

PROCESSO DE INOVAÇÃO EM EMPRESAS BRASILEIRAS DE CAPITAL ABERTO

INNOVATION PROCESS IN OPEN CAPITAL BRAZILIAN COMPANIES

Recebido 13/06/2012
Aceito 14/02/2013

Ricardo Floriani¹
Ilse Maria Beuren²
Denise Del Prá Netto Machado³

RESUMO

Este estudo objetiva identificar o processo de inovação utilizado pelas empresas brasileiras de capital aberto e estabelecer um *ranking* das potencialmente inovadoras. Para isso, um questionário foi enviado para 484 empresas com ações negociadas na Bovespa, obtendo-se resposta de 22. O processo de inovação baseou-se no modelo de Barret e Sexton (2006). Uma síntese dos resultados é apresentada a seguir. (i) Capacidades organizacionais – 95,5% responderam que possuem atividades incentivadoras de inovações e 68,2% informaram possuir procedimentos para todos os serviços. A liderança exerce papel facilitador com incentivo à iniciativa (86,4%) e promove a manutenção do relacionamento do grupo (72,7%). Valorizam assumir riscos, mesmo mediante falhas, e priorizam o aprendizado e a experimentação de novas ideias. (ii) Contexto da inovação – revela aspectos relacionados a capacidades (internos) ou ao contexto (externos). Dos respondentes, 59,1% desenvolveram atividades internas contínuas de P&D. O treinamento para inovar existe de maneira contínua ou ocasional em 81,8% das empresas. Os respondentes caracterizam o ambiente econômico como dinâmico e em sua maioria adquiriram *softwares* e equipamentos. Em apenas 12 casos, foi citada a obtenção de patentes como medidas de proteção às inovações. (iii) Foco de inovação – a maioria das empresas citou inovações de processo ou de produto. São oferecidas recompensas quando os objetivos são atingidos e é chamada atenção quando isso não ocorre. (iv) *Performance* realçada – as inovações atingiram as expectativas e produziram efeitos. Os principais benefícios percebidos foram: melhoria na qualidade de bens e serviços, ampliação da participação de mercado, ampliação de bens e serviços e aumento da capacidade produtiva.

Palavras-chave: Processo de inovação. Capacidades organizacionais. Contexto da inovação. Foco de inovação. *Performance* realçada.

¹ Possui graduação em Administração - Gestão Imobiliária pelo Centro Universitário do Vale do Itajaí - UNIVALI e em Engenharia Civil pela Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB e mestrado em Administração pela Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB. Atualmente é professor no Centro Universitário Leonardo da Vinci - Uniasselvi. Indaial, Santa Catarina, Brasil. E-mail: oxivalengenharia@tpa.com.br.

² Possui graduação em Ciências Contábeis pela Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES, mestrado em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, mestrado em Ciências Contábeis pela Fundação Getúlio Vargas - FGV e doutorado em Controladoria e Contabilidade pela Universidade de São Paulo - USP. Atualmente é professora titular na Universidade Federal do Paraná - UFPR. Curitiba, Paraná, Brasil. E-mail: ilse@furb.br.

³ Possui graduação em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, especialização em Organização Sistemas e Métodos pela Fundação Universidade Regional de Blumenau - FURB, mestrado em Administração pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, doutorado em Administração pela Fundação Getúlio Vargas - FGV e pós-doutorado em Administração pela Universidade de Brasília - UnB. Atualmente é professora titular da Universidade Regional de Blumenau - FURB. Blumenau, Santa Catarina, Brasil. E-mail: delpra@furb.br.

ABSTRACT

This study aims to identify the innovation process used by the open capital Brazilian companies and establish a ranking of the potentially innovative ones. For this, a questionnaire was sent to 484 companies with shares traded in Bovespa, receiving a response from 22. The innovation process is based on the model of Barrett and Sexton (2006). A summary of the results is presented below. (i) Organizational Capabilities – 95.5% answered that they have incentives for innovation activities and 68.2% reported having procedures for all services. The leadership has a facilitator role encouraging the initiative (86.4%) and promotes the maintenance of the group relationship (72.7%). Value risk taking, even through failures and prioritize the learning and experimenting new ideas. (ii) Background of the innovation – reveals aspects of the capacity (internal) or (external). Of the respondents, 59.1% developed internal activities of continuing P & D. Training to innovate is present in a continuous or occasional basis in 81.8% of the companies. The respondents characterize the economic environment as dynamic and the majority purchased software and equipments. In only 12 opportunities was a reference to obtaining patents as innovation protection measure. (iii) Focus of innovation – the majority of the companies mentioned process or product innovation. Rewards are offered when the objectives are met and it is brought to attention when this does not occur. (iv) Highlighted performance – the innovations achieved the expectations and created effects. The relevant benefits noticed were: improvement in quality of goods and services, increase of market share, increase of goods and services, and increase of productive capacity.

Keywords: Innovation process. Organizational Capabilities. Background of the innovation. Focus of innovation. Highlighted performance.

1 INTRODUÇÃO

O dinamismo dos mercados e o elevado nível de competitividade imposto às organizações têm exigido melhorias e atualizações constantes para tornar viável sua permanência no mercado. As empresas precisam oferecer uma variedade de produtos, associados à melhoria da qualidade, a preços compatíveis e a atributos percebidos como diferenciados pelos consumidores, além de gerar retornos compensadores aos acionistas e proprietários da empresa.

Vasconcelos (2003) cita que o conceito de inovação engloba: a) introdução de um novo bem ou de uma nova qualidade de um bem; b) introdução de um novo método de produção, ou seja, um método que ainda não tenha sido testado no ramo próprio da indústria de transformação, que de modo algum precisa ser baseado em uma descoberta cientificamente nova e que possa constituir, também, nova maneira de manejar comercialmente uma mercadoria; c) abertura de um novo mercado, que o ramo particular da indústria de transformação do país em questão não tenha ainda entrado, quer esse mercado tenha existido antes ou não; d) conquista de uma nova fonte de oferta de matérias-primas ou de bens semimanufaturados, independentemente de essa fonte já existir ou ter de ser criada; e) estabelecimento de uma nova organização para o negócio.

A implantação de inovações tecnológicas e ações inovadoras é a maneira pela qual as empresas conseguem criar novas expectativas e necessidades nos consumidores e se diferenciar em relação aos demais competidores. Para a criação de um novo produto viável, Dougherty (2004) sugere que sejam vinculadas as capacidades técnicas presentes na organização com a identificação das necessidades do cliente. Contudo, a autora aponta que as pressões para a execução de operações eficientes nos procedimentos diários internos minimizam a quantidade de negócios apropriados, isto é, reduzem ambiguidades e inibem a ligação entre mercado e tecnologia, necessária para a inovação.

As dificuldades na implantação das inovações pressupõem a necessidade da gestão da inovação, com a criação de controles que permitam a continuidade do processo de inovação.

Além da necessidade de criação constante de inovações, Coutinho et al. (2006) citam que o processo de inovação tem alto grau de complexidade. O grande número de variáveis envolvidas dificulta a definição de métricas para avaliar o sucesso do empreendimento, bem como a adoção de modelos bem sucedidos em cenários distintos.

A implementação de inovações e diferenciais competitivos surge como uma resposta das empresas às pressões de mercado para a redução dos preços, porém exige volumes de recursos para implementar procedimentos, ações e cultura inovadora. Assim, o objetivo deste estudo é identificar o processo de inovação utilizado pelas empresas brasileiras de capital aberto e estabelecer um *ranking* das potencialmente inovadoras. Para identificar aspectos do processo de inovação, a pesquisa baseou-se no modelo de Barret e Sexton (2006).

2 INOVAÇÃO E PROCESSO DE INOVAÇÃO

Inovação é definida por Rogers (2001) como uma ideia, uma prática ou um objeto percebido como novo. Segundo o autor, inicialmente os indivíduos percebem a inovação com alto grau de incerteza e querem saber como funciona, qual o grau de risco, onde podem obtê-la e quais as vantagens e desvantagens. O autor menciona que incertezas são superadas à medida que se obtêm informações técnicas, impressões subjetivas e suporte social sobre a nova ideia.

Conforme Afuah (2003), inovação é o uso de novas tecnologias e conhecimento de mercado para oferecer um novo produto ou serviço que os consumidores desejam. O aumento na variedade de bens e serviços, além de um mero avanço tecnológico, que pode ser originado por fatores institucionais e organizacionais, é a definição de inovação para Unger e Zagler (2003). A geração de resultados positivos provenientes de novos conhecimentos e capazes de agregar mais valor para a sociedade é a definição de inovação apresentada por Zawislak (2008). Este autor acrescenta que o impacto da novidade garante o efeito de a empresa se fazer notar em meio a recursos e ativos de transação corrente nos mercados.

A inovação é vista por Machado (2007) como: a capacidade de articulação e mobilização de recursos (humanos, financeiros, materiais etc.) para captar oportunidades e neutralizar ameaças (operacionais, mercadológicas etc.); o processo de transformação de ideias (inovação) em soluções que atendam necessidades; e o resultado de uma atividade criativa na forma de produtos, processos e sistemas, novos ou modificados.

O processo de inovação é caracterizado por Zawislak (2008) como a sequência de ações de mudança criativa do conhecimento disponível e das aplicações correntes a partir das informações percebidas pela empresa. É, segundo o autor, a geração de novos conhecimentos, potencialmente aplicáveis e transformados em tecnologia. Investimentos em planejamento e desenvolvimento de novos processos e produtos ajudam a otimizar os custos, conforme Colauto, Beuren e Rocha (2004), contribuindo para a concepção de produtos capazes de antecipar as expectativas dos clientes e viabilizar melhores resultados à empresa.

Referindo-se ao processo de inovação, Barret e Sexton (2006) mencionam duas linhas de pensamento: a racional e a comportamental. O pensamento racional descreve o processo de inovação como algo composto de diversos estágios lineares. Esta linha de estudos descrita pelos autores recebe críticas por não considerar as interações e o processo de movimento e *feedback* de conhecimentos e recursos do ambiente dinâmico. Já a linha comportamental considera as ambiguidades e incertezas da realidade organizacional.

Nos estudos de Barret e Sexton (2006), o processo de inovação é descrito a partir de um modelo genérico. A ele convergem as capacidades organizacionais para a inovação, o contexto

de inovação e o foco da inovação. Do processo de inovação, resulta a *performance* realçada. A partir de uma interação entre as capacidades organizacionais para inovação, seu contexto e seu foco, estabelece-se o processo de inovação, que tende a produzir melhorias no desempenho da empresa, isto é, na *performance* realçada.

2.1 Capacidades Organizacionais para Inovação

As capacidades organizacionais para inovação são definidas por Barret e Sexton (2006) como uma seleção de características da organização que facilitam e suportam as estratégias inovadoras. As empresas precisam estabelecer processos formais capazes de viabilizar inovações, a fim de, conforme Terra, Runbach e Barroso (2007), fomentar a geração de ideias, estimular *feedback* e favorecer a colaboração e a retribuição pela sugestão de coisas novas e pelo trabalho daqueles cujas ideias geram valor à organização. Runbach (2007) compreende a cultura da empresa como influente na geração de criatividade, característica esta que é requisito para a inovação. Esta deve ser guiada por um objetivo estrategicamente relevante para a empresa.

Antes que uma empresa possa implementar uma decisão de adotar uma inovação, segundo Afuah (2003), precisa provisionar os recursos financeiros para financiá-la. Dependendo do tipo da inovação em questão, são enfrentados, conforme relatado por Afuah (2003), dois grandes problemas para encontrar o dinheiro necessário. Primeiramente, pela incerteza inerente à inovação, algumas inovações podem não ser hábeis para gerar grandes retornos. Em segundo lugar, se houver necessidade de financiamento, será necessário conviver com problemas de seleção adversa, que frequentemente acompanham as assimetrias das informações.

As capacidades organizacionais para inovação são compostas por recursos e habilidades internas oferecidas e desenvolvidas pela organização, que se refletem na motivação das pessoas da empresa no fomento às inovações.

2.2 Contexto da Inovação

Barret e Sexton (2006) apresentam duas vertentes para o contexto da inovação: a visão de inovação baseada no mercado e a visão baseada em recursos. A visão baseada no mercado argumenta que as condições de mercado promovem um contexto que facilita ou restringe as atividades inovadoras. Já a vertente de visão baseada em recursos considera que a orientação ao mercado não permite uma análise segura em função de sua dinâmica e volatilidade, sugerindo que os recursos próprios da empresa representam um contexto mais estável para o desenvolvimento da atividade de inovação.

As condições externas e as necessidades do indivíduo aparecem como fatores decisivos no processo econômico e que contribuem para o resultado (SCHUMPETER, 1988). Não é possível pensar que todos os melhores profissionais serão encontrados nas organizações e que existirão monopólios de tecnologias. Chesbrough (2007) sugere abertura do processo de inovação, de modo a possibilitar a inclusão de ideias e negócios alheios com apropriação dos benefícios.

Segundo Rios e Pinto (2004), o suporte ao processo de inovação por agentes externos à organização, tais como institutos tecnológicos e empresas de engenharia e consultoria, é apontado como elemento que favorece a materialização e o desenvolvimento da inovação. O conceito de contexto da inovação será utilizado neste estudo para mencionar aspectos externos à organização e que interferem positivamente ou negativamente na implementação e nos resultados das inovações.

2.3 Foco da Inovação

As empresas precisam estar motivadas para inovar, com a compreensão de que a inovação em si não é sempre benéfica (BARRET; SEXTON, 2006). É necessário estabelecer objetivos que orientem e motivem as pessoas na busca, implantação e geração de inovações.

Para a realização de inovações, Carvalho, Ferreira e Silva (2008, p. 4) sugerem três itens: possibilidades tecnológicas e mercadológicas, competências tecnológicas, relacionadas com as competências essenciais da empresa, e estratégias do negócio. Os autores complementam, sem estas análises possivelmente a organização não alcançará bons resultados com projetos de P&D, mesmo dispondo de recursos.

A imaginação de novos usos para ideias antigas, em contextos diferentes, é sugerida por Hargadon e Sutton (2005), como fonte para o surgimento das inovações, além da contratação de pessoas com habilidades, interesses e formações diversas. Hippel, Thomke e Sonnack (2005) apontam as informações coletadas dos usuários como início do processo para geração de ideias. Hargadon e Sutton (2005) mencionam a importância do incentivo por meio de abertura de oportunidades para a geração de ideias e recompensas quando boas ideias são apresentadas, como forma de sustentação das inovações.

Ao estudar o processo criativo e o tempo livre em uma empresa do ramo de decoração, Emmendoerfer (2008) identificou dois processos criativos com suporte estratégico do tempo livre no trabalho: a) o processo direcionado de criação, cujo objetivo é gerar e renovar produtos com base em diretrizes enviadas pela equipe de desenvolvimento de produto; b) o processo livre de criação, que permite que se disponha de tempo para deixar ideias aparecerem. O autor conclui que o tempo livre revela uma atitude dos dirigentes no intuito de tornar o capital intelectual cada vez mais produtivo e comprometido com o negócio da organização.

A definição e o estabelecimento do objetivo a ser alcançado proporcionam o direcionamento dos pensamentos e do surgimento de ideias que podem ou não sofrer ajustes e derivações, fontes importantes para o surgimento de inovações. Este pode ser considerado o passo inicial para o processo de inovação.

2.4 Performance Realçada

A *performance* realçada (BARRET; SEXTON, 2006) refere-se aos resultados obtidos ou percebidos (VAN DE VEN; ANGLE; POOLE, 2000) com a implementação do processo de inovações. As inovações são implementadas com o objetivo de trazer resultado positivo para a organização, financeiro, social ou estrutural, que seja visível para os clientes ou acionistas, em curto ou médio prazo (MACHADO, 2007).

Mesmo com a utilização de medidas de proteção para as inovações, existem riscos associados de que as expectativas não sejam realizadas. Mello (2007) argumenta que o fato de a empresa ter sido pioneira na comercialização de um novo produto ou processo não garante que a empresa inovadora será capaz de obter maior parcela de lucros. Pode ocorrer divisão entre os demais competidores que empregam estratégias de imitadores.

A *performance* realçada assume caráter de expectativa futura em relação aos resultados projetados da implementação de inovações e de mensuração dos resultados obtidos após esta implementação.

3 MÉTODO E PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

Foi realizada uma pesquisa descritiva por meio de levantamento ou *survey* e com abordagem quantitativa do problema. A pesquisa descritiva, na concepção de Oliveira (2001), é o tipo de estudo mais adequado quando o pesquisador necessita obter melhor entendimento a respeito do comportamento de vários fatores e elementos que influenciam determinada situação. Nesta pesquisa, descreve-se o processo de inovação utilizado pelas empresas brasileiras de capital aberto e estabelece-se um *ranking* das potencialmente inovadoras.

Para a realização do levantamento, a pesquisa constituiu-se das 484 empresas brasileiras de capital aberto existentes, cujas ações, na data de realização da pesquisa, eram negociadas na Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa). A expectativa era de que empresas de capital aberto seriam mais receptivas a responder um instrumento de pesquisa sobre inovação, já que são exigidas a divulgar informações por vezes consideradas estratégicas para empresas não sujeitas a sua divulgação ao público.

Como respondentes-alvo da pesquisa, focalizaram-se profissionais envolvidos com inovação nas empresas. Desse modo, contataram-se os responsáveis pelo relacionamento com investidores, gestores, diretores e/ou gerentes. Após diversas tentativas para ampliar o volume de respostas ao instrumento de pesquisa, obteve-se um total de 22 empresas respondentes, que constituíram a amostra não probabilística da pesquisa.

O questionário foi encaminhado às empresas por e-mail em fevereiro de 2009. As principais referências utilizadas na construção do instrumento foram: Manual de Oslo (OECD, 1997), *Minnesota Innovation Research Program* (MIRP) (VAN DE VEN; ANGLE; POOLE, 2000), Manual de Bogotá (RICYT, 2001), Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) (IBGE, 2005), *Community Innovation Survey* (CIS) (2006) e o modelo genérico de inovação de Barret e Sexton (2006).

Os dados obtidos no levantamento foram analisados por meio de estatística descritiva, basicamente por análise de frequência. Foi estabelecido um *ranking* das empresas com maiores valores e frequências para os itens estudados. Yin (2005, p. 137) afirma que a “análise de dados consiste em examinar, categorizar, classificar em tabelas ou, do contrário, recombinar as evidências qualitativas e quantitativas para tratar as proposições iniciais do estudo”.

Sobre a abordagem quantitativa, Silveira et al. (2004) citam que estas pesquisas analisam características diferenciadas e numéricas, procurando evidenciar o relacionamento entre variáveis e generalizar os resultados. Ainda sobre pesquisa quantitativa, Martins e Theóphilo (2007) a definem como aquela em que os dados podem ser quantificados e mensurados e cujas análises e interpretações utilizam métodos e técnicas estatísticas.

Em se tratando das limitações da pesquisa, estas evidenciam os potenciais pontos fracos de uma pesquisa (COLLINS; HUSSEY, 2005). Os autores complementam que as limitações têm dois propósitos úteis: a) identificar dificuldades potenciais; e b) apontar os temas que precisarão ser tratados no curso da pesquisa. Ressalta-se como primeira limitação desta pesquisa o tamanho da amostra, que, mesmo após diversas tentativas, resultou em apenas 22 respostas ao questionário. Esta limitação impede a generalização dos resultados para outras empresas.

Destaca-se, também, como limitação desta pesquisa a dependência das respostas informadas, sem uma verificação *in loco* da existência de inovações nas empresas, além de não haver garantias de que os respondentes foram os diretores ou gestores da empresa. É possível, ainda, que os respondentes não tenham se lembrado de alguma inovação implementada no período estudado ou tenham apontado alguma inovação planejada, mas ainda não implementada na organização.

Outra limitação da pesquisa refere-se aos possíveis vieses devido à intersetorialidade e a diferenças de porte e tamanho das empresas. Conforme exemplificado por Unger e Zagler (2003), quando compararam a indústria alimentícia e a de biotecnologia, verificaram que a primeira altamente direcionada a inovações, mas pouco direcionada a P&D em relação à segunda. Mencionam também o viés do tempo, que decorre do fato de a inovação ser um ato específico, que ocorre uma vez e que apenas depois é julgado inovador.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Caracterização das Empresas Pesquisadas

As empresas respondentes estão listadas na Tabela 1, de acordo com o segmento de atuação apresentado na classificação setorial divulgada pela Bovespa (2009).

Tabela 1 – Segmentos de atuação das empresas

Empresa	Segmento de atuação
Aços Villares S.A.	Siderurgia
Banco Indusval	Bancos
Banco Itaú Holding Financeira S.A.	Bancos
Banco Nordeste do Brasil S.A.	Bancos
Cia Providência Indústria e Comércio	Materiais diversos (hospitalar)
Cia Gás de São Paulo COMGÁS	Gás
Construtora Sultepa	Construção pesada
Eletropaulo Metrop. Elet. São Paulo S.A	Energia elétrica
Eternit S.A.	Materiais de construção
Ez Tec Empreendimentos e participações	Construção civil
Finansinos S.A.- Crédito Financ. e Investimentos	Sociedade de crédito e financiamentos
Gol linhas aéreas Inteligentes	Transporte aéreo
Haga S.A. Indústria e Comércio	Materiais de construção
Klabin	Papel e celulose
Mahle-Metal Leve S.A.	Material rodoviário
Metalúrgica Riosulense S.A.	Material rodoviário
MRS Logística S.A.	Transporte ferroviário
Porto Seguro S.A.	Seguradoras
Satipel Industrial S.A.	Madeira
Teka	Fios e tecidos
Totvs	Programas e serviços
Weg S.A.	Motores compressores e outros

Fonte: adaptado de Bovespa (2009).

Observa-se, na Tabela 1, que as 22 empresas respondentes contemplam 18 segmentos de atuação. As empresas listadas na Bovespa (2009) abrangem 94 segmentos. Assim, a pesquisa atinge 19,15% dos segmentos da Bolsa de Valores de São Paulo. A representatividade de cada segmento é apresentada na Tabela 2.

Tabela 2 - Representatividade da amostra em relação à Bovespa

Segmento	Numero de empresas na Bovespa	Número de empresas pesquisadas	Representatividade da amostra (%)
Bancos	34	03	8,82%
Construção civil	25	01	4,00%
Construção pesada	05	01	20,00%
Energia elétrica	64	01	1,56%
Fios e tecidos	20	01	5,00%
Gás	02	01	50,00%
Madeira	03	01	33,33%
Materiais de construção	06	02	33,33%
Materiais diversos	04	01	25,00%
Material rodoviário	13	02	15,38%
Motores, compressores e outros	03	01	33,33%
Papel e celulose	09	01	11,11%
Programas e serviços	05	01	20,00%
Seguradoras	07	01	14,29%
Siderurgia	07	01	14,29%
Sociedade de crédito e financ.	03	01	33,33%
Transporte aéreo	04	01	25,00%
Transporte ferroviário	06	01	16,67%
Número de empresas listadas	484	22	4,55%

Fonte: Bovespa (2009).

Quando se considera o número de 484 empresas listadas na Bovespa e as 22 respondentes, obtém-se uma representatividade de 4,55%. O segmento melhor representado, conforme observado na Tabela 2, é o de gás, com 50%, por haver apenas duas empresas listadas neste segmento. Os ramos de construção civil, construção pesada e materiais de construção obtiveram 4%, 20% e 33,33% respectivamente de representação. Os três setores representam 18,18% da amostra.

Na Tabela 3, as empresas foram agrupadas de acordo com o estado de localização de sua sede.

Tabela 3 - Localização da sede das empresas pesquisadas

Localização da Sede	Número de empresas	Participação (%)
Ceará	01	4,55%
Paraná	01	4,55%
Rio Grande do Sul	02	9,10%
Rio de Janeiro	02	9,10%
Santa Catarina	03	13,64%
São Paulo	13	59,09%

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se uma maior participação das empresas do estado de São Paulo, com 59,09% (13 empresas). Três empresas com sede em Santa Catarina responderam ao questionário, o que equivale a 13,64% das empresas da amostra. As empresas representaram seis estados brasileiros, principalmente das regiões Sul e Sudeste.

4.2 Elementos do Processo de Inovação

A apresentação, análise e interpretação dos dados obtidos no levantamento por meio do questionário são abordadas por meio de estatística descritiva, com apresentação das quantidades mencionadas para cada um dos elementos componentes do processo de inovação (capacidades organizacionais, capacidades e/ou contextos de inovação, contexto da inovação, foco da inovação e *performance* realçada).

4.2.1 Capacidades Organizacionais

Quanto às capacidades organizacionais, procurou-se identificar os recursos e aspectos internos às organizações que podem facilitar a implementação de inovações. No Quadro 1, apresentam-se os resultados correspondentes às questões 4, 8 a 13 e 21 do questionário.

Capacidades organizacionais	4	A empresa possui atividades que incentivam a implementação frequente de inovações?	Concordo fortemente		Concordo		Discordo		Discordo fortemente	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
	8	Em relação aos procedimentos, a organização:	Possui procedimentos para todos os serviços		Possui procedimentos para alguns serviços		Possui procedimentos em implementação		Não possui procedimentos	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
	9	Os líderes incentivam as pessoas a tomarem iniciativa?	Frequentemente		Esporadicamente		Raramente		Não incentivam	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
	10	Os líderes promovem forte ênfase na manutenção do relacionamento do grupo?	16		6		0		0	
			72,7	27,3	0,0	0,0	0,0	0,0		
	11	A empresa valoriza quando as pessoas assumem riscos, mesmo quando ocorrem falhas?	Concordo fortemente		Concordo		Discordo		Discordo Fortemente	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
	12	A empresa coloca alta prioridade no aprendizado e experimentação de novas ideias	8		12		2		0	
			36,4	54,5	9,1	0,0				
	13	A quantidade de recursos destinados às inovações é:	Inexistente		Escassa		Suficiente		Abundante	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		Recursos Financeiros	1	4,5	4	18,2	13	59,1	4	18,2
		Materiais, espaço e equipamento	0	0,0	2	9,1	17	77,3	3	13,6
		Atenção gerencial	0	0,0	1	4,5	16	72,7	5	22,7
	21	Qual o grau de dificuldade, associado a cada uma das situações expostas a seguir, enfrentado pela empresa durante a tentativa ou implementação de inovações	Alto		Médio		Baixo		Não aplicável	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		Risco econômico excessivo	4	18,2	13	59,1	4	18,2	1	4,5
		Elevados custos da inovação	5	22,7	9	40,9	7	31,8	1	4,5
		Escassez de fontes apropriadas de financiamento	4	18,2	5	22,7	8	36,4	5	22,7
		Rigidez organizacional	1	4,5	6	27,3	12	54,5	3	13,6
		Falta de pessoal qualificado	1	4,5	7	31,8	11	50,0	3	13,6
		Falta de informação sobre a tecnologia	3	13,6	5	22,7	12	54,5	2	9,1
		Falta de informação sobre mercados	1	4,5	4	18,2	13	59,1	4	18,2
		Escassas possibilidades de cooperação com outras empresas/instituições	4	18,2	6	27,3	8	36,4	4	18,2
		Dificuldade para se adequar a padrões, normas e regulamentos	2	9,1	4	18,2	14	63,6	2	9,1
Falta de instituições com poder para validar as novas tecnologias		1	4,5	4	18,2	10	45,5	7	31,8	
Fraca resposta dos consumidores quanto a novos produtos		3	13,6	2	9,1	11	50,0	6	27,3	
Escassez de serviços tecnológicos externos adequados	2	9,1	6	27,3	9	40,9	5	22,7		

Quadro 1 - Capacidades organizacionais

Fonte: dados da pesquisa.

No Quadro 1, observa-se que 95,5% dos respondentes concordam que a empresa promove atividades que incentivam a implementação frequente de inovações. Nos aspectos relacionados à liderança, percebe-se que ocorre o incentivo dos líderes e estes promovem ênfase na manutenção de relacionamento com o grupo em todas as empresas respondentes. Esta é uma questão que, provavelmente, apresentará resultado diferente se for aplicada a pessoas de níveis hierárquicos mais baixos dentro da organização, visto que a presente pesquisa foi direcionada ao diretor de relações com investidores, diretores ou gerentes.

Nota-se que nem todas as empresas possuem procedimentos implementados para suas operações, já que 27,3% das empresas estão em fase de implementação de procedimentos. Este resultado surpreende na medida em que seria presumível que empresas com alto grau de exigências em função de seu capital aberto, como as componentes desta amostra, tivessem procedimentos implementados para todos os serviços realizados. Outra possível explicação é que houve modificações implementadas antes dos procedimentos terem se consolidado.

Os respondentes tendem a concordar (68,1% na questão 11 e 90,9% na questão 12) que a empresa valoriza que as pessoas assumam riscos, mesmo ocorrendo falhas, e confere alta prioridade ao aprendizado e à experimentação de novas ideias.

A grande maioria dos respondentes afirma que as empresas possuem recursos suficientes (financeiros, materiais, espaço, equipamento, atenção gerencial e pessoal qualificado) para implementação de inovações. Os recursos apontados como escassos são: recursos financeiros, com 22,7%; e pessoal qualificado, com 18,2%.

As principais dificuldades apontadas foram: custo elevado da implementação de inovações, risco econômico, escassez de fontes apropriadas de financiamento e dificuldades de cooperação com outras empresas. A adequação a padrões, normas e regulamentos não é apresentada como dificuldade para a adequação das empresas, tampouco o são informações sobre mercados, tecnologias e rigidez organizacional.

4.2.2 Capacidades e/ou Contextos da Inovação

Neste item, foram agrupadas as capacidades e/ou contextos organizacionais, pois, de acordo com as respostas e as características assumidas pelas empresas, um mesmo conceito pode ser apropriado às capacidades (interna à organização) ou contextos (externos à organização). No Quadro 2, apresentam-se os resultados da pesquisa extraídos das respostas às questões 14 e 17.

Capacidades / Contextos de inovação	14	Próprios		Bancos		Fornecedores		Clientes		Institutos de pesquisa		Apoio do governo	
		Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		Os recursos para realização de inovações são:	21	52,5	5	12,5	5	12,5	1	2,5	4	10,0	4
17	No período de 2005 a 2007, foram realizadas atividades de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) para a implementação de novos produtos ou processos?							Sim, Foram				Não foram	
								Contínuas		Ocasionais			
								Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
	P&D Interna							13	59,1	7	31,8	2	9,1
	P&D Externa							3	13,6	9	40,9	10	45,5
Treinamento (para as inovações)							9	40,9	9	40,9	4	18,2	

Quadro 2 – Capacidades e/ou Contextos de inovação

Fonte: dados da pesquisa.

Os recursos para a realização de inovação são, em sua maioria, próprios (52,5%), de fornecedores (12,5%) e de bancos (12,5%). Os respondentes mencionaram que as empresas desenvolveram atividades internas contínuas de P&D em 59,1% dos casos e atividades internas ocasionais em 31,8% e que, em 9,1%, não foram desenvolvidas atividades internas. As pesquisas externas foram desenvolvidas ocasionalmente por 40,9% das empresas e não foram desenvolvidas por 45,5% destas. O treinamento para a realização de inovações foi desenvolvido de maneira contínua ou ocasional por 81,8%.

4.2.3 Contexto da Inovação

Para caracterizar o contexto externo da empresa que afeta a inovação, questionou-se sobre a caracterização do ambiente econômico, a aquisição e/ou o desenvolvimento de *softwares*, máquinas e equipamentos, patentes e registros de propriedade intelectual e seus respectivos percentuais no faturamento anual, o grau de importância das fontes externas e a frequência de utilização para a realização das inovações. No Quadro 3, apresentam-se as respostas às questões 5, 18 e 19 do questionário.

5	Como você caracteriza o ambiente econômico em que a empresa está inserida?	Muito din.		Dinâmico		Estável		Muito estável			
		Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%		
		8	36,4	11	50,0	3	13,6	0	0,0		
18	No período de 2005 a 2007, foi (foram) adquirido (as) /desenvolvido (as):	Sim. Foram						Não foi (foram)			
		Novos		Atualizações							
	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%			
	<i>Softwares</i>	13	41,9	14		45,2		4	12,9		
	Máquinas e equipamentos	12	41,4	10		34,5		7	24,1		
	Patentes e registros de propriedade intelectual	Nacionais		Internacionais				Não foi (foram)			
		9	37,5	3		12,5		12	50,0		
Contexto da inovação	Informe a importância das fontes externas para a realização das inovações	Grau de importância									
		Alta		Média		Baixa		Irrelevante			
		Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%		
		Fornecedor	11	50,0	7	31,8	3	13,6	1	4,5	
		Clientes	15	68,2	4	18,2	1	4,5	2	9,1	
		Concorrentes	13	59,1	4	18,2	3	13,6	2	9,1	
		Consultorias	5	22,7	9	40,9	4	18,2	4	18,2	
		Universidades	5	22,7	6	27,3	7	31,8	4	18,2	
		Centros de capacitação profissional	3	13,6	8	36,4	6	27,3	5	22,7	
		Institutos de pesquisa	3	13,6	7	31,8	8	36,4	4	18,2	
		Empresas de testes, ensaios e certificações	4	18,2	7	31,8	6	27,3	5	22,7	
		Feiras/Congressos	5	22,7	9	40,9	6	27,3	2	9,1	
		Revistas técnicas	5	22,7	7	31,8	4	18,2	6	27,3	
	19	Informe a frequência de utilização das fontes externas para a realização das inovações:	Frequência								
			Frequente		Algumas vezes		Poucas vezes		Nunca		
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	
			Fornecedor	10	45,5	8	36,4	1	4,5	3	13,6
			Clientes	13	59,1	7	31,8	0	0,0	2	9,1
			Concorrentes	9	40,9	7	31,8	3	13,6	3	13,6
		Consultorias	3	13,6	10	45,5	4	18,2	5	22,7	
		Universidades	2	9,1	4	18,2	8	36,4	8	36,4	
		Centros de capacitação profissional	3	13,6	7	31,8	5	22,7	7	31,8	
		Institutos de pesquisa	4	18,2	6	27,3	4	18,2	8	36,4	
		Empresas de testes, ensaios e certificações	4	18,2	7	31,8	5	22,7	6	27,3	
		Feiras/Congressos	7	31,8	7	31,8	4	18,2	4	18,2	
		Revistas técnicas	4	18,2	8	36,4	5	22,7	5	22,7	

Quadro 3 - Contexto da inovação

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se, no Quadro 3, que o ambiente econômico é tido como dinâmico ou muito dinâmico para 86,4% dos respondentes. Os investimentos em novos *softwares* e/ou na atualização daqueles disponíveis foram apontados por 87,1% das empresas respondentes. Além disso, 75,9% afirmaram ter investido em máquinas e equipamentos novos ou em suas atualizações. Em 50% dos casos, não foram obtidas patentes pelas empresas durante o período pesquisado. As empresas que obtiveram patentes referem-se à obtenção de patentes nacionais em sua maioria.

Quanto à importância das fontes externas para realização das inovações, foram apontados como contendo alto grau de importância: clientes, concorrentes e fornecedores, com 68,2%, 59,1% e 50,0%, respectivamente. Os meios externos utilizados mais frequentemente pelas empresas são contatos com clientes (59,1%), fornecedores (45,5%) e concorrentes (40,9%). O apoio de universidades praticamente não foi utilizado como fonte de obtenção de informações que potencializem inovações.

4.2.4 Foco de Inovação

Nesta perspectiva da inovação, foi investigado o direcionamento adotado pelas empresas quando implementam inovações em termos de produtos, processos, mercado ou organização, incluindo recompensas fornecidas e punições aplicadas, aprimoramento de soluções existentes ou desenvolvimento de algo completamente novo e descrição das inovações implementadas. Para a questão 1, as inovações descritas pelas empresas foram classificadas de acordo com as tipologias: de produto, de processo, mercadológica ou organizacional. No Quadro 4, apresentam-se os resultados da pesquisa relacionados às questões 1, 6, 7, 15, 16 do questionário.

	Descrição das inovações	Qt.		%					
		Qt.	%	Qt.	%				
1	Produto	19	31,7						
	Processo	24	40,0						
	Mercadológica	2	3,3						
	Organizacional	15	25,0						
6	Quando os objetivos da organização são alcançados:	Os envolvidos são premiados		Indivíduos premiados		Premiações simbólicas		Não são premiados	
		Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		19	76,0	2	8,0	1	4,0	3	12,0
7	Quando os objetivos não são atingidos ou quando ocorrem falhas:	É chamada a atenção do grupo		É chamada a atenção dos indivíduos		Severas punições		Novas oportunidades	
		Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		6	27,3	8	36,4	0	0,0	8	36,4
15	Nos últimos dois anos, a empresa introduziu inovações de:	Produto		Processo		Mercado		Organizac.	
		Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		Para empresa	14	24,1	18	31,0	10	17,2	16
	Para o mercado	19	41,3	13	28,3	9	19,6	5	10,9
16	As inovações implementadas são:	Produto		Processo		Mercado		Organizac.	
		Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		Completamente novas	16	39,0	12	29,3	7	17,1	6
	Aprimoramento de soluções	16	28,6	14	25,0	11	19,6	15	26,8

Quadro 4 - Foco de inovação

Fonte: dados da pesquisa.

Nota-se, no Quadro 4, que as inovações em processo foram as mais citadas pelas empresas respondentes da pesquisa, com 40,0%, seguidas pelas inovações em produtos, com 31,7%, e pelas inovações organizacionais, com 25%. Inovações mercadológicas foram descritas por apenas 3,3% das empresas pesquisadas.

Verifica-se, também, que 76% das empresas oferecem recompensas para todos os envolvidos quando os objetivos da organização são alcançados. Quando estes não são atingidos ou quando ocorrem falhas, normalmente em 63,6% das empresas é chamada a atenção, seja das pessoas do grupo ou de indivíduos específicos. Aplicações de punições severas não foram apontadas pelos respondentes.

Quanto ao tipo das inovações introduzidas, as quatro alternativas apresentadas (de produto, de processo, mercadológica e organizacional) evidenciaram distribuição praticamente uniforme, com pequeno destaque para as inovações de produto para o mercado, com 41,3%, e de processo para a empresa, com 31,0%. As inovações de produto tenderam a ser inovações completamente novas (39,0%). Já as inovações de mercado e organizacionais apresentaram-se como aprimoramento de soluções.

4.2.5 Performance Realçada

Os impactos gerados ou percebidos pelas inovações nas empresas foram pesquisados neste tópico, incluindo a eficácia e a importância dos impactos gerados pelas inovações implementadas. No Quadro 5, apresentam-se os resultados da pesquisa.

Performance realizada	2	Com base nas inovações apontadas na questão 1, informe o grau em que estas inovações atingiram as expectativas iniciais da organização	Alto		Aceitável		Regular		Não atingiu	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		Inovação de produto	16	80,0	4	20,0	0	0,0	0	0,0
		Inovação de processo	16	80,0	4	20,0	0	0,0	0	0,0
	3	Ainda considerando as inovações apontadas na questão 1, como você classificaria o efeito das inovações implementadas?	Muito Bom		Bom		Regular		Ruim	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		Inovação de produto	18	85,7	3	14,3	0	0,0	0	0,0
		Inovação de processo	18	90,0	2	10,0	0	0,0	0	0,0
	20	Assinale o grau de importância de cada um dos impactos gerados pelas inovações em sua empresa	Grau de importância							
			Alta		Média		Baixa		Não relevante	
			Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%	Qt.	%
		Melhoria na qualidade de bens e serviços	20	90,9	2	9,1	0	0,0	0	0,0
		Ampliação de bens/serviços oferecidos	17	77,3	4	18,2	0	0,0	1	4,5
		Melhoria na estética/Design	3	13,6	11	50,0	3	13,6	5	22,7
Manutenção da participação de mercado		17	77,3	3	13,6	1	4,5	1	4,5	
Ampliação na participação de mercado		18	81,8	2	9,1	1	4,5	1	4,5	
Abertura de novos mercados		13	59,1	5	22,7	2	9,1	2	9,1	
Aumento da capacidade de produção ou de serviços prestados		17	77,3	4	18,2	0	0,0	1	4,5	
Aumento da flexibilidade da produção ou da prestação de serviços		14	63,6	5	22,7	1	4,5	2	9,1	
Redução de custos de produção		16	72,7	2	9,1	2	9,1	2	9,1	
Redução de custos de matéria-prima		10	45,5	4	18,2	2	9,1	6	27,3	
Redução de consumo de água e/ou energia		9	40,9	5	22,7	1	4,5	7	31,8	
Redução do impacto sobre meio ambiente/saúde/segurança		13	59,1	4	18,2	2	9,1	3	13,6	
Implementação de significativas mudanças na estratégia corporativa		11	50,0	7	31,8	3	13,6	1	4,5	
Implementação de técnicas avançadas de gestão		9	40,9	10	45,5	1	4,5	2	9,1	
Implementação de significativas mudanças na estrutura organizacional		9	40,9	7	31,8	2	9,1	4	18,2	
Mudanças significativas nos conceitos/estratégias de <i>marketing</i>		8	36,4	10	45,5	4	18,2	0	0,0	
Mudanças significativas na arquitetura/estética/desenho ou mudanças subjetivas		3	13,6	11	50,0	3	13,6	5	22,7	
Implementação de novos métodos de controle e gerenciamento visando atender normas de certificação (ISO9001, ISO14000, QSTS, OSHAS 18001, outras)	6	27,3	8	36,4	2	9,1	6	27,3		

Quadro 5 - Performance realizada

Fonte: dados da pesquisa

Verifica-se, no Quadro 5, que os respondentes apontaram, em sua totalidade, como alto ou aceitável o grau em que as inovações atingiram as expectativas iniciais. Também classificaram como muito bons ou bons os efeitos da implementação das inovações.

Os mais importantes impactos gerados pelas inovações implementadas, segundo os respondentes da pesquisa, foram: melhoria na qualidade de bens e serviços (90,9%) e ampliação da participação de mercado (81,8%). Contribuíram, ainda, para a ampliação de bens e serviços oferecidos, a manutenção da participação de mercado e o aumento da capacidade de produção ou de serviços prestados, características a que 77,3% atribuíram um grau de importância alta.

4.3 Ranking das Empresas Potencialmente mais Inovadoras

Com base no questionário de inovação, estabeleceu-se um *ranking* das 10 empresas potencialmente mais inovadoras de acordo com as respostas apresentadas. Os resultados podem ser observados na Tabela 4.

Tabela 4 – Ranking das empresas conforme respostas ao questionário

Empresas	% adequação aos aspectos de inovação
Weg	37,19
Comgás	26,63
Teka	24,22
Mahle-Metal Leve	23,68
Banco Itaú	22,83
Gol Linhas Aéreas	21,63
Satipel Industrial	19,48
Sultpepa	17,53
Totvs	17,53
Companhia Providência	14,53

Fonte: dados da pesquisa.

Na Tabela 4, ordenam-se as empresas de acordo com o percentual de adequação das respostas fornecidas ao questionário. Nota-se que as 10 empresas potencialmente mais inovadoras de acordo com este critério são: Weg, Comgás, Teka, Mahle-Metal Leve, Banco Itaú, Gol Linhas Aéreas, Satipel Industrial, Sultepa, Totvs e Companhia Providência. Percebe-se que no *ranking* das empresas constam diferentes setores econômicos, ao contrário do que se esperava, ou seja, de que haveria setores mais inovadores do que outros.

5 CONCLUSÕES

Este estudo objetivou identificar o processo de inovação utilizado pelas empresas brasileiras de capital aberto e estabelecer um *ranking* das potencialmente inovadoras. O questionário foi enviado para 484 empresas brasileiras de capital aberto com ações negociadas na Bovespa e obteve-se resposta de 22, o que representa 4,55% da quantidade total de empresas listadas. Foram estudados 18 segmentos de atuação dos 94 segmentos listados na Bovespa; portanto, a pesquisa atingiu 19,15% dos segmentos da Bovespa.

Os resultados da pesquisa mostram que o estado com maior participação é São Paulo, com 59,09% (13 empresas). Este resultado não surpreende, uma vez que São Paulo possui o maior número de empresas de capital aberto. Três empresas com sede em Santa Catarina

responderam ao questionário, o que equivale a 13,64% das empresas da amostra. As empresas representaram seis estados brasileiros, principalmente das regiões Sul e Sudeste.

O processo de inovação foi dividido, conforme o modelo proposto por Barret e Sexton (2006), em capacidades organizacionais, contexto da inovação, foco de inovação e *performance* realçada. Para cada um dos aspectos do processo de inovação, foram realizadas análises de frequências e, posteriormente, estabelecido um *ranking* das empresas potencialmente mais inovadoras.

Para as capacidades organizacionais, a quase totalidade dos respondentes (95,5%) concorda que as empresas possuem atividades que incentivam a implementação frequente de inovações e 68,2% das empresas informaram possuir procedimentos para todos os serviços. A liderança exerce papel facilitador à implementação de inovações na maioria dos casos, com incentivo à iniciativa (86,4%), e promove forte ênfase na manutenção do relacionamento do grupo (72,7%). Tendem a valorizar a atitude de assumir riscos, mesmo mediante a ocorrência de falhas, e a alta prioridade no aprendizado e experimentação de novas ideias.

Na maioria das empresas, os recursos destinados às inovações (financeiros, máquinas e equipamentos, atenção gerencial e pessoal qualificado) são suficientes ou abundantes, segundo os respondentes. Como principais dificuldades, os respondentes apontaram: custo elevado da implementação de inovações, risco econômico, escassez de fontes apropriadas de financiamento e dificuldades de cooperação com outras empresas. A adequação a padrões, normas e regulamentos não foi apresentada como dificuldade para as empresas, tampouco o são informações sobre mercados, tecnologias e rigidez organizacional.

As capacidades organizacionais e/ou o contexto da inovação revelaram aspectos que, de acordo com as respostas, podem ser tratados como capacidades (internos) ou contexto (externos à organização). Os recursos destinados às inovações são próprios para a maioria das empresas. Estas mencionaram que desenvolveram atividades internas contínuas de P&D (59,1%) e atividades internas ocasionais (31,8%) ou que não foram desenvolvidas atividades internas (9,1%). As pesquisas externas foram desenvolvidas ocasionalmente por 40,9% das empresas e não foram desenvolvidas por 45,5%. O treinamento para a realização de inovações foi desenvolvido de maneira contínua ou ocasional por 81,80%.

As interferências do ambiente externo para a implantação de inovações foram apontadas no construto do contexto da inovação. As empresas caracterizam o ambiente econômico como dinâmico, tendo adquirido, em sua maioria, *softwares* e equipamentos. Em apenas 12 casos, foi citada a obtenção de patentes nacionais e/ou internacionais como medida de proteção às inovações. As fontes de informação para implementação de inovações tidas como mais importantes são clientes, concorrentes e fornecedores e as mais utilizadas são clientes, fornecedores, concorrentes e feiras ou congressos. Constatou-se pouca utilização de parcerias com universidades para o desenvolvimento de novas tecnologias.

Quanto ao foco de inovação, a maioria das empresas citou inovações de processo ou de produto. São oferecidas recompensas quando os objetivos da organização são atingidos e, quando estes não são atendidos, a maioria indicou que é chamada a atenção de indivíduos e são oferecidas novas oportunidades. As inovações produzidas foram de produto para o mercado e de processo para a empresa.

Na *performance* realçada, verificou-se que a maioria das inovações relatadas atingiu as expectativas iniciais da organização e produziu efeitos considerados muito bons pelos respondentes. Melhoria na qualidade de bens e serviços, ampliação da participação de mercado, ampliação de bens e serviços oferecidos e aumento da capacidade produtiva foram os principais benefícios percebidos pelas empresas.

A partir das respostas apresentadas, estabeleceu-se o *ranking* das empresas potencialmente mais inovadoras. Destacam-se na ordem: Weg, Comgás, Teka, Mahle-Metal Leve, Banco Itaú, Gol Linhas Aéreas, Satipel Industrial, Sultepa, Totvs e Companhia Providência. Recomenda-se que novos estudos sejam realizados, com a aplicação de outras metodologias de pesquisa, especialmente de caráter qualitativo, a fim de confirmar os dados apresentados e a identificação em maior profundidade das características inovadoras observadas nas empresas.

REFERÊNCIAS

- AFUAH, Allan. **Innovation Management: strategies, implementation, and profits.** New York: Oxford University Press. 2003. 390p.
- BARRETT, Peter; SEXTON, Martin. Innovation in Small, Project-Based Construction Firms. **British Journal of Management**, n. 17, p. 331-346. 2006.
- BOLSA DE VALORES DE SÃO PAULO (BOVESPA). **Empresas listadas.** Disponível em: < <http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/mercados/acoes.aspx?idioma=pt-br> >. Acesso em 30 jan. 2009.
- CARVALHO, André Martins; FERREIRA, Marta Araújo Tavares; SILVA, Sandro Márcio da. Definição de temas tecnológicos para pesquisa e desenvolvimento. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 25, 2008, Brasília. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008.
- CHESBROUGH, Henry. As novas regras de P&D. In: MELLO, Carlos Cordeiro de (Trad.). **Implementando a inovação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. pp.57-75.
- COLAUTO, Romualdo Douglas; BEUREN, Ilse Maria; ROCHA, Welington. O custeio variável e o custeio-alvo como suportes às decisões de investimentos, no desenvolvimento de novos produtos. In: **Base. Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos**, São Leopoldo, v. 1, n.2, p. 33-42, 2004. Disponível em: <www.congressoeac.locaweb.com.br/artigos42004/25.pdf>. Acesso em: 30 jan. 2009.
- COLLINS, Jill; HUSSEY Roger. **Pesquisa em administração:** Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 349p.
- COMMUNITY INNOVATION SURVEYS. **Community innovation statistics: from today's community Innovation Surveys to better surveys tomorrow.** 2006. Disponível em: <<http://www.oecd.org/dataoecd/37/39/37489901.pdf>>. Acesso em: 01 abr. 2008.
- COUTINHO, Paulo Luiz de Andrade; LONGANEZI, Telma; BOMTEMPO, José Vitor; PEREIRA, Felipe Martins Alves. Construindo um sistema de gestão da inovação tecnológica: Atividades, estruturas e métricas. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 24, 2006, Gramado. **Anais...** Rio de Janeiro, ANPAD, 2006.
- DOUGHERTY, Deborah. Organizando para a Inovação. In CALDAS, Miguel; FACHIN, Roberto; FISCHER, Tânia. **Handbook de estudos organizacionais: ação e análise organizacionais.** São Paulo: Atlas, 2004. v. 3. pp. 337-360.
- EMMENDOERFER, Magnus Luiz. Processo criativo e tempo "livre" como práticas de gestão da inovação na indústria de criação: o caso de uma empresa brasileira no ramo de decoração. In: SIMPÓSIO DE GESTÃO DA INOVAÇÃO TECNOLÓGICA, 25, 2008, Brasília. **Anais...** Rio de Janeiro, ANPAD, 2008.
- HARGADON Andrew; SUTTON Robert I. Como construir uma fábrica de inovação. In: RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez y. **O valor da inovação.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. pp.63-83.
- HIPPEL, Eric Von; THOMKE, Stefan SONNACK.

- Criando inovações tecnológicas na 3M. In: RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez y. **O valor da Inovação**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. pp.117-137.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica 2005**. Rio de Janeiro. 2005. Disponível em: <<http://www.ibge.com.br/home/estatistica/economia/industria/pintec/2005/pintec2005.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2008.
- MACHADO, Denise Del Prá Netto. Organizações Inovadoras: estudo dos fatores que formam um ambiente inovador. In: **RAI. Revista de Administração e Inovação**, São Paulo, v.4, n.2, p.05-28, 2007.
- MARTINS, Gilberto de Andrade; THEÓPHILO, Carlos Renato. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. São Paulo: Atlas, 2007. 225p.
- MELLO, Maria Tereza Leopardi. Apresentação. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, Finep, v. 6, n. 2, p. 253-279. 2007.
- ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO (OECD). **Manual de Oslo**: proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. 1997. Tradução Finep. 2004. 136p.
- OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de metodologia científica**. São Paulo: Pioneira, 2001.
- RICYT; OEA; CYTEC; COLCIENCIAS; OCYT. **Manual de Bogotá**: normalización de indicadores de innovación tecnológica en América Latina y el Caribe. 2001.
- RIOS, José Antônio Dermengi; PINTO, Jefferson de Souza. A inovação nas empresas e seu processo de mensuração. In: SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, I, 2004, Rezende. **Anais...** Rezende, SEGET, 2004. Disponível em: <<http://www.aedb.br/seget/artigos2004.php>>. Acesso em: 08 ago. 2007.
- ROGERS. E. M. Evolution: Diffusion of innovations. In: **International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences**. ISBN: 0-08-043076-7. p. 4982-4986. 2001. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/>>. Acesso em: 01 fev. 2009.
- RUNBACH, Caspar Van. Fomentando a inovação radical em uma organização focada em resultados. In: TERRA, Jose Cláudio Cyrineu (Org.). **Inovação quebrando paradigmas para vencer**. São Paulo: Saraiva, 2007. pp. 159-162.
- SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Tradução de Maria Sílvia Possa. 3.ed. São Paulo: Nova Cultural, 1988. 169p.
- SILVEIRA, Amélia; MOSER, Evanilde Maria; CRISTELLI, Nessi Davina Lenzi; JESUS, Alberto Pereira de; RODRIGUES, Leonel Cezar; MACCARI, Émerson Antônio. **Roteiro básico para apresentação e editoração de teses, dissertações e monografias**. 2. ed. Blumenau: Edifurb, 2004. 217p.
- TERRA, José Cláudio Cyrineu; RUNBACH, Caspar Van; BARROSO, Antônio. Gestão de portfólio: o desafio do alinhamento estratégico. In: TERRA, José Cláudio Cyrineu (Org.). **Inovação quebrando paradigmas para vencer**. São Paulo: Saraiva, 2007. 272p.
- UNGER, Brigitte; ZAGLER, Martin. Institutional and organizational determinants of product innovations. **Innovation**, v. 16, n. 3, 2003.
- VAN DE VEN, A. H.; ANGLE, H. L.; POOLE, M.S. **Research on the Management of Innovation: the Minnesota Studies**. New York: Oxford University, 2000.
- VASCONCELLOS, Marcos Augusto de. Introdução. In: BARBIERI, José Carlos. **Organizações inovadoras**: estudos e casos brasileiros. Rio de Janeiro: FGV, 2003. pp.13-30.

YIN, Robert K. **Estudo de caso:** Planejamento e Métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005. 212p.

ZAWISLAK, Paulo Antônio. Contribuições para uma medida geral de inovação. In: ENANPAD, 32., 2008, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANPAD, 2008. CD-ROM.