepção dos gestores sobre a estratégia da organização, no que diz respeito aos aspectos que refletem os princípios que regem as estratégias competitivas da organização.

Tabela 1 Aspectos da definição da estratégia

	Questões	COL. 1	COL. 2
1	Não há clareza em relação à estratégia da organização.	2	6,79
2	Não há uma estratégia adequada para a organização.	1,86	6,51
3	Não há clara identificação das tecnologias estratégicas.	3,24	5,86
4	Terceirização não está sendo usada com a intensidade adequada, o que dificulta a focalização nas áreas de vocação da organização.	2,27	4,2
5	Excesso de normas e procedimentos dificulta a criatividade e a inovação.	3,48	5,58
6	É difícil conseguir que as várias áreas da organização cooperem entre si no processo de inovação.	3,44	5,75
7	Falta de autonomia para experimentar coisas novas.	2,51	5,2
8	Não há definição de um responsável para o desenvolvimento de um novo produto ou processo que tenha atribuições de integrar os esforços das várias áreas da empresa.	2,1	5,51
9	Recursos materiais insuficientes (equipamentos etc.) dificultam a inovação.	5,55	6,4
10	Falta de utilização de técnicas de estímulo à criatividade.	3,79	5,86
11	O <i>layout</i> é inadequado para estimular a inovação.	3	4,58
12	Uso inadequado de Círculos de Controle da Qualidade.	3,17	5,13
13	Falta de sistemática adequada para avaliar periodicamente as barreiras e os facilitadores no processo de inovação na organização.	2,41	5,31

Fonte: Elaborada pelos autores.

Percebe-se que os gestores têm clareza sobre a relevância de conhecer a estratégia da organização e, principalmente, acreditam que a estratégia adotada é a mais adequada. Naturalmente, por tratar-se de pessoas em funções de autoridade, cabe a elas interpretar às suas equipes as metas e objetivos da empresa e traçar linhas de ação que estejam em consonância com a estratégia adotada. Estar afinada com a empresa torna a comunicação dos gestores mais verdadeira e, portanto, com maior probabilidade de redução dos ruídos e aumento dos acertos.

Considerando que mais de 50% da amostra estão na empresa há mais de dez anos, para essas pessoas, à época da "crise da merenda", de imediato, o futuro apresentou-se como obscuro e como um apelo à revisão da estratégia de posicionamento da empresa, conforme discutem Burlamaqui e Proença (2003). O processo de "destruição criativa" instaurado a partir de então, confirma a tese de que diferentes estratégias levam a diferentes organizações, (NOLAN; CROSON, 1996; GALBRAITH; LAWLER III, 1995).

A autonomia dada aos colaboradores para experimentar coisas novas é confrontada com o grau de dificuldade que os gestores enfrentam em promover a cooperação entre as áreas no processo de inovação. Frente a esse dificultador, a empresa implantou a Equipe de Crescimento, responsável pela coordenação dos grandes projetos de mudança, inclusive os de inovação em produtos e processos.

Nota-se que os gestores percebem que deve haver um limite de normas e procedimentos, dosados de forma a não se tornarem bloqueios à criatividade para a inovação. De certo, conforme Carr (1997), quando as equipes internalizam a função de supervisão, tornam-se auto-administradas e o seu potencial surge com maior plenitude. Em decorrência, o comprometimento com resultados torna-se mais intenso.

O item referente à insuficiência de recursos para a inovação foi a que apresentou maior concordância entre os gestores. Não foi possível identificar qual a relação dessa concordância com a destinação de recursos para o desenvolvimento de inovações na empresa. Mas, considerando-se o caso no seu todo, contata-se a alta relevância desse elemento para a competitividade da empresa.

Ficou evidente que para os gestores e para a empresa o estímulo à criatividade dos colaboradores tem grande relevância para a consecução da estratégia organizacional. O alto grau de importância item, somado aos depoimentos oferecidos pela Coordenação de RH, demonstra o esforço da empresa em superar as barreiras que impeçam o fluxo das idéias emitidas pelos colaboradores.

Um programa de incentivo à criatividade para a inovação junto aos funcionários simboliza um esforço de superação do arquétipo taylorista-fordista, como modelo reducionista da capacidade criativa das pessoas envolvidas no processo produtivo. Nesse sentido, a Nutrimental S/A vem avançando à medida que adota técnicas como a Investigação Apreciativa de incentivo à criação de uma nova configuração organizacional, com a participação de todos os funcionários, ou como a implantação do Projeto UAU! (de estímulo à criatividade dos colaboradores), entre outras possibilidades que os funcionários têm de exprimir suas idéias e objetivar seus conhecimentos.

Com relação ao *layout*, a empresa apresenta alguns novos arranjos. A parte administrativa está instalada em amplo espaço aberto, onde as áreas estão dispostas entre divisórias baixas, facilitando a visualização, comunicação e o trânsito entre as pessoas. As antigas salas de trabalho foram transformadas em salas de reuniões. No centro encontra-se a área de convivência com mesas e cadeiras, e cozinha aberta para que as pessoas possam lanchar livremente. Nesse espaço, as pessoas podem ficar à vontade e são respeitadas quando ali estão, sem interrupções por motivo de trabalho. Espaços abertos permitem

maior interação e, também, maior controle visual sobre o ritmo e intensidade de trabalho das pessoas. São tidos como estimuladores quando propiciam que a interação ocorra sem o cerceamento da liberdade de ir e vir. Como em equipes semi-autônomas, o controle deixa de ser por normas e procedimentos e passa a ser por metas e resultados, o *layout* adotado reflete-se positivamente na condução dos trabalhos.

6.2 Aspectos dos Recursos Humanos e Comportamento

Os dados apresentados na Tabela 2 referem-se àqueles relacionados à percepção dos gestores sobre a interligação entre os recursos humanos e os aspectos comportamentais e competitividade, pelo estímulo à criatividade para a inovação dos colaboradores da organização.

Tabela 2
Aspectos de recursos humanos e comportamento

	Questões	COL. 1	COL. 2
14	Não há plano estratégico de desenvolvimento de recursos humanos.	3,41	5,89
15	Baixa motivação devido à deficiência das políticas de remuneração e carreira.	3,17	5,55
16	Autoritarismo é barreira à criatividade e à inovação.	3,75	6
17	Clima de tensão devido às disputas pelo poder é barreira à inovação.	3,93	5,17
18	Nível de tolerância a erros é baixo.	2,44	5,89
19	Clima de crítica e ridicularização em relação a idéias novas.	1,41	4,89
20	Sistema deficiente de recompensas (remuneração ou outras, para os responsáveis por inovações bem-sucedidas.	3,86	5,75
21	Hábitos e tradição formam uma barreira à criatividade e à inovação.	4	5
22	Inveja e ciúme despertados por novas idéias prejudicam a criatividade e a inovação.	3,03	4,44

Fonte: Elaborada pelos autores.

Os gestores demonstram perceber que, tanto para eles quanto para a empresa, há a crença de que a manifestação da criatividade necessita de clima de tolerância a erro proveniente das iniciativas. Estes dados puderam ser re-

forçados com a constatação de que algumas pessoas envolvidas na época do lançamento da barra "Chonc" (considerado um fracasso) ainda permanecem na empresa e participaram diretamente do lançamento da barra "Nutry". Naturalmente, para o aprofundamento dessa questão, haveria a necessidade de se conhecer os índices de *turn over* da empresa, além do histórico dos afastamentos ocorridos nos períodos.

Sobre o plano estratégico de desenvolvimento das pessoas, motivação dos funcionários advinda das políticas de remuneração, carreira, e de recompensas, os gestores percebem a importância para promover a motivação e o comprometimento dos funcionários para um ambiente criativo e inovador. "A correspondência entre recompensa e inovação estimula futuras inovações, teoricamente aquelas que o antigo sistema de desempenho não era capaz de induzir" (NOLAN; CROSON, 1996, p. 214). A Nutrimental S/A, além da bonificação do Projeto UAU!, promove a participação nos resultados da empresa.

Avalia-se que as políticas de sistemas de recursos humanos adotadas pela empresa, com ações efetivas integradas à estratégia organizacional, aponta para o efetivo comprometimento do conjunto dos trabalhadores com os objetivos e sucesso do seu negócio (ALBUQUERQUE, 2002).

Hábitos, tradição, inveja, ciúmes, disputa pelo poder e autoritarismo são vistos tanto pelos gestores quanto pela empresa como barreiras à criatividade para a inovação. Um clima encorajador necessita de tolerância, liberdade, autonomia, apoio das chefias e dos colegas, aceitação das diferenças, entre outros elementos (VASCONCELLOS, 2001; CARDINAL et al., 1998; VANGUNDY, 1987; BRUNO-FARIA, 1996).

Ressalta-se a questão sobre estilos de gestão. O autoritarismo é tido como barreira à criatividade e inovação, segundo os mesmos autores citados anteriormente. No entanto, a concordância dos gestores foi relativamente menor do que a importância dada para a empresa. Presume-se que o cotidiano das relações, premido pelas pressões que o mercado impõe ao ritmo da organização, possivelmente reflita no relacionamento interpessoal entre gestores e funcionários.

6.3 Aspectos da Gestão Tecnológica

Os dados apresentados na Tabela 3 referem-se àqueles relacionados à percepção dos gestores sobre a gestão tecnológica na organização.

Tabela 3 Aspectos da gestão tecnológica

	Questões	COL. 1	COL. 2
23	Não há monitoramento sistemático de fontes externas de tecnologia.	3,65	5,58
24	Há a necessidade de aprimorar as técnicas de negociação e gerenciamento de joint ventures e alianças como uma fonte de inovação.	4,41	5,27
25	Não existe um plano estratégico para uso da tecnologia como ferramenta competitiva.	3,31	6,27
26	Não existe coerência entre os objetivos da empresa em relação à liderança no mercado e os investimentos em tecnologia.	2,68	5.,68
27	Não há diretrizes claras para se decidir entre comprar pronto, desenvolver internamente ou contratar o desenvolvimento.	3,03	5,58

Fonte: Elaborada pelos autores.

Esse grupo de cinco questões evidencia a preocupação dos gestores com os aspectos que envolvem a gestão tecnológica da empresa. Os resultados apontam para a necessidade de que a empresa adote novas estratégias de negócios, em *joint ventures* e Alianças, como fontes de inovação. Apontam, também, para a necessidade de aprimorar o monitoramento de fontes externas de tecnologia, conforme Reis e Carvalho (2002). Para uma empresa, cujo histórico demonstra a trajetória de evolução de uma estrutura tradicional (em mercado estável e protegido) para uma estrutura flexibilizada (em mercado instável e competitivo), adotar novas estratégias para a obtenção de inovação, pode tornar-se uma etapa de fácil transposição à medida que os esforços sejam direcionados a esse objetivo.

Contudo, as condições das empresas brasileiras em relação às suas congêneres no mundo industrializado, ainda apresentam diferenças nas suas características intrínsecas com predomínio de aquisição externa de tecnologias (SBRAGIA et al., 2001). O esforço endógeno tem alcançado inovações de caráter mais incremental do que radical, voltados às resoluções de problemas, diminuição de custos e riscos. Inúmeras razões justificam essa tendência, inclusive pelo intrincado processo de financiamento de pesquisa e desenvolvimento no país, com recursos federais atrelados a agências estaduais, filiadas a organismos governamentais com controles políticos-partidários.

Os gestores da Nutrimental S/A apontam que há diretrizes claras para o desenvolvimento de tecnologias como ferramenta competitiva; inclusive, indicam a importância da identificação e monitoramento das tecnologias estra-

tégicas para a empresa. A empresa mantém uma coordenadoria de desenvolvimento de produtos e uma coordenadoria de desenvolvimento de processos, subordinadas à área de tecnologia, além das idéias e propostas provenientes da Equipe de Crescimento.

É importante ressaltar que os gestores percebem a importância da TI além da função de infra-estrutura de informação. O aspecto mais essencial da TI é a de auxiliar na localização e identificação dos recursos tecnológicos necessários (dentro ou fora da organização), e funcionar como um reservatório de conhecimentos e não como uma série de redes de informações puras. Conforme ressaltado por Plsek (1997), novas tecnologias habilitam a empresa ao incremento de inovações e percebe-se que a empresa encontra-se antenada com essa tendência.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo permitiu retratar alguns componentes marcantes da trajetória da Nutrimental S/A e algumas considerações complementares às análises realizadas podem auxiliar a sua compreensão.

Precisa-se evidenciar e socializar as boas práticas de gestão da inovação, pois o cenário nacional ainda demonstra timidez e resultados de baixo impacto global. É o que aponta o estudo baseado em dados da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec), do IBGE, apresentado pela ANPEI (2006). Segundo o estudo, a taxa de inovação na indústria brasileira aumentou de 31,5%, entre 1998 e 2000 (primeiro levantamento), para 33,3% entre 2000 e 2003. Esse aumento foi mais acentuado nas pequenas e médias empresas. Enquanto nas empresas com dez a 29 funcionários a taxa de inovação cresceu de 25,3% entre 1998 e 2000 para 30,4% nos três anos seguintes, nas empresas com mais de 500 empregados essa porcentagem caiu de 75,7% para 72,5%. Houve um decréscimo nas atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), comparando os dois períodos. A queda foi maior entre as empresas que faziam P&D ocasionalmente, permitindo concluir que a realização das atividades de pesquisa e desenvolvimento no meio empresarial tornou-se mais seletiva, concentrada naquelas empresas que já as realizavam rotineiramente.

O tímido aumento na taxa de inovação nas pequenas e médias empresas e o decréscimo da taxa nas grandes é decorrente de inúmeros fatores que compõem a dinâmica político-econômica brasileira. O que se evidencia para fins desse estudo é que, em termos de inovação, o país está ainda muito

aquém dos patamares competitivos globais. Aquelas poucas empresas de base nacional que superaram as barreiras e demonstram resultados competitivos em nível global, apresentam uma trajetória de gestão que, em momentos diversos, envolveu redefinição de estratégias, profundas mudanças em sua estrutura e uma evidente valorização das pessoas na dinâmica organizacional voltada a inovação.

Desta forma, a Nutrimetral vem superando as crises externas e demonstrando alta capacidade interna de reorganizar-se, sendo considerada, para os padrões nacionais, uma empresa moderna e inovativa.

Quanto aos elementos intra-organizacionais colhidos nos resultados da pesquisa, alguns apresentam-se como indicadores que possibilitam ratificar a constatação acima, frente à construção teórica-empírica, e apresentam-se como facilitadores da manifestação da criatividade para a inovação na empresa:

- utilização de formas avançadas de departamentalização, com formas organizacionais híbridas e flexibilizadas;
- baixo nível de formalização proveniente da flexibilização e da adoção de equipes semi-autônomas;
- multiplicidade de comandos, delegando a elaboração e supervisão das metas e resultados às equipes; os patrocinadores dão diretrizes mais gerais;
- diversidade elevada dos mercados e produtos, considerando a especificidade do mercado agroindustrial de alimentos desidratados;
- além dos instrumentos usuais a toda a empresa (reuniões, jornal interno, correio eletrônico, murais e intranet) o processo de comunicação se dá em todas as direções: vertical, horizontal e diagonal, presumindo liberdade para o funcionário transitar livremente por meio da "hierarquia" em busca ou em difusão da informação.

O processo de mudança impetrado na empresa, após "crise da merenda", seguiu os seis passos analisados por Nolan e Croson (1996) sobre a "destruição criativa" da empresa: a) downsizing, como reação imediata à crise; b) buscou equilíbrio dinâmico, após downsizing, mantendo pessoas-chaves no processo com novas abordagens de envolvimento e valorização dos funcionários; c) desenvolveu uma nova estratégia de acesso ao mercado, tendo um determinado produto como seu carro-chefe; d) desenvolveu habilidades de olhar para o cliente; e) desenvolveu uma estratégia de demarcação do mercado com adequação das capacidades da empresa ao ambiente competitivo; e f) buscou o

escopo global através da expansão geográfica do seu atendimento, com redimensionando das oportunidades através da área de novos mercados.

Por último, a percepção dos gestores sobre os incentivos e bloqueios à manifestação da criatividade e inovação na empresa está alinhada à construção teórica-empírica, resguardando a dinâmica interna da organização, como já exposto. Como principais indicadores, os apresentados a seguir constituem-se os de major relevância:

- aspectos da definição da estratégia: após "crise da merenda" a empresa adotou a inovação na sua estratégia organizacional e posicionou seus colaboradores como elementos centrais para a geração de idéias voltadas à inovação, confirmada pelos diversos projetos, pelas políticas de recursos humanos adotadas.
- aspectos de recursos humanos e comportamento: hábitos, tradição, inveja, ciúmes, disputa pelo poder e autoritarismo são vistos pelos gestores como barreiras à criatividade e inovação e, conforme indicado por eles, a empresa também assim os considera. Um clima encorajador, segundo Vasconcellos (2001), Cardinal et al. (1998), Bruno-Faria (1996), necessita de tolerância, liberdade, autonomia, apoio das chefias e dos colegas, aceitação das diferenças, participação constante, entre outros elementos. O plano estratégico de gestão das pessoas da Nutrimental converge ao proposto por Albuquerque (2002) no que se refere à estratégia de comprometimento dos colaboradores com os objetivos organizacionais.
- aspectos da gestão tecnológica: os gestores apontam que há diretrizes claras para o desenvolvimento de tecnologias como ferramenta competitiva relacionada à estratégia, com estrutura interna para desenvolvimento de produtos e para desenvolvimento de processos, subordinadas à área de tecnologia, além das idéias e propostas provenientes da Equipe de Crescimento e do Projeto de estímulos às idéias. Conforme ressaltado por Plsek (1997), novas tecnologias habilitam a empresa ao incremento de inovações e percebe-se que a empresa encontra-se antenada a essa tendência. No entanto, não foi possível identificar quais os procedimentos adotados para a realização do monitoramento competitivo e da pesquisa sobre o estado da arte das bases tecnológicas.

Todos os aspectos levantados na pesquisa podem tornar-se estimuladores ou bloqueadores à manifestação da criatividade para a inovação, dependendo da forma como são conduzidos. Neste caso estudado, a empresa demonstra oferecer o suporte necessário para que o potencial das pessoas se manifeste e

ganhe espaço, tanto na estrutura adotada, quanto nos programas desenvolvidos. A viabilização depende fortemente das características pessoais dos gestores, refletidas no estilo de gestão e de interação entre as pessoas que convivem e trabalham no espaço organizacional.

Referências

AHLFELDT, R.; MACHADO-DA-SILVA, C. Privatization and interpretive schemes: the case of Telepar Brasil Telecom. BALAS (The Business Association of Latin American Studies), Tampa, April 2002.

ALBUQUERQUE, L. G. A gestão estratégica de pessoas. In: FLEURY, Mª. T. L (Org.). As pessoas na organização. São Paulo: Editora Gente, 2002.

ALENCAR, E. A gerência da criatividade. São Paulo: Makron Books, 1997.

AMABILE, T. M. How to kill creativity. *Harvard Business Review*, Boston, v. 76, p. 76-87, Sept./Oct. 1998.

BRUNO-FARIA, Mª. F. Estímulos e barreiras à criatividade no ambiente de trabalho de uma instituição bancária. 1996. Dissertação (Psicologia) – Universidade de Brasília, Brasília, 1996.

CARDINAL, G.; GUYONNET, J. F.; POUZOULLIC, B. *La dinámica de la confianza*: construir la cooperación en los proyectos complejos. Desafío Ediciones: 1998.

CASADO, T. A motivação e o trabalho. In: FLEURY, Mª. T. L (Org.). As pessoas na organização. São Paulo: Editora Gente, 2002.

DAUPHINAIS, G. W.; MEANS, G.; PRICE, C. A sabedoria dos gurus: 29 líderes revelam suas soluções para os maiores desafios do mundo dos negócios. Trad. Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

EMBRAPA, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Disponível em: www.ctaa.embra-pa.br. Acesso em: 2 jun. 2004.

FISS, M. A estrutura organizacional para a inovação na 3M do Brasil. 2003. Dissertação (Administração) – Faculdade de Economia e Administração, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. L. *Aprendizagem organizacional*: as experiências do Japão, Coréia e Brasil. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1997.

GALBRAITH, J. R.; LAWLWER III, E. Organizando para competir no futuro: estratégia para gerenciar o futuro das organizações. São Paulo: Makron Books, 1995.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica/ PINTEC*. IBGE: 2003. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2003/default.shtm. Acesso em: 1 dez. 2006.

JONASH, R. S. *O valor da inovação*: como as empresas mais avançadas atingem alto desempenho e lucratividade. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

MINTZBERG, H. A criação artesanal da estratégia. In: MONTGOMERY, C. Estratégia: a busca da vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

MOTTA, P. R. Gestão contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente. Rio de Janeiro: Record, 1998.

NOLAN, R. L.; CROSON, D. C. Destruição criativa: um processo de seis etapas para transformar sua organização. Trad. Priscilla Martins Celeste, Ana Beatriz Rodrigues. Rio de Janeiro: Campus, 1996.

PAROLIN, S. R. H.; ALBUQUERQUE, L. G. A criatividade, a inovação e a competência dos gestores: suas relações com o comprometimento organizacional. *Anais ENANPAD*. Curitiba, Paraná, 2004.

PLSEK, P. E. Creativity, innovation, and quality. Milwaukee, Wisconsin: ASQC Quality Press, 1997.

PREDEBON, J. Criatividade: abrindo o lado inovador da mente. São Paulo: Atlas, 1997.

REIS, D. R.; CARVALHO, H. G. Gestão tecnológica e inovação. In: BASTOS, João Augusto S. A. (Org.). *Capacitação tecnológica e competitividade*: o desafio para a empresa brasileira. Curitiba: IEL/PR, 2002.

RICHARDSON, R. J. Pesquisa social: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1989.

RODRIGUES, L.; SILVA, R. Mas afinal, como influenciar a criatividade nas organizações? *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v. 1, n. 7, maio/jun. 1998.

SBRAGIA, R.; KRUGLIANSKAS, I.; ARANGO-ALZETE, T. Empresas inovadoras no Brasil: uma proposição de tipologia e características associadas. In: IX SEMINÁRIO LATINO-IBEROAMERICANO DE GESTIÓN TECNOLÓGICA, INOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA ECONOÍA DEL CONOCIMIENTO, 9, 2001, Costa Rica, *Anais...* CD-Rom.

SLUIS, L. E. C. Van der. Designing the workplace for learning and innovation. *Development and learning organizations*, v. 18, n. 5, p. 10-13, 2004.

STONER, J.; FREEMAN. Administração. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1985.

SWAN, F.; SUE, N.; SCARBROUGH, H.; HISLPO, D. Knowledge management and innovation: networks and networking. *Journal of Knowledge Management*, v. 3, n. 4, p. 262-275, 1999.

TRIVIÑOS, A. N. S. *Introdução à pesquisa em ciências sociais*: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VASCONCELLOS, E.; HEMSLEY, J. Estrutura das organizações: estruturas tradicionais, estruturas para inovação, estrutura matricial. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

VOLPATO, M.; CIMBALISTA, S. O processo de (des)motivação e incentivo à inovação para a empresa. In: BASTOS, João Augusto S. A. (Org.). *Capacitação tecnológica e competitividade*: o desafio para a empresa brasileira. Curitiba: IEL/PR, 2002.

YIN, R. K. Case study research: design and methods. Newbury Park, CA: Sage Publications, 1987.