

ANÁLISE DO PERFIL INOVADOR DAS EMPRESAS DO VALE DO RIO DOS SINOS

Schreiber, Dusan; Assunção, Diego Martins de; Schmidt, Serje
ANÁLISE DO PERFIL INOVADOR DAS EMPRESAS DO VALE DO RIO DOS SINOS

Desenvolvimento em Questão, vol. 16, núm. 42, 2018

Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75253741007>

DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.42.209-237>

ANÁLISE DO PERFIL INOVADOR DAS EMPRESAS DO VALE DO RIO DOS SINOS

COMPREHENSIVE ANALYSIS OF THE INNOVATIVE PROFILE OF FIRMS FROM VALE DO RIO DOS SINOS

Dusan Schreiber

Doutor em Administração pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos).

Graduado em Administração, habilitação em Comércio Exterior, pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Professor da Universidade Feevale (Feevale), Brasil

dusan@feevale.br

DOI: <https://doi.org/10.21527/2237-6453.2018.42.209-237>

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=75253741007>

Diego Martins de Assunção

Mestre em Indústrias Criativas pela Universidade Feevale (Feevale). Graduado em Administração de Empresas pela Universidade Feevale. Coordenador Administrativo do Centro de Pesquisa e Planejamento da Universidade Feevale, Brasil

diegoassuncao@feevale.br

Serje Schmidt

Doutor em Economía de L'empresa pela Universitat de Les Illes Balears, Espanha (título reconhecido pela USP) e doutor em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos). Mestre em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), em parceria com a Unisinos.

Graduado em Administração de Empresas pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS).

Professor da Universidade Feevale (Feevale), Brasil

serje@feevale.br

Recepção: 29 Junho 2016

Aprovação: 28 Dezembro 2016

RESUMO:

A acirrada competição entre os agentes econômicos pode oferecer condições favoráveis à diferenciação, com destaque para a inovação, que pode oportunizar lucratividade acima da média de mercado, no entanto continua a polêmica sobre como introduzir as práticas de inovação. Com o propósito de evidenciar as formas de inovação adotadas pelas organizações industriais localizadas no Vale do Rio dos Sinos, foi conduzida esta pesquisa qualitativa e quantitativa, cujos resultados evidenciam a priorização de estratégias com foco na inovação, gestão do conhecimento, bem como a busca de recursos não reembolsáveis junto ao governo, para reduzir o risco e custo do investimento para a inovação.

PALAVRAS-CHAVE: Perfil inovador, Gestão da inovação, Estratégia, Vale do Rio dos Sinos, Competição.

ABSTRACT:

The competition between economic actors may offer favorable conditions to differentiation, especially to innovation, which can enable economic rents above market average. However, the issue of how to introduce innovation practices remain. With the purpose to characterize innovation practices adopted by industrial organizations from Vale do Rio dos Sinos, this qualitative and quantitative research was conducted. Our results enhance the priority on strategies based on innovation and knowledge management, as well as the search for non-refundable grants from the government, in order to reduce innovation's risks and costs.

KEYWORDS: Innovative profile, Innovation management, Strategy, Vale do Rio dos Sinos, Competition.

O acirramento da competição entre os agentes econômicos não pode ser considerado um fenômeno recente e tampouco pode ser atribuído apenas à abertura dos mercados no início da década de 90 do século passado. A sua gênese está no cerne do novo modelo de produção introduzido por ocasião da Revolução Industrial, que alterou, na sua essência, a forma de pensar e de realizar a produção de bens manufaturados, bem como os métodos de sua comercialização no mercado, cuja estrutura também foi modificada (SVEIBY, 1998).

Além das transformações de ordem social, a nova organização dos meios de produção resultou em excesso de oferta de produtos nos mercados nacionais, impulsionando os agentes econômicos a encontrar novos locais para comercializar o referido excedente. A decisão por investir em novos mercados, cada vez mais distantes, obedecia a uma lógica simples, a de menor custo, menor grau de incerteza e, consequentemente, de menor risco, na comparação com a alternativa de repensar a forma de atuar, já consolidada (MAIOR, 1967; HUBERMAN, 1977; ALCHIAN; DEMSETZ, 2005).

Esta lógica foi contrariada apenas no início do século passado pelo austriaco Schumpeter (1982), que abordou o dilema expansionista e de competição entre os agentes econômicos sob a perspectiva de mudança da forma de atuar no mercado. O eixo central de suas reflexões estava alicerçado na alternativa de inovação, de produtos ou de métodos de produção, para se destacar entre os demais competidores e, desta forma, assegurar um ganho extraordinário, ou seja, acima da média do mercado.

Esta vertente teórica, de inovar para competir e se destacar no mercado, ganhou adeptos tanto no mercado corporativo quanto acadêmico, suscitando a concepção de novos estudos, bem como oferecendo elementos para diversas iniciativas de inovação, em meio empresarial, com resultados variados (TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005). Os resultados de novas pesquisas como, também, os efeitos das iniciativas empíricas de adoção de práticas de inovação, permitiram a consolidação do mainstream teórico com foco na inovação (CHRISTENSEN; RAYNOR, 2003).

A utilização cada vez mais frequente do termo, em praticamente todos os estratos sociais, graças à sua adoção pela mídia, foi acompanhada, também, pelo crescente volume de produção científica, notadamente nas últimas três décadas, facultando a sua maior compreensão, bem como a concepção de diversos modelos teóricos para avaliar sua eficácia na geração de resultados, orientação para a introdução de gestão de inovação, como também para o desenvolvimento de políticas públicas (DAGNINO, 2003). Como resultado do referido processo, tanto de popularização do tema quanto de profusão de estudos e pesquisas de cunho científico, verifica-se o interesse, cada vez maior, tanto da academia como dos demais atores envolvidos, sobre como as organizações atualmente inovam.

Esta necessidade se justifica na medida em que oferece para os entes públicos elementos para a concepção de políticas públicas de fomento à produção, pesquisa científica e tecnológica, bem como o incentivo para a alocação de recursos dos agentes econômicos. A relevância desta informação foi determinante para a realização da pesquisa de inovação – Pintec – pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE – nos anos 2000, 2003, 2005 e 2008 (INSTITUTO..., 2008).

É possível constatar, no entanto, a fragilidade da pesquisa de envergadura nacional, como a Pintec, em refletir as especificidades regionais, de forma a subsidiar a tomada de decisão de gestores públicos municipais da região do Vale do Rio dos Sinos, representando uma lacuna que permite a inserção de projetos de estudos com foco regional e local. Visando a contribuir com essa questão, este trabalho teve o objetivo de identificar

o perfil inovador das empresas localizadas na região do Vale do Rio dos Sinos, no Estado Rio Grande do Sul. A fim de atingir os resultados deste estudo, foi conduzida uma pesquisa em duas etapas: uma qualitativa e uma quantitativa.

O trabalho tem início com a apresentação de definições estruturantes sobre inovação, com o intuito de promover o nivelamento conceitual e facilitar maior compreensão do tema. Na sequência, segue detalhamento do método e dos procedimentos técnicos adotados para o tratamento estatístico, com apoio do software SPSS, versão 19. A análise é apresentada após, seguida por considerações finais.

EXPLORANDO A BASE CONCEITUAL SOBRE INOVAÇÃO

As alterações na forma de produzir bens e serviços para atender suas necessidades de consumo, independentemente do seu grau de “real” necessidade ou percepção desta, ao longo da evolução da humanidade, quase sempre ocuparam papel de destaque na História mundial. Foram responsáveis, inclusive, em grande parte, tanto por algumas das mudanças mais relevantes na estrutura social e política, como no modo de organizar recursos para a produção, que influenciaram a forma constitutiva de custos e preços, distribuição de logística e acesso aos mercados de consumo (HUBERMAN, 1977; DOSI, 1982; DOSI, 1988; FREEMAN; PEREZ, 1988; CHANDLER, 1992; LANGLOIS, 2003). Sintetizando, é possível afirmar que as alterações no modo de coordenar os recursos para industrializar produtos e fornecê-los ao consumidor influenciaram a concepção da firma, a qual, por sua vez, exerceu influência sobre a decisão no tocante à sua estratégia de atuação no mercado, ou seja, a forma de organizar os recursos para atingir seus objetivos preconcebidos.

Um dos primeiros pesquisadores a investigar a inovação no modo de agir da firma no mercado e a sua influência sobre os resultados organizacionais, foi Joseph Alois Schumpeter (1982), que desenvolveu a tese da inovação como “destruição criadora”. Enquanto a maioria dos teóricos e pesquisadores analisava o sistema capitalista como um problema de administração da estrutura existente, ele apresentou a percepção do capitalismo como um processo de criação e destruição das respectivas estruturas. Dentro da proposta de análise desta questão ele revisou também a evolução do modus operandi da concorrência. Verificou que, ao longo do tempo, a concorrência migrou da competição pura com base em preço, para a disputa dos mercados consumidores no quesito de qualidade do produto e dos serviços de atendimento, estacionando na posição de busca de diferencial competitivo por meio de formas de organizar os recursos industriais, focando, principalmente, a produção em escala.

Ao aperfeiçoar a referida abordagem, Schumpeter (1982) defendeu a percepção de que a concorrência no sistema capitalista deve estar baseada em desenvolvimento de novos produtos, de novas técnicas, de novas fontes de suprimento e de novas formas de organização empresarial. Este tipo de concorrência é, na sua opinião, muito mais efetiva do que aquela que baseia a sua forma de ação nos critérios de preços, qualidade ou produção em escala. Ademais, o empreendedor capitalista que busca a diferenciação de atuação por meio da estratégia de investimento em novos produtos, novas técnicas de produção, novos fornecedores, etc., faz jus a lucros extraordinários decorrentes deste posicionamento empresarial.

Os estudos de Schumpeter influenciaram outros pesquisadores a se interessar pelo assunto e orientaram o desenvolvimento de novas abordagens. Muitos destes pesquisadores e autores (NELSON; WINTER, 1982; PETERAF, 1993; LOASBY, 1998; FOSS; FOSS, 2004; VOLPE; BIFERALI, 2008) ampliaram o conceito de inovação, aplicando-o, também, na gestão de processos organizacionais, pois a caracterização do processo de inovação impacta diretamente na capacidade da organização de inovar também em seus processos de gestão. Dessa forma, é facultada a reflexão sobre novas formas de organizar recursos e tomar decisões à luz da complexidade presente, tanto no ambiente externo quanto no universo organizacional. Percebe-se que a competência em organizar recursos de forma inovadora e tomar decisões com vistas à otimização desses recursos e ao aproveitamento de oportunidades prospectadas no mercado constitui a base para a

construção do diferencial competitivo das organizações (NELSON; WINTER, 1982; WERNERFELT, 1984; GRANT, 1991; BARNEY, 1991; PETERAF, 1993; MADHOK, 1996; LOASBY, 1998; FOSS; FOSS, 2004; VOLPE; BIFERALI, 2008).

A sustentabilidade econômica do produto novo também está vinculada diretamente ao conceito de utilidade destacado por Stokes (2005) ao apresentar o Quadrante de Pasteur, fundamentado em pesquisa básica inspirada na sua utilização, ressaltando quatro questões conceituais relacionadas à pesquisa: (i) caracterização da pesquisa, (ii) os objetivos que devem ser levados em conta, (iii) possibilidade de redução das duas dimensões a uma e (iv) tempo até a aplicação.

A abordagem de Stokes (2005) foi complementada por O'Connor e Ayres (2005), que destacaram três etapas no processo de pesquisa e desenvolvimento de produtos novos para o mercado: (a) descoberta, centrada em conceito e composta pelas atividades de pesquisa básica, pesquisas interna e externa por meio de licenciamento, aquisição ou investimento; (b) incubação, focada em experimentação e segmentada em atividades como a realização de testes técnicos, testes de mercado, criação com base no mercado, alinhamento estratégico; (c) aceleração, que visa à comercialização do produto no mercado e se caracteriza por três etapas, a saber: definição do foco, avaliação da resposta do mercado e investimento na fabricação do produto.

Outras questões encontram resposta no texto de Stokes (2005) que aborda o tema ciência e tecnologia, trazendo especial destaque à separação, por muito tempo existente, entre pesquisa básica e aplicada, com base no histórico da ciência para esclarecer as razões pelas quais ocorreu tal separação e analisar as ações e perspectivas para um maior impacto de tais pesquisas na inovação tecnológica. Seu livro apresenta uma visão mais realista do relacionamento entre ciência básica e a inovação tecnológica, segundo a qual a pesquisa básica é voltada para ampliar o campo de entendimento fundamental e a pesquisa aplicada volta-se para alguma necessidade ou aplicação por parte de um indivíduo, grupo ou sociedade.

Segundo Rodney (2000), existem três grandes categorias de inovação, que são (i) a gestão estratégica inovadora para enfrentar as mudanças ambientais; (ii) gestão de iniciativas de mudança de caráter inovador; (iii) inovação por meio de criação e aplicação do conhecimento. Dentro de cada uma dessas categorias a inovação é segmentada na literatura tradicional em inovação incremental e disruptiva. Rodney (2000), entretanto, propõe mais uma categoria: a inovação relacionada ao conhecimento. Esta inclusão decorre do entendimento de que a construção do conhecimento inclui a criação e reconhecimento deste como socialmente construído. Desta forma, as organizações são inovadoras quando permitem que os novos conhecimentos sejam reconhecidos e aplicados, tanto em processos como os produtos.

Nem sempre, contudo, é necessária a inovação radical de produtos, serviços ou de sistemas de produção ou atendimento a clientes para propiciar condições favoráveis à construção deste diferencial. É óbvio que a concepção de qualquer produto com características radicalmente diferentes de todos os concorrentes no mercado possibilita a constituição de um diferencial relevante, mas esta não é a condição possível para todos os segmentos econômicos e a custos viáveis e factíveis. Por esse motivo, pequenos avanços tecnológicos também são considerados representativos e relevantes (CHRISTENSEN; RAYNOR, 2003; TIDD; BESSANT; PAVITT, 2005).

A importância do foco na inovação para atingir níveis superiores de retorno econômico e financeiro foi representada por Kim e Mauborgne (2005) na sua metáfora do oceano azul. Nessa metáfora o mercado é segmentado em dois tipos de oceano: azul e vermelho. O azul designa o segmento de atuação no qual as organizações inovadoras constituem uma reserva de mercado, com base na sua competência em desenvolver “o novo”, diferentemente do oceano vermelho, em que inúmeras empresas competem comercializando produtos tradicionais. Enquanto no oceano azul as organizações prosperam, sem se preocupar com a concorrência, as empresas que operam no oceano vermelho utilizam expedientes já conhecidos da concorrência, como o corte de preços e redução de custos, além de outras técnicas e métodos de gestão, transformando o mercado num verdadeiro campo de batalha, com poucos sobreviventes.

Esta preocupação das organizações em aproveitar as oportunidades no mercado para ampliar a sua participação, também chamou a atenção de Christensen e Raynor (2003), que apresentaram a interpretação de crescimento organizacional fundamentada em inovação. Iniciam a abordagem com base na distinção de dois tipos de circunstâncias promotoras do crescimento via inovações: as circunstâncias sustentadoras e disruptivas.

Em circunstâncias sustentadoras – quando a concorrência ocorre pela melhoria de produtos com maior margem voltados para os clientes do topo da pirâmide – as empresas titulares quase sempre levam vantagem, mesmo que possuam menos recursos do que os novos entrantes. Por outro lado, em circunstâncias disruptivas – quando a concorrência advém da comercialização de produtos mais simples e acessíveis a clientes menos atrativos – as empresas entrantes é que têm sido vencedoras. Neste contexto, uma inovação disruptiva é aquela que rompe e redefine os modelos vigentes, lançando produtos e serviços de qualidade inferior aos já existentes, porém dotados de outros benefícios, tais como a facilidade do uso e a acessibilidade do preço (CHRISTENSEN; RAYNOR, 2003).

Neste sentido, Chaharbaghi e Newman (1996) apresentaram contribuições ao constatar que o termo inovação é também empregado para descrever o processo de mudança, além de avaliar a repercussão da adoção de novos procedimentos ou produtos sobre o indivíduo. Destarte, a inovação passa a fazer parte do seu repertório cognitivo e comportamental, mas pode, também, consistir de uma ideia, prática ou artefato material que foi inventado ou é percebido como novo, independentemente de sua adoção. Chaharbaghi e Newman (1996) classificam a inovação, com base no foco, em quatro tipos distintos: a) no produto ou no serviço; b) no processo de produção; c) na estrutura organizacional e d) nas pessoas.

A classificação com fins de compreender melhor o fenômeno é essencial. É importante, porém, destacar que a realidade sempre pode confrontar a teoria com derivações do modelo preconcebido. Até mesmo com base em processo de reflexão sobre o tema inovação é possível inferir que a tipologia definida por Chaharbaghi e Newman (1996) pode ou deve ser acrescida de variações decorrentes de combinação dos tipos citados. Além disso, é pertinente o estudo do timing da introdução da referida tipologia. Por exemplo, poder-se-ia questionar: Onde a introdução da inovação, como prática organizacional, deve se iniciar?

Neste ponto é imprescindível mencionar as contribuições de Freeman (1989), que identifica seis tipos distintos de organizações, com base em estratégias adotadas em relação à inovação tecnológica. São eles: ofensiva (busca liderança, baseada na excelência de produtos e é agressiva na atuação no mercado); defensiva (prefere ser a segunda, imita com adaptações); imitativa (copia, às vezes integralmente); dependente (clientes ou fornecedores exclusivos); oportunista (atuação com base em nichos de mercado) e tradicional (atua em setores econômicos que prescindem de inovação tecnológica – ex.: machado, pá, etc.).

De forma complementar, Tidd, Bessant e Pavitt (2005) apresentam conceitos que agregam aos dois tipos de inovação básicos (de produto e processo) a inovação de posicionamento. A inovação de posicionamento consiste de mudanças no contexto em que os produtos e serviços estão inseridos e a inovação paradigmática que comprehende as mudanças nos modelos mentais subjacentes que delimitam as ações organizacionais. Os autores, no entanto, não desprezam a importância do grau de alteração que resulta na configuração do produto final, representada pelo binômio da inovação que caracteriza a inovação incremental e inovação radical ou disruptiva.

Para Christensen (2002), a gestão da inovação inclui elementos como marketing e produção e a organização que pretende obter êxito na introdução de processo de inovação deve procurar integrar as atividades alinhadas e contemplar esta prioridade na sua estratégia organizacional. Ademais, a gestão da inovação refere-se ao contexto estratégico e organizacional dos processos individuais de inovação com o objetivo de produzir produtos bem-sucedidos no mercado e processos inovadores com o objetivo de racionalização de tempo e de recursos.

Nesse sentido, Miller e Morris (1998) aprofundam a reflexão sobre os modelos de negócios baseados em inovação e identificaram três dimensões teóricas nas quais estes se estruturam, a saber: economia,

aprendizagem e gestão. A dimensão econômica caracteriza-se pela mudança da economia industrial para a economia do conhecimento. A aprendizagem, por sua vez, é o processo central para a criação de conhecimento e geração de inovações. E, por fim, a gestão define as estruturas organizacionais e os meios pelos quais a inovação e as demais atividades de uma organização são realizadas.

Esta e outras abordagens do tema suscitam questões que continuam sendo objeto de debate entre os pesquisadores e empreendedores. Existe, efetivamente, um padrão ideal para a concepção de inovação? O ato de inovar resulta de um modelo de análise estruturada ou desestruturada? Como a pesquisa científica contribui para o processo de inovação?

Neste ponto, vale a pena retornar ao período histórico que serviu de cenário para as primeiras concepções acerca da inovação, pois foi o próprio Schumpeter quem desenvolveu a classificação que permitiu identificar cinco tipos de inovação: novos produtos ou mudanças substanciais em produtos existentes; novos processos ou métodos de produção; novos mercados, novas fontes de recursos e novas organizações (SCHUMPETER, 1982). Como é possível perceber, o conceito vai além de questões tecnológicas, incluindo vários outros setores organizacionais.

Dificilmente a inovação tecnológica vem desacompanhada de inovação organizacional, que é considerada essencial e subjacente à constituição do ambiente propício para a organização de processos, tarefas e atividades que possam facilitar o ato de inovar. Segundo o Manual de Oslo, publicado pela OCDE (ORGANIZAÇÃO...; FINANCIADORA..., 2005), a inovação tecnológica manifesta-se por intermédio da mudança em produtos e processos. Vários produtos inovadores requerem mudanças nos processos para serem levados ao mercado.

No tocante a este ponto, o produto sob o enfoque da inovação compreende a classificação de bens e serviços a partir da criação ou evolução de suas funcionalidades. Existe inovação em processo quando o foco está voltado para a otimização de custos de produção ou distribuição, qualidade, e ainda por meio de melhorias e criação de novos produtos, pela introdução de novos métodos, equipamentos e sistemas para produzir os bens e serviços.

Alguns produtos mantêm suas características funcionais, porém deslocam o posicionamento da empresa com relação ao público-alvo de consumidores. Tal mudança de enfoque é considerada uma inovação de marketing, entretanto um produto pode alterar tanto suas características funcionais quanto o seu foco de distribuição e usabilidade, o que caracteriza uma inovação em produto e marketing (ORGANIZAÇÃO...; FINANCIADORA..., 2005).

A inovação, no que diz respeito ao âmbito organizacional, tem o foco na mudança do modelo de gestão da empresa, na forma de conduzir as negociações com clientes, relacionamento com colaboradores visando à satisfação interna e por consequência o aumento de produtividade.

Um produto, para ser considerado tecnologicamente novo, exige inovações que podem envolver tanto as mudanças conceituais radicalmente inéditas, baseadas na combinação de tecnologias já existentes ou derivadas do uso de novo conhecimento, como também a inovação pode ser definida como a formulação, combinação ou síntese do conhecimento em novos produtos, processos ou serviços. Inovações nos processos e nos serviços podem revolucionar uma indústria, diminuindo custos, reduzindo etapas produtivas e acrescentando novas formas de serviços (CHRISTENSEN, 2002).

METODOLOGIA

A literatura que versa sobre o tema inovação é ampla e diversificada, facultando a concepção de múltiplas abordagens com o objetivo de evidenciar as especificidades inerentes ao fenômeno em tela. Dessa maneira, os estudos atuais que visam a contribuir para maior conhecimento sobre a inovação tendem, na sua maioria, a testar os modelos teóricos já existentes, confirmando-os ou refutando-os, total ou parcialmente, sugerindo porventura adaptações diante das características idiossincráticas do(s) objeto(s) estudado(s).



Esta pesquisa foi realizada em duas etapas. A primeira, qualitativa, durante a qual foram conduzidas entrevistas em profundidade com 12 gestores de organizações industriais localizadas na região do Vale do Rio dos Sinos, abordou o tema da inovação. Obedecendo os preceitos teóricos indicados por autores como Flick (2009), Roesch (2005), Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2004) e Cervo e Bervian (1978), as respostas foram estimuladas por apenas cinco questões, que propuseram aos entrevistados discorrer livremente sobre o tema em tela, expondo seus pontos de vista e percepções decorrentes de sua experiência profissional tanto na organização atual como nas anteriores. Essas entrevistas, com duração média de 90 minutos, foram gravadas e transcritas, subsidiando a realização da análise de discurso, que seguiu as recomendações de Bourdieu, Chamboredon e Passeron (2004), com base em categorias que emanaram da revisão teórica sobre o tema inovação, cuja síntese foi apresentada neste artigo.

A segunda etapa, quantitativa, foi baseada nas assertivas mais recorrentes sobre as práticas de inovação ao longo da atuação organizacional dos respondentes, respaldando a elaboração de um questionário. A primeira versão do questionário continha 42 afirmativas, distribuídas em quatro dimensões, a saber: inovação de produto, processo, marketing e organizacional. Essas dimensões se constituem nas mesmas categorias do Manual de Oslo (ORGANIZAÇÃO...; FINANCIADORA..., 2005) e Pintec (INSTITUTO..., 2008). Com o propósito de proceder à sua validação, os autores recorreram à alternativa de um grupo focal constituído por sete experts, entre eles consultores e professores universitários. O questionário final e definitivo passou a contar com 31 afirmativas e foi considerado adequado para a aplicação em campo.

Para a identificação de organizações industriais da região do Vale do Rio dos Sinos os autores recorreram à base de dados cadastrais da Federação das Indústrias de Rio Grande do Sul, do ano 2011, da qual foram extraídas 993 empresas. Com cada uma das empresas constantes do cadastro foi realizado contato solicitando a colaboração com a pesquisa. Apenas 83 organizações concordaram em participar.

Durante o processo de análise dos questionários recebidos constataram-se diversas inconsistências no seu preenchimento, obrigando os pesquisadores ao descarte de 15 deles, reduzindo a quantidade de questionários válidos para 68. Os dados foram tabulados com auxílio da planilha Excel, sendo transferidos, na sequência, para o software estatístico SPSS, versão 19, em que foram processados. A análise detalhada está apresentada na seção a seguir.

MÉTODO DE PESQUISA

O método de pesquisa deste trabalho caracteriza-se como análise de dados primários coletados em campo por meio de um instrumento de pesquisa elaborado para o respectivo fim, previamente testado e validado (ROESCH, 2005).

A pesquisa classifica-se como explicativa. Segundo Gil (1999, p. 42), “essas pesquisas têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência dos fenômenos”. A pesquisa visa a identificar fatores que contribuem ou determinam o porquê dos resultados encontrados. Malhotra (2012) afirma que este tipo de pesquisa normalmente requer uma análise multivariada dos dados. A pesquisa também se classifica como quantitativa, pois todos os dados foram transformados em números para que fosse possível a sua análise estatística.

O objetivo inicial da análise estatística foi descrever as variáveis e sumarizar os dados conforme a recomendação de Malhotra (2012) e Hair (2005). Como a base de dados obtida já havia sido anteriormente depurada, com eliminação de questionários não válidos sob o ponto de vista de análise planejada, foi possível iniciar a sumarização dos dados por meio de cálculo de média, mediana, moda e desvio padrão. O processo foi realizado com o auxílio do software estatístico SPSS versão 19 e seguindo a orientação de Hair (2005).

Na segunda etapa, com o objetivo de analisar a variância dos dados, foi executada a Anova de um fator (one-way) indicada por Hair (2005) e Malhotra (2012), para prospectar diferenças entre variáveis, visando a

explorar suas relações, principalmente em se tratando de comparação entre grupos de dados. A significância utilizada foi de 5%, conforme a recomendação de Hair (2005).

A seguir, optou-se pela realização da Análise Fatorial, definida por Hair (2005) como o método analítico para determinação do número e da natureza dos fatores subjacentes a um grande número de variáveis ou medidas, com seu poder de representatividade. Procurando testar as relações entre os dados, foram realizadas rotações tanto pelo método Quartimax como pelo método Varimax, com 3, 4 e 5 fatores, até encontrar o maior poder explicativo na rotação Quartimax, com quatro fatores, obtendo maior nitidez na separação entre os fatores encontrados.

ANÁLISE DOS RESULTADOS

A abordagem qualitativa do estudo evidenciou, por meio da análise de discurso, dos 12 empresários entrevistados, características do processo de inovação, adotado e operacionalizado pelas organizações por eles geridas, que contribuíram para a elaboração do construto utilizado na abordagem quantitativa. O teor das entrevistas em profundidade, que serviu de base para a formulação das afirmativas do construto, foi analisado no contexto de cada uma das organizações participantes, na abordagem qualitativa, considerando a percepção dos entrevistados em relação às práticas sociais que permeiam o universo organizacional e respaldam a construção simbólica da realidade dos formadores de opinião.

Na referida perspectiva, as práticas sociais facultam a concepção e adoção de processos operacionais que resultam no ambiente mais ou menos propício para o desenvolvimento de cultura organizacional voltada para inovação. As diferentes facetas e nuances que caracterizam a cultura organizacional refletem-se, também, na gestão do conhecimento, em atividades de P&D e até processo decisório para a alocação de recursos internos e exploração de competências individuais e coletivas. Também foi possível perceber diferenças na forma de relacionamento da empresa focal com seus stakeholders. Todos os elementos discursivos evidenciados foram contemplados na etapa quantitativa, posterior à abordagem qualitativa.

A análise fatorial foi definida a partir do cálculo da matriz rotacionada com base em 50% da variância, resultando em quatro fatores, conforme ilustra a Tabela 1:

Compo- nente	Eigenvalues iniciais			Soma extraída das cargas quadradas			Soma rotacionada das cargas quadradas		
	Total	Variância %	% Acumula- do	Total	Variância %	% Acumula- do	Total	Variância %	% Acumula- do
1	7,481	24,132	24,132	7,481	24,132	24,132	5,428	17,511	17,511
2	3,179	10,254	34,385	3,179	10,254	34,385	4,841	15,616	33,127
3	2,689	8,674	43,059	2,689	8,674	43,059	2,576	8,311	41,438
4	2,051	6,617	49,676	2,051	6,617	49,676	2,554	8,238	49,676

Tabela 1 – Variância total explicada com base em quatro fatores

Método de extração: componentes principais. Fonte: Software SPSS.

A escolha para trabalhar com quatro fatores foi definida para testar as dimensões estabelecidas previamente à análise, ou seja, buscou-se validar a classificação inicial com a correlação entre as variáveis de forma interdependente. As afirmativas e a sua respectiva dimensão predefinida constam do Quadro 1:



Var.	Atributo	Dimensão
Q1	As propostas de mudanças em processos organizacionais ocorrem, na maioria das vezes, por iniciativa dos ocupantes de cargos de direção.	Processos
Q2	As propostas de mudanças em processos organizacionais ocorrem, na maioria das vezes, por iniciativa de consultores externos.	Processos
Q3	Ser reconhecida como uma organização que investe em inovação de produtos e processos é importante.	Marketing
Q4	O foco em inovação consta na visão, missão, objetivos e estratégia da organização.	Organizacional
Q5	As pessoas dentro da organização estão permanentemente revisando as suas práticas, buscando seu aperfeiçoamento.	Processos
Q6	Todos os produtos da organização estão sendo constantemente revisados, buscando sua melhoria e adequação à exigência de clientes.	Produtos
Q7	A responsabilidade por inovar produtos é atribuída apenas à área de pesquisa e desenvolvimento.	Produtos
Q8	A responsabilidade por inovar processos é atribuída a todos os colaboradores dentro da organização.	Processos
Q9	Os colaboradores da área comercial têm entre suas atribuições verificar a possibilidade da concepção de novos produtos.	Marketing
Q10	No mínimo, uma vez por mês ocorrem reuniões em todas as áreas organizacionais, com o objetivo de discutir os rumos e tendências da inovação.	Organizacional
Q11	O foco central da inovação na organização são os produtos.	Produtos
Q12	O valor investido em inovação é orçado com base em planejamento prévio e a sua realização é monitorada.	Organizacional
Q13	As práticas de inovação devem contribuir para maior eficiência operacional.	Organizacional
Q14	A inovação depende do investimento em renovação do parque fabril – máquinas e equipamentos.	Processos
Q15	Todo tipo de mudanças de produtos e processos está sujeito à aprovação prévia da direção da empresa.	Organizacional
Q16	As alterações de produtos são registradas em sistema interno.	Produtos
Q17	As melhorias de produtos são compartilhadas com os colaboradores.	Produtos
Q18	As melhorias de processos são compartilhadas com os colaboradores.	Processos
Q19	A empresa registra patentes de produtos novos ou alterações mais relevantes dos produtos já existentes.	Produtos
Q20	A organização possui contratos com instituições de P&D com foco em inovação de produtos ou processos.	Organizacional
Q21	A inovação deve contribuir para a redução de custos.	Organizacional
Q22	A empresa capta ou procura captar recursos públicos disponibilizados para o fomento da inovação.	Organizacional
Q23	A empresa desenvolve pesquisas com foco em inovação com fornecedores.	Organizacional
Q24	Os clientes sugerem mudanças/inovação em produtos oferecidos pela empresa.	Marketing
Q25	Os fornecedores sugerem mudanças/inovação em insumos utilizados pela empresa.	Processos
Q26	Em períodos de prosperidade e vendas dentro do previsto o investimento em inovação é desnecessário.	Marketing
Q27	A organização investe em viagens e visitas técnicas nacionais e internacionais de seus colaboradores, com o objetivo de aprender as melhores práticas de inovação.	Processos
Q28	A organização estimula a pesquisa com a utilização de novas tecnologias de informação, como Internet e redes sociais, para a busca de ideias inovadoras e sugestões de melhoria de produtos e processos.	Processos
Q29	A empresa está associada a entidades de classe, como associações comerciais e sindicatos profissionais, entre outros, interagindo e buscando novas informações.	Marketing
Q30	A empresa possui sistema de indicadores da inovação.	Organizacional
Q31	As políticas internas, voltadas à seleção de novos profissionais, priorizam o perfil comportamental mais alinhado às práticas de inovar.	Organizacional

Quadro 1 – Afirmativas do construto

Fonte: Elaborado pelos autores.

aleatoriamente

Esta classificação foi definida pelos autores, sob a ótica das literaturas referentes aos modelos de inovação, e distribuídos aleatoriamente para validar de forma não induzida a fidedignidade dos resultados. Com esta estrutura definida, e com a definição da variância e a quantidade de fatores, a matriz foi rotada, gerando as correlações entre as variáveis citadas, conforme representado na Tabela 2 a seguir.



	Componente			
	1	2	3	4
Q4	,772	,189	-,070	,065
Q31	,757	,186	,075	-,197
Q30	,725	,028	,045	,123
Q27	,678	,191	-,040	-,089
Q23	,662	,117	,254	-,086
Q20	,650	-,297	,170	,343
Q12	,646	,383	-,014	-,053
Q28	,644	,407	,109	,090
Q19	,624	,019	,314	,139
Q10	,553	,397	-,076	-,155
Q22	,520	-,132	,504	-,009
Q1	,174	,042	-,038	,115
Q17	,159	,789	-,010	-,135
Q18	,096	,770	,144	-,015
Q15	-,131	,744	-,097	,301
Q9	,153	,728	,181	-,173
Q6	,242	,674	,219	,239
Q5	,325	,557	,055	-,173
Q13	,088	,555	,036	,057
Q16	,168	,541	-,002	,145
Q25	,097	,027	,840	-,002
Q24	,024	,268	,825	-,015
Q3	,154	,364	,494	,245
Q29	,334	,249	,375	,183
Q2	,255	,186	-,343	,207
Q7	-,225	-,019	,157	,796
Q21	,099	,124	,173	,598
Q11	-,027	,226	,119	,523
Q14	,080	-,098	-,100	,476
Q26	,120	,054	-,087	,469
Q8	,121	,309	,085	-,444

Tabela 2 – Matriz de correlação

Método de extração: componentes principais Método de rotação: Varimax com normalização Kaiser. a. Rotação convergiu em 6 iterações. Fonte: Saída do software SPSS.

A matriz de correlação, apresentada na Tabela 2, ilustra como as variáveis relacionam-se de forma independente. Para avaliar de forma íntegra os resultados, caracterizou-se como correlação forte positiva os atributos que atingiram correlações acima de 0,5.

O primeiro fator tem predominância da dimensão organizacional, representado por três primeiras variáveis com elevada correlação Q4 (0,772), Q31 (0,757) e Q30 (0,725). Logo em seguida destacam-se outras variáveis desta mesma dimensão, Q23 (0,662) e Q20 (0,65) e Q12 (0,646). Outras variáveis, entretanto, identificadas previamente em outras dimensões, destacam-se pela elevada correlação com os atributos deste primeiro fator de análise. No que diz respeito à dimensão de processos, deste primeiro fator, a variável Q28 sobressaiu-se de forma positiva (0,644). Já no que se relaciona à dimensão Produtos, o atributo Q19 fez-se superior aos demais (0,624) em termos de correlação. Por fim, com correlações inferiores, mas com notável relação com o fator avaliado, as variáveis Q10 (0,553) e Q22 (0,52).

No segundo fator avaliado, todas as variáveis tiveram correlações elevadas (>0,5), porém a dimensão “Produtos” teve mais atributos com forte relação. São estas: Q17 (0,789), Q6 (0,674) e Q16 (0,541). A dimensão “Processos” teve destaque com as variáveis Q18 (0,77) e Q5 (0,557). As questões Q15 (0,744) e



Q13 (0,555) representaram a dimensão “Organizacional”. A dimensão “Marketing” é avaliada por meio da variável Q9 (0,728).

O terceiro fator apresentou correlações baixas (<0,5), sendo a variável Q2 (-0,343) a menor, seguido dos atributos Q29 (0,375) e Q3(0,494). As correlações mais fortes ficaram por conta das variáveis Q25 (0,84) e Q24 (0,825), vinculadas as dimensões “processos” e “marketing” respectivamente.

O último fator avaliado ficou dividido entre correlações fortes e fracas, com destaque para a dimensão “Produtos” com as variáveis Q7 (0,796) e Q11 (0,523). O segundo item com a correlação mais forte é a variável Q21 (0,598), pertencente à dimensão “Organizacional”. As variáveis Q14 (0,476), Q26 (0,469) e Q8(-0,444) tiveram as correlações mais fracas dentro do fator 4.

Independentemente da dimensão pré-classificada das variáveis, estas se comportam de forma involuntária, correlacionando-se com outras variáveis que tenham o mesmo objetivo, seja qual for a sua ordenação. Esta percepção baseia-se na divisão dos fatores, que agruparam em todos os níveis questões com distintas dimensões.

A Tabela 3 apresenta as médias classificadas entre os cargos hierárquicos dos respondentes, bem como a dimensão avaliada.

Ao avaliar a média de concordância dos atributos, nota-se que nos cargos de gerência e supervisão as médias da dimensão de Marketing tendem a seguir as demais dimensões, com valores entre a concordância com tendência à concordância parcial. No cargo de direção, contudo, o grau de concordância está entre a concordância e a concordância total, o que ilustra uma percepção diferente pelos níveis hierárquicos sob o enfoque da inovação em marketing.

No que se refere à dimensão Organizacional, percebe-se o mesmo comportamento que a dimensão de Marketing, no qual o cargo de direção possui a média de concordância mais positiva (2,5330 pts.). Na dimensão de Processos ocorre um comportamento similar, o que pode ser atribuído ao fator em que os indivíduos têm ligação ativa na realização do processo produtivo das empresas, como os ocupantes dos cargos de supervisão e gerência.

Cargo		N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
Direção	Marketing	33	1,00	4,60	2,1455	,66946
	Organizacional	33	1,18	4,00	2,5330	,64511
	Processos	33	1,22	4,22	2,3657	,54639
	Produtos	33	1,20	4,17	2,4061	,65434
	N válido	33				
Gerência	Marketing	18	1,60	3,80	2,6000	,57394
	Organizacional	18	1,64	3,91	2,7247	,78335
	Processos	18	2,00	3,67	2,7407	,54433
	Produtos	18	1,67	4,17	2,4444	,75840
	N válido	18				
Supervisão	Marketing	13	1,80	3,80	2,5423	,59995
	Organizacional	13	1,36	4,36	2,8182	,92709
	Processos	13	2,00	3,89	2,7436	,57804
	Produtos	13	1,50	4,17	2,5769	,85151
	N válido	13				
Operacional	Marketing	5	1,40	3,00	2,4000	,67823
	Organizacional	5	1,82	3,82	2,6545	,95216
	Processos	5	2,00	4,00	2,5778	,82925
	Produtos	5	1,33	3,40	2,3133	,77230
	N válido	5				

Tabela 3 – Médias classificadas entre os cargos hierárquicos dos respondentes

Fonte: Software SPSS.

utilizou



Com o intuito de verificar se existe alguma relação estatística entre as variáveis em decorrência das dimensões citadas anteriormente, utilizou-se o teste paramétrico para comparação de médias (Anova), conforme ilustra a Tabela 4.

		Soma dos quadrados	Graus de liberdade	Média quadrada	F	Significância.
Marketing	Entre grupos	2,995	3	,998	2,486	,068
	Intragrupos	26,101	65	,402		
	Total	29,096	68			
Organizacional	Entre grupos	,919	3	,306	,528	,665
	Intragrupos	37,690	65	,580		
	Total	38,608	68			
Processos	Entre grupos	2,266	3	,755	2,300	,086
	Intragrupos	21,351	65	,328		
	Total	23,617	68			
Produtos	Entre grupos	,362	3	,121	,227	,877
	Intragrupos	34,565	65	,532		
	Total	34,928	68			

Tabela 4 – Análise de Variância

Fonte: Software SPSS.

deste

A partir deste teste foi possível concluir que não existe diferença significativa entre as posições ocupadas para as categorias de questões ($p>0,05$).

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Por meio da matriz de correlação ficou evidenciado que os gestores das organizações pesquisadas reconhecem que a introdução das práticas de criação de novos produtos e serviços no ambiente organizacional exige a inclusão da inovação entre os objetivos estratégicos, devendo constar na formalização da visão, missão, objetivos e estratégias organizacionais, conforme destacam os autores Chaharbarghi e Newman (1996), Kim e Mauborgne (2005), Christensen e Raynor (2003) e Tidd, Bessant e Pavitt (2005). Esta constatação apoia-se, também, na concepção de políticas internas da organização, que priorizam o ingresso de profissionais que apresentam o perfil comportamental mais aderente à inovação, o que reforça a necessidade de consolidar as mudanças organizacionais, por meio de introdução de novas práticas e rotinas, mediante novos preceitos culturais (RODNEY, 2000; DOSI, 1988; CHRISTENSEN, 2002), bem como a instituição de formas de controle (indicadores de inovação).

Foi possível constatar que as organizações pesquisadas têm optado pela modalidade de inovação colaborativa, tanto em parceria com os fornecedores, como, também, com as instituições de ensino e pesquisa. O destaque da afirmativa relativa ao controle e monitoramento dos investimentos em inovação pode estar indicando que a opção pela externalização de atividades de P&D pode configurar uma tendência em curso, conforme já foi sugerido por autores como Chaharbarghi e Newman (1996), Kim e Mauborgne (2005), Miller e Morris (1998) e Tidd, Bessant e Pavitt (2005).

Esta percepção encontra respaldo na adoção de novas formas de acesso a ideias inovadoras e sugestões de melhoria de produtos e processos, por meio de novas tecnologias de informação, Internet e redes sociais. A inovação aberta, de baixo nível de restrição de acesso e de custo, aparentemente representa uma alternativa que tem atraído, cada vez mais, a atenção das organizações, conforme já destacado por Chesbrough (2011) e Dagnino (2003).

Apesar de aparentemente representar uma contradição, o destaque da prática de proteção da propriedade intelectual, por meio de registro de patentes, pode sugerir que apesar da abertura à inovação colaborativa, a organização procura assegurar a posse de inovações de produtos considerados estratégicos. Esta preocupação com a perda de dados e informações para a concorrência e a necessidade de proteção ao conhecimento

foi objeto de reflexão de Stokes (2005), para quem o conhecimento organizacional representa uma fonte relevante para a constituição do diferencial competitivo.

A gestão do conhecimento, por sua reconhecida relevância para a inovação organizacional, também recebeu destaque (Q10) na matriz de correlação, indicando a adoção de práticas de reuniões periódicas para o compartilhamento de informações com os colaboradores, bem como discutir as tendências de inovação, tanto no âmbito da organização quanto no mercado. Esta prática configura uma importante faceta da cultura organizacional voltada à institucionalização da inovação, conforme está presente na literatura (RODNEY, 2000; MILLER; MORRIS, 1998; KIM; MAUBORGNE, 2005).

A disseminação do conhecimento acerca da existência de linhas de financiamento e de recursos para a inovação, disponibilizados pelo governo e agências que fomentam e estimulam a realização de práticas de inovação também destacou-se na matriz de correlação, sugerindo que os gestores organizacionais realizam a busca de informações no processo de planejamento de investimentos para inovar. Desta forma, o risco de investir para inovar é mitigado, contribuindo para reduzir barreiras, que representam, na percepção de Kim e Mauborgne (2005) e Christensen e Raynor (2003), um dos principais obstáculos à inovação organizacional.

No tocante à inovação de produtos, ficou evidenciada a prática de revisão contínua de produtos, visando à reflexão para oportunizar inovações incrementais, bem como a sua customização às exigências de clientes. As alterações em produtos, em decorrência das atividades de revisão de suas características e especificidades, são registradas em sistema interno e compartilhadas com os colaboradores, contribuindo, dessa forma, para minimizar o retrabalho e subsidiando novas linhas de estudo para a inovação. Esta prática de organizar e sistematizar as atividades de P&D, com uso de ferramentas de tecnologias de informação, dentre outras alternativas, para estimular a inovação organizacional, foi abordada também por Dosi (1982) e Tidd, Bessant e Pavitt (2005).

Confirmando as expectativas dos pesquisadores, foi possível constatar que as percepções dos entrevistados apresentaram diferenças de acordo com a posição hierárquica ocupada, ainda que o grau de divergência não tenha sido considerado estatisticamente significativo. Esta constatação suscita a possível influência do cargo de gestão, mesmo que em níveis hierárquicos diferentes, induzindo os respondentes a assumir uma posição similar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tanto os pesquisadores como os gestores organizacionais convergem na percepção acerca da relevância da inovação para a competitividade das organizações, especialmente as do segmento industrial. Potencial fonte de constituição de diferenciação, a inovação, seja de produtos, processos, marketing ou organizacional, facilita à organização ingressar em novos nichos de mercado e criar valor.

Persiste, no entanto, a dúvida quanto ao modo de inovar das organizações, de forma a mitigar o risco envolvido e reduzir o investimento e custo para realizar as atividades de P&D e inovação. Ao longo das últimas décadas foram concebidos diversos modelos teóricos e empíricos com o objetivo de orientar a forma de inovar, sem, contudo, obter o consenso, tanto no meio acadêmico quanto no organizacional.

A pesquisa apresenta resultados parciais de uma pesquisa de maior envergadura, conduzida com o propósito de evidenciar as formas de inovação adotadas pelas organizações industriais localizadas na região do Vale do Rio dos Sinos. Para tanto, os autores optaram por uma abordagem qualitativa, durante a qual foram realizadas 12 entrevistas em profundidade e emprego da análise de discurso, e uma quantitativa, utilizando um levantamento cujo questionário, combinado com a revisão teórica sobre o tema, resultou da etapa anterior da pesquisa.

Na etapa quantitativa foram obtidos, ao todo, 68 respondentes válidos, decorrentes do envio a 993 organizações industriais, extraídas do cadastro industrial da Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul. Após tabulados, em uma planilha Excel, os dados foram transferidos para o software SPSS, versão 19.0, no

qual foram processados e tratados por meio de análise fatorial de 4 fatores, matriz de correlação, análise de médias e Anova.

Os resultados evidenciaram que a forma de inovar adotada pelas organizações pesquisadas prioriza a cultura organizacional para a inovação, por meio de inclusão da inovação na visão, missão, objetivos e estratégias organizacionais, bem como o estabelecimento de políticas de seleção de novos colaboradores, dando preferência àqueles que apresentam perfil aderente às práticas de inovação.

Foram destacados também os aspectos relacionados à concepção e instituição de formas de controle dos investimentos para inovar, por meio de indicadores de inovação, além de interesse crescente pela busca de recursos públicos para reduzir o risco e custo de inovar. Nesta perspectiva, foi constatado que as organizações têm optado, cada vez mais, pela inovação colaborativa, com fornecedores e instituições de ensino e pesquisa, o que, no entanto, não desencoraja de proteger, por meio de registro de patentes, a inovação e conhecimento já obtidos.

Por fim, foi possível identificar que as organizações têm adotado a prática de registros sistemáticos de inovações incrementais, bem como diferentes meios e instrumentos de compartilhamento do conhecimento entre os colaboradores, para estimular a cultura com foco na inovação dentro da organização.

Apesar das limitações de escopo da pesquisa, com destaque para a etapa qualitativa, dentro da qual foram entrevistados apenas os gestores, que podem ter apresentado uma visão enviesada da realidade organizacional, os autores entendem que os resultados obtidos oferecem relevante contribuição tanto para a academia como para os gestores organizacionais, respaldando a revisão dos processos subjacentes à gestão da inovação.

Os autores sugerem, a título de pesquisas futuras, retomar a abordagem qualitativa em setores industriais específicos, devido a características peculiares de diferentes universos organizacionais, que podem revelar aspectos relevantes no tocante à concepção do processo de inovação.

REFERÊNCIAS

- ALCHIAN, A. A.; DEMSETZ, H. Produção, custos de informação e organização econômica. *Revista de Administração de Empresas – RAE*, v. 45, n. 3, p. 70-92, 108, 2005.
- BARNEY, J. Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.
- BOURDIEU, P.; CHAMBOREDON, J.; PASSERON, J. *Ofício de sociólogo: metodologia da pesquisa na sociologia*. Petrópolis: Ed. Vozes, 2004.
- CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.
- CHAHARBAGHI, K.; NEWMAN, V. Innovating: towards an integrated learning model. *Management Decision*, London, vol. 34, n. 4, p. 5-13, 1996.
- CHANDLER, A. D. Organizational Capabilities and the Economic History of the Industrial Enterprise. *The Journal of Economic Perspectives* (1986-1998), vol. 6, n. 3, p. 79-100, 1992.
- CHESBROUGH, H. W. *Open services innovation: rethinking your business to grow and compete in a new era*. 1th ed. San Francisco, CA: Jossey Bass, 242 p., 2011.
- CHRISTENSEN, C. M.; RAYNOR, M. E. *O crescimento pela inovação – como crescer de forma sustentada e reinventar o sucesso*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- CHRISTENSEN, J. F. Corporate strategy and the management of innovation and technology. *Industrial and Corporate Change*. vol. 11, n. 2, p. 263-288, 2002.
- DAGNINO, R. A relação universidade-empresa no Brasil e o “Argumento da Hélice Tripla”. *Revista Brasileira de Inovação*, vol. 2, n. 2, p. 267-307, 2003.
- DOSI, G. *Technical change and industrial transformation*. London: Macmillan, 1988.
- _____. Technological paradigms and technological trajectories. *Research Policy*, v. 11, n. 3, p. 147-162, 1982.
- FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. 3. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. 405 p. ISBN 9788536317113.



- FOSS, N. J.; FOSS, K. The Next Step in the Evolution of the RBV: Integration with Transaction Cost Economics. *Management Review*, vol. 15, n. 1, p. 107, 2004.
- FREEMAN, C.; PEREZ, C. Structural crises of adjustment: business cycles and investment behaviour. In: DOSI et al. (Ed.). *Technical Change and Economic Theory*. Londres: Pinter Publishers, 1988.
- FREEMAN, C. *The economics of industrial innovation*. Cambridge: The MIT Press, 1989.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- GRANT, R. M. The Resource-Based Theory of Competitive Advantage: Implications for Strategy Formulation. *California Management Review*, v. 33, n. 3, p. 114-133, 1991.
- HAIR, JR., J. F. et al. *Fundamentos de métodos de pesquisa em administração*. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- HUBERMAN, L. *História da riqueza do homem*. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1977. p. 30.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Pesquisa de Inovação – Pintec*. 2008. Disponível em: <www.pintec.ibge.gov.br/>. Acesso em: 14 set. 2012.
- KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. *A estratégia do Oceano Azul* – como criar novos mercados e tornar a concorrência irrelevante. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- LANGLOIS, R. N. The vanishing hand: the changing dynamics of industrial capitalism. *Industrial and Corporate Change*, v. 12, n. 2, p. 351-885, 2003.
- LOASBY, B. J. The organisation of capabilities. *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol. 35, p. 139-160, 1998.
- MADHOK, A. The organization of economic activity: transaction costs, firm capabilities, and the nature of governance. *Organization Science*, v. 7, n.5, p. 577-590, 1996.
- MAIOR, A. S. *História geral*. São Paulo: Ed. São Paulo, 1967. p. 190.
- MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 6. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012.
- MILLER, W. L.; MORRIS, L. *4th Generation R&D: Managing Knowledge, Technology, and Innovation*. Nova York: John Wiley & Sons, Inc., 1998.
- NELSON, R. R.; WINTER, S. G. *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Belknap Press, 1982.
- O'CONNOR, G. C.; AYRES, A. D. Building a Radical Innovation Competency. *Research Technology Management*, vol. 48, n. 1, p. 23, 2005.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO; FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS (OCDE; Finep). *Manual de Oslo*. Rio de Janeiro, 2005. Disponível em: <http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf>.
- PETERAF, M. A. The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View. *Strategic Management Journal* (1986-1998), vol. 14, n. 3, p. 179-191, 1993.
- RODNEY, M. Knowledge management as a catalyst for innovation within organizations: a qualitative study. *Knowledge and Process Management*, vol. 7, n. 4, p. 233, 2000.
- ROESCH, S. M. A. *Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso*. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 308 p., 2005.
- SCHUMPETER, J. A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- STOKES, D. E. *O quadrante de Pasteur: a ciência básica e a inovação tecnológica*. Campinas: Ed. Unicamp, 2005.
- SVEIBY, K. E. *A nova riqueza das organizações*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. *Managing innovation: integrating technological, market and organizational change*. 3. ed. Chichester: John Wiley & Sons, 2005.
- VOLPE, L.; BIFERALI, D. Edith Tilton Penrose, The Theory of the Growth of the Firm, John Wiley & Sons, New York, 1959. *Springer Science+Business Media, LLC.*, v. 12, n. 1, p. 119-125, 2008.
- WERNERFELT, B. A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, v. 5, n. 2, p. 171-180, 1984.

