

Elaine John

Universidade do Vale do Itajaí

(Univali, Brasil)

elaine_j8@hotmail.com

Rodolfo Coelho Prates

Universidade Positivo

(UP, Brasil)

rprates@up.com.br

Universidade Federal do Espírito Santo

Endereço

Av. Fernando Ferrari, 514, Goiabeiras
29.075-910, Vitória-ES
gestaoeconexoes@gmail.com
gestaoeconexoes@ccje.ufes.br
http://www.periodicos.ufes.br/ppgadm

Coordenação

Programa de Pós-Graduação em
Administração (PPGADM/CCJE/UFES)

Artigo

Recebido em: 09/12/2014

Aceito em: 11/03/2015

Publicado em: 11/12/2015

INFLUÊNCIA DOS CUSTOS TRANSACIONAIS SOBRE A INOVAÇÃO: UM ESTUDO MULTICASO DE EMPRESAS INDUSTRIAIS NO BRASIL

INFLUENCE OF TRANSACTIONAL COSTS ON INNOVATION: A MULTI CASE STUDY OF MANUFACTURING FIRMS IN BRAZIL

RESUMO

Nas organizações, particularmente industriais, a inovação pode ser influenciada por elementos internos e externos. Os aspectos que envolvem as questões transacionais de negociações, como parcerias para inovar, devem ser melhor compreendidos, pois, muitas vezes, determinam a opção da empresa em gerar inovações ou adquirir do mercado. Nesse sentido, o objetivo desta pesquisa é analisar como os custos de transação interferem no grau de abertura do processo de inovação. A metodologia utilizada foi qualitativa, por meio da análise do conteúdo de entrevistas semiestruturadas em empresas de máquina para móveis e de máquinas e implementos agrícolas, e de implantodontia. Os resultados apontaram fatores contraditórios quando os sistemas inovativos nacionais foram analisados, e também falta de diálogo e morosidade nas parcerias formadas por institutos de pesquisa e universidades brasileiras, e deficiência na cadeia produtiva nacional.

Palavras-chave: Inovação; Custos de Transação; Sistemas Inovativos Nacionais.

ABSTRACT

In organizations, particularly industrial, innovation can be influenced by internal and external elements. Aspects involving transactional issues of negotiations, as partnerships for innovation, should be better understood, therefore often determine the company's option to generate innovations or acquire market. In this sense, the objective of this research is to analyze how transaction costs affect the degree of openness of the innovation process. The methodology was qualitative, by analyzing the contents of semi-structured interviews in machine business for furnishings and agricultural machinery, and implements, and implantology. The results show conflicting factors when national innovation systems were analyzed, as well as lack of dialogue and delays in the partnerships formed by Brazilian universities and research institutes, and disability in the national supply chain.

Keywords: Innovation; Transaction Costs; National Innovative Systems.

1. INTRODUÇÃO

A inovação faz parte da engenhosidade e da necessidade humana. A escassez, associada à curiosidade e a uma tendência para poupar esforços (energia e tempo), fez com que rapidamente a humanidade buscasse soluções, visando facilitar qualquer tipo de atividade: da colheita à caça, da produção ao transporte, das trocas à financeirização.

Sendo assim, pode-se considerar que a inovação acompanha o homem desde o início da sua existência, mas é a partir de certo momento histórico que ela ganha intensidade e se torna capaz de promover quebras estruturais no sistema de produção, a exemplo das revoluções agrícolas e industriais, em que o entendimento e o desenvolvimento da tecnologia se tornaram mais visíveis e importantes (HUNT, 1989).

Nesse sentido, Schumpeter (1954) ressalta que a inovação produz uma contínua mutação industrial que incessantemente revoluciona a estrutura interna organizacional, gerando reflexos também em todo o contexto econômico. Essa inovação destrói as velhas estruturas para criar novas, as quais ficam vigentes até o surgimento de uma inovação ainda mais recente.

O contexto econômico descrito por Schumpeter constitui um dos principais incentivos à inovação, do mesmo modo que a rivalidade concorrencial é um importante estímulo à inovação. Por outro lado, a forma como o mercado está estruturado também pode oferecer obstáculos ao desenvolvimento da inovação. Condições macroeconômicas, como a taxa de juros, por exemplo, podem facilitar ou dificultar o processo de inovação. Mas, além da macroeconomia, elementos microeconômicos também podem tornar a geração de inovação mais simples ou complexa, além de moldar estruturas diferenciadas entre as empresas inovadoras. Isso resulta na presença de elementos internos e externos que influenciam a geração ou aquisição de inovações, desde que seja possível adquiri-las. Pontos que envolvem a integração entre agentes e a interligação entre setores podem ser fortes influenciadores na gestão inovativa de uma empresa.

Aspectos que envolvem questões transacionais de negociações também são relevantes. Nesse ponto, fatores que envolvem elementos ambientais, formação de parcerias e direitos de propriedade podem ser decisivos para que a empresa opte por desenvolver internamente ou adquirir inovações para suprir sua necessidade (KUPFER; HASENCLEVER, 2002).

Além disso, devido ao fato de a inovação estar associada à incerteza e o esforço para a sua viabilização ser alto, ocorrem custos gerados pelos aspectos

transacionais, os chamados custos de transação, que tornam relevantes quando observados o controle de capital intelectual, os direitos de propriedades e as transferências de tecnologia e de conhecimento.

Diante desses pontos e das considerações acima estabelecidas, esta pesquisa tem o objetivo de analisar de que maneira os custos de transação interferem sobre o grau de abertura do processo de inovação em indústrias de transformação. Sendo assim, a pesquisa, de caráter multidisciplinar e exploratória, engloba as teorias econômicas de inovação e os custos de transação, assim como seus elos convergentes.

Além da presente introdução, o trabalho apresenta o referencial teórico, momento em que se discutem as teorias que servem como base da pesquisa; a metodologia, em que são expostos os procedimentos adotados para a sua realização; os resultados, em que se revelam os elementos essenciais da pesquisa; e, por fim, as considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

O presente item aborda, por meio de uma visão panorâmica e não exaustiva, as teorias que suportam a realização deste trabalho. O item subdivide-se em três partes: a primeira, versa sobre a inovação; a segunda, sobre a teoria dos custos de transação; e a terceira, sobre o elo entre a inovação e os custos de transação.

2.1. Inovação

Os sistemas produtivos sempre foram alvo de estudos e pesquisas econômicas e sociais, e a homogeneidade existente de produtos e serviços organizacionais (os quais geravam somente produtos e bens dentro de uma demanda pré-existente) foi, por muitas vezes, considerado o equilíbrio perfeito a ser almejado por todas as organizações industriais que desejassem sucesso.

A própria economia clássica analisava os sistemas produtivos como autorregulativos e equilibrados, ou seja, a produção de bens e produtos era coordenada pelas demandas existentes, não ocorrendo produções excedentes. Portanto, o sistema tendia para o perfeito e eterno equilíbrio. Esse sistema era visto como um fluxo fechado e continuamente repetitivo (HUNT, 1989).

Com uma visão distinta, Schumpeter (1912) introduziu uma nova corrente de pensamento e interpretação dos processos econômicos que demonstrava o sistema produtivo como aberto e influenciado por variáveis externas. De acordo com ele, nessa

nova proposta, “o desenvolvimento econômico deve ser visto não como um fenômeno explicado somente economicamente, mas como um fator arrastado pelas mudanças do mundo a sua volta, e com suas causas e explicações procuradas fora da teoria econômica” (SCHUMPETER, 1985, p. 74).

Schumpeter pioneiramente descreveu um elemento vital à sobrevivência e ao crescimento da empresa em mercados competitivos. Segundo Arienti (2003, p. 109), “as características do estado schumpeteriano estariam voltadas para dar melhores condições e capacidades para as empresas em uma economia nacional de competirem internacionalmente”. Essa competição, independentemente do ambiente no qual as empresas estavam inseridas, era alimentada pela inovação, fator capaz de alterar processos e produtos de forma contínua e evolutiva.

Nesse sentido, as análises baseadas na inovação flutuam de métodos produtivos a práticas de gestão, e podem ser encontradas nos mais diversos tipos de organizações. Diante de tal abrangência, faz-se necessário definir que a gestão de inovação se manifesta de duas formas. O modelo tradicional de gestão de inovação, conhecido como *closed innovation*, tem como característica o sistema basicamente fechado de inovação. De acordo com esse entendimento, essas estruturas possuem tecnologias estratégicas, nas quais as empresas guardam, da melhor forma possível, seus conhecimentos para que não sejam disponibilizados a terceiros (MOREIRA et al., 2009). Os autores também supõem que nas organizações que utilizam a *closed innovation* ocorram menos ações oportunistas e que as inovações possam ser guardadas com maior respaldo e segurança.

Em contrapartida, a *open innovation* aborda um assunto relativamente recente relacionado à interação entre agentes empresariais e individuais (pessoas físicas) em busca de competitividade por meio do desenvolvimento de estruturas inovativas abertas e únicas. Devido às mudanças tecnológicas, sociais, econômicas, ambientais e legais que vêm ocorrendo nos sistemas macroeconômicos, esses diferenciais são objetos constantes de discussão dentro das empresas (GUIMARÃES et al., 2010).

O modelo de inovação aberta tem se mostrado uma alternativa de grande potencial frente às práticas tradicionais de gestão da inovação. Na verdade, a inovação aberta não se opõe à inovação fechada, mas a complementa. Mesmo em um modelo aberto, um processo de inovação prevê que existam caminhos internos dentro da empresa para o desenvolvimento de tecnologias e produtos. A inovação aberta provê outras opções nas fontes da inovação e nos caminhos para o mercado, aumentando as opções da empresa e melhorando a eficiência do processo de inovação (LEY, 2009).

A *open innovation* é um paradigma que assume que as empresas podem e devem usar ideias externas e internas, assim como caminhos internos e externos para alcançar o mercado enquanto elas desenvolvem suas tecnologias (CHESBROUGH, 2009). Nesse sentido, ocorrem esforços inovativos pelas empresas, tanto gerados (*closed innovation*) quanto adquiridos no mercado (*open innovation*).

Se observadas as inovações geradas pelas empresas, nota-se que elas são reflexos primordialmente das organizações que possuem esforços inovativos internos, como setores de desenvolvimento de pesquisa e desenvolvimento de produto ou de processo (P&D), setores de projetos (os quais são responsáveis especificamente pelos projetos a serem desenvolvidos), grupos ou células de trabalhos que fomentam a participação dos agentes internos com sugestões e melhorias contínuas do produto ou processo, por exemplo.

Fatores como a captação de incentivos governamentais para que a pesquisa seja realizada internamente também são fortes influenciadores no processo de geração de inovação. Além das inovações geradas internamente em uma empresa, encontram-se as inovações adquiridas. Nesse sentido, elas são oriundas de interações entre a empresa e seu ambiente (SMITH, 2000). Como afirmam Keeble e Wilkinson (1999, p. 299), “aprender de fontes externas de conhecimento e correr riscos é, portanto, um ingrediente essencial para o sucesso continuado de um ambiente inovador”.

Quando se efetuam aquisições de inovação, entende-se não somente que elas são fruto do contexto interno no qual a empresa está inserida, mas também que elas são influenciadas pelo contexto externo existente, o qual é igualmente influenciado por todos os demais agentes que compõem tal ambiente (DODGSON; KASTELLE; POTTS, 2009).

Como exemplos de aquisição de inovação do mercado temos a transferência de tecnologia, principalmente a inovação de processo e de componentes de produtos a serem produzidos e a transferência de conhecimento quando ocorre a incorporação envolvendo um conhecimento, como, por exemplo, uma negociação de projetos de produtos ou projetos de novos componentes produtivos (HAASE; ARAÚJO; DIAS, 2005). Portanto, pode-se constatar que, além da importância externa, são igualmente importantes os fenômenos intrínsecos às instituições e aos sistemas de inovação existentes, pois o reconhecimento ocorre justamente nas instituições (NELSON, 2006).

Torna-se importante ressaltar, entretanto, que, em nosso país, são poucas as empresas que trabalham incorporando inovações com organizações parceiras, como centros de pesquisas e universidades, e que aceitam plenamente o esforço de correr ou

partilhar riscos. Pode-se citar algumas empresas do segmento baseado em produtos de alta tecnologia, como a química, a eletrônica e a de instrumentação, ou empresas de grande porte, como no setor automobilístico e de engenharia mecânica (BRASIL, 2011).

Portanto, tanto na geração quanto na incorporação de inovações, o sistema em que a empresa está inserida se faz relevante, podendo ser o diferencial da dinâmica e evolução organizacional (WALKER, 2011). Assim, nota-se a importância dos sistemas de inovação, que podem ser grandes influenciadores da inovação empresarial, como os Sistemas Nacionais de Inovação (SNI), os Sistemas Regionais de Inovação (SRI) e os Sistemas Setoriais de Inovação (SSI) (MALERBA, 2002).

Os SNI são observados com o envolvimento de toda a nação e podem ser divididos entre as instituições que apoiam a inovação (governos, universidades/institutos de pesquisa e empresas) ou entre as empresas que têm a inovação como principal motor. Nessa última perspectiva, tende-se a olhar para o impacto que a cooperação e a confiança têm na empresa ou para o nível da rede de inovação e extrapolar esses resultados para o nível nacional (DODGSON; KASTELLE; POTTS, 2009).

De acordo com Nelson (2006, p. 5), os

[...] Sistemas Nacionais de Inovação são empresas encaixadas dentro de uma estrutura macro e amparadas por uma variedade de organizações de não-mercado, por exemplo, as universidades, as quais muitas vezes são financiadas pelo governo para realizar pesquisas e treinamento em questões relevantes para a indústria.

O desenvolvimento da inovação também pode ser auxiliado pelos SRI, que são vistos quando a região se destaca como uma imponente fonte inovadora. Nesse sentido, pode-se destacar que determinadas regiões, por meio de um potencial inovativo existente, podem influenciar e desenvolver toda uma cadeia regional, como, por exemplo, a região do Vale do Silício nos Estados Unidos (CASTELLS, 2003).

Da mesma forma, os SSI são fortes influenciadores do crescimento econômico e têm sido particularmente observados na Europa. Em muitos casos, têm uma influência maior do que os SNI, particularmente em indústrias de Tecnologia da Informação (TI) e de biotecnologia, mas também em vários outros setores da indústria (DODGSON; KASTELLE; POTTS, 2009).

Malerba (2002, p. 17) afirma que o “sistema setorial é composto por teias de relações entre agentes heterogêneos, com diferentes crenças, competências e comportamentos, e que estes relacionamentos afetam as ações dos agentes”. Por isso, é necessária a existência de um sistema setorial inovativo integrado, participativo e que produza frutos e reflexos positivos a todos os integrantes da rede envolvida.

Em países onde o sistema de inovação encontra-se estruturado, as parcerias para a geração de inovação e tecnologias são constantes, autônomas, históricas e eficientes, determinando, portanto, o sucesso e avanço de tais países (FREEMAN, 2004). Nota-se, assim, que a eficiência dos sistemas de inovação pode advir do elo coerente entre agentes e inovação, alcançada pelo conhecimento e aprendizagem inovativa (MALERBA, 2002).

A aprendizagem, segundo Nelson e Malerba (2008, p. 4), “tem aspectos importantes de atividades que são realmente estruturadas ou incorporadas em máquinas ou outros artefatos físicos, envolvendo também os modos de organizar, coordenar e gerenciar as atividades”. Nesse sentido, pode-se notar que a aprendizagem se torna um conceito muito mais amplo que somente o produtivo, e é envolvida tanto por questões individuais, em que cada agente executa seu trabalho de forma única, quanto por questões coletivas, em que os agentes executam seu trabalho de forma integrada (SCHÖN, 1983).

Já o termo “conhecimento” pode ser definido como um processo dinâmico e absolutamente pessoal, pois representa as habilidades de um indivíduo ou organização em determinada área (POLANYI, 1962). O conhecimento consiste em uma combinação sistemática e sustentável de informações, resultado de um processo dedutivo, em que os conhecimentos preexistentes se associam cumulativamente a julgamentos e classificações individuais de novas informações (HAASE; ARAÚJO; DIAS, 2005). Essas novas informações criam o processo de produção do conhecimento (geralmente, incentivado por atividades de P&D) para que ocorra a otimização de tempo e a maximização de lucros (ROMER, 1986).

Quando o desenvolvimento de conhecimento se dá por meio de P&D, por exemplo, ocorre a junção de um conhecimento pré-existente (normalmente, advindo do agente individual), com pesquisas e desenvolvimento (normalmente, determinados coletivamente) que geram elementos organizacionais que são intangíveis (como uma ideia de melhoria de produto, por exemplo, caracterizada como uma inovação). Porém, a abertura ao novo conhecimento também pode ser feita pelo acesso externo da empresa à inovação e estar relacionada, em algumas hipóteses, à pesquisa científica e às oportunidades tecnológicas (NELSON; MALERBA, 2008).

Nesse sentido, o ambiente externo pode influenciar as empresas por meio do capital humano (intelectual) interno moldado pelo capital humano externo ou pelo nível de conhecimento vindo de meios científicos e de conhecimentos tecnológicos desenvolvidos nas organizações não empresariais, como universidades ou institutos de pesquisa, por exemplo (MALERBA, 2002). Essa integração entre empresas,

universidades e laboratórios de pesquisa tem grande importância para a cadeia inovativa, gerando vínculos para todos os que trabalham com um único objetivo e produzindo inovações que atendam às demandas do mercado.

Dessa forma, é importante o papel do Estado como um agente que fomenta um ambiente adequado ao desenvolvimento de inovações em uma determinada nação, por meio de políticas de apoio à inovação e ao desenvolvimento ou de outras possíveis ações de política industrial (SUZIGAN; FURTADO, 2010). Essa integração entre empresas, universidades/instituições de pesquisa e governos é o que se chama de “tríplice hélice”, expressão utilizada para caracterizar a integração desses agentes, necessária para a busca do desenvolvimento de ações conjuntas que procurem maximizar os lucros e gerar fatores positivos para todos os agentes envolvidos (RAPINI; RIGUI, 2006).

Em geral, os recursos e fontes de conhecimento em um sistema de inovação afetam os processos de aprendizagem e as capacidades relevantes das empresas, bem como a taxa e a direção das mudanças, a organização de atividades inovadoras e de produção, e os fatores na base de empresas de sucesso no setor em que as empresas atuam (NELSON; MALERBA, 2008).

Malerba (2002, p. 5) destaca ainda que o conhecimento e a aprendizagem são elementos fundamentais para promover mudanças no sistema econômico. Dessa forma, pode-se verificar que, para haver um sistema econômico brasileiro capaz de gerar ou adquirir inovações, a tríplice hélice deve ser fortalecida, de modo que o conhecimento e a aprendizagem sejam disseminados entre todos os envolvidos, visando uma maior integração nacional. Portanto, é possível também deduzir que esses elementos irão igualmente favorecer as empresas individuais.

Essas disseminações também são influenciadas pelos Custos de Transação, os quais se pautam como elos intermediadores nas transações organizacionais, podendo influenciar a decisão da empresa em gerar ou adquirir inovações no mercado. Assim, há a necessidade de um melhor entendimento sobre as fontes dos custos de transação e sua interferência sobre a relação entre as organizações, particularmente sobre as empresas.

2.2. Custos de transação

O custo de transação pode ser considerado como um fator interdisciplinar baseado no estudo do Direito, da Economia e da Teoria Organizacional (WILLIAMSON, 2009). Essa multidisciplinariedade avançou sua análise não somente na produção ou no

mercado, mas em toda a rede envolvida, desde fornecedores até compradores. Nesse aspecto, a teoria dos custos de transação demonstra que os custos não envolvem apenas o ato de produzir, mas também os aspectos transacionais ocorridos nas parcerias e no ato de comprar e vender (KUPFER; HASENCLEVER, 2002). Assim, os custos de transação viriam da verificação da opção mais vantajosa à organização, da produção interna de um bem ou serviço, ou da aquisição pelos mecanismos de mercado, ressaltando, no último caso, a dependência de terceiros para a obtenção do que se necessitava.

Sobre a economia de custos de transação, é possível afirmar que: a) é mais microanalítica; b) é mais consciente sobre os seus pressupostos comportamentais; c) introduz e desenvolve a importância econômica da especificidade de ativos; d) faz análises voltadas ao comparativo entre as instituições; e) diz respeito à empresa de negócios como uma estrutura de governança, ao invés de uma função de produção; e f) coloca maior peso sobre instituições de contrato, com especial ênfase no ordenamento privado (WILLIAMSON, 1985).

Um ponto que contribuiu efusivamente para o avanço da teoria dos custos de transação foi a compreensão das assimetrias de informações, que são as diferenças nas informações que as partes envolvidas em uma transação possuem (FIANI, 2002). Essa posse diferenciada da quantidade de informação em uma transação pode criar situações oportunistas, gerando ganhos excedentes para quem possui a informação em detrimento de quem não tem acesso a ela. Além disso, o ambiente de incerteza, associado à racionalidade limitada, dificulta o entendimento de todas as situações possíveis que permeiam as transações (AKERLOF, 1970). Essa complexidade nas transações pode eventualmente gerar oportunismo nas transações efetuadas entre os agentes, sendo essencialmente associada à manipulação de informação, visando a apropriação de fluxos de lucros (KUPFER; HASENCLEVER, 2002).

Para que se possam minimizar o oportunismo e as manipulações informacionais entre os agentes (reduzindo, dessa forma, as incertezas entre as transações), o contrato entre as partes envolvidas na transação é uma importante ferramenta utilizada pelas organizações (WILLIAMSON, 1979). As partes estabelecem contratos para garantir determinados comportamentos e estipular sanções respectivas pelo seu não cumprimento. Os contratos são um meio institucional que induz um compromisso garantido entre duas ou mais partes e requer um suporte de normas formais e informais de obrigatório cumprimento, com o fim de facilitar a realização de atividades políticas e econômicas, e reduzir seu custo (CÁRDENAS; OJEDA, 2002). Os contratos vêm, desse modo, facilitar o intercâmbio entre as empresas, diminuindo os

danos atribuídos a atrasos, falhas de qualidade, questões técnicas etc. (WILLIAMSON, 1979).

Os contratos internalizados contribuem também para o controle do capital intelectual da empresa e, em ambos os casos (contratos formalizados com parceiros externos ou internos), visam garantir os direitos de propriedade de um agente e minimizar ações oportunistas, residindo, assim, a essência do custo de transação nas atividades de identificar, negociar e fiscalizar, caracterizando o problema da organização econômica como um problema de contratação, ou seja, do estabelecimento de contratos (WILLIAMSON, 1985).

Já a especificidade de ativo pode ser observada por meio de seu grau de dificuldade técnica e produtiva. Se é alta a especificidade de um ativo, mais difícil será sua produção através de terceiros e provavelmente sua produção deverá ser internalizada. Quanto mais baixa a especificidade do ativo transacionado, maior o número de transações possíveis a serem efetuadas por meio do mercado. Nesse sentido, segundo Williamson (1985, p. 95-96), “existem quatro fatores que podem determinar o surgimento de ativos específicos: especificidade de natureza locacional, de ativos dedicados ou técnicos, de natureza física e de capital humano”.

Quanto maior for a especificidades dos ativos – ou seja, quanto maior a rigidez de seus usos e/ou usuários possíveis –, mais provável será a opção de internalização da transação dentro da firma (coordenação via hierarquia) ou por meio de redes (formas híbridas via contratos de longo prazo), ao invés do emprego do mercado como um meio de coordenação (FAGUNDES, 1997). Porém, é importante observar que as sociedades que mais se desenvolvem ao longo do tempo são as que conseguem construir mecanismos institucionais que reduzem os custos das transações aliadas à geração constante de inovação (BUENO, 2004). Assim, faz-se necessário observar o vínculo entre a inovação e os custos de transação para que as empresas produtivas possam assegurar sua sobrevivência organizacional.

2.3. A inovação mediada pelos custos de transação

Sob o aspecto institucional, a inovação se faz relevante como uma forma necessária para a sobrevivência organizacional, e os custos de transação podem ser considerados os elementos mediadores que determinam se é mais vantajoso para determinada organização adquirir no mercado uma inovação ou produzi-la internamente.

Assim, a ligação entre a teoria de inovação dos schumpeterianos e os custos de transação dos novos economistas institucionais é efetuada por meio das condições

ambientais, em que a assimetria de informação, os direitos de propriedade, as especificidades de ativos e o conhecimento tácito, por exemplo, tornam-se fatores determinantes para a geração ou aquisição de inovações (CALIARI; RUIZ, 2011).

A inovação é considerada um ativo específico, visto que não possui homogeneidade, nem pode ser encontrada facilmente em um mercado regulado pelo sistema de preços. Porém, pode ser desenvolvida na organização internamente ou externamente, por meio de aquisições, ou igualmente, por meio de parcerias com outras instituições. Assim, a especificidade de ativos pode influenciar a gestão inovativa da empresa e a decisão em gerar ou adquirir inovações no mercado. Fatores como dificuldades ambientais para a aquisição ou a produção de um bem ou serviço, bem como questões formais embaraçosas (como problemas contratuais) no sistema inovativo no qual a empresa está inserida podem ser fortes influenciadores na decisão da empresa, sendo, inclusive, fortes motivadores para a empresa internalizar a inovação (CALIARI; RUIZ, 2011).

O grau de especificidade de ativos nas inovações, portanto, tem implicação nos custos de transação de acordo com a seguinte regra geral: na ausência de instituições que desenvolvam a inovação, os custos de transação serão tanto mais altos quanto maior for o grau de especificidade dos ativos (BUENO, 2004). Assim, nos fenômenos passíveis de análise por meio da dimensão da especificidade de ativos, destaca-se a escolha da empresa por configurações organizacionais eficientes, o que a levará a gerar internamente ou adquirir no mercado suas necessidades inovativas.

Ao analisar a especificidade de um ativo, é necessária a observação do ambiente no qual a organização ou agente está inserido, visualizando aspectos organizacionais que podem influenciar no modo inovativo existente. Essas influências poderão ser reflexos dos sistemas inovativos em que estão inseridas, sejam os sistemas inovativos nacionais, regionais ou setoriais.

Outro ponto relevante quando se opta por gerar ou adquirir inovações no mercado com determinado insumo, produto ou processo é que ocorrem mudanças organizacionais que podem inserir, de uma forma ou de outra, novos paradigmas estruturais e produtivos, havendo, assim, a obrigatoriedade de haver um novo aprendizado.

A mudança e o aprendizado são duas faces da mesma moeda. A aceleração das mudanças confronta agentes e organizações com novos problemas, e a solução para tais problemas requer novas habilidades (OCDE, 2004). Assim, a aprendizagem e o conhecimento se tornam, cada dia mais, objeto de busca das organizações,

principalmente a partir do desenvolvimento das tecnologias de informação e da globalização, que geraram uma competição acirrada entre os mercados mundiais e o equilíbrio informacional gerado por meio das economias de conhecimento, o que proporcionou que o mundo pudesse alcançar certo equilíbrio informacional (CASTELLS, 2003).

O conhecimento pode, então, ser concebido como um processo cognitivo que concede a quem o possui a capacidade de realizar ações intelectuais ou físicas. Esse processo cognitivo envolvendo bens intangíveis (conhecimento inovativo tácito) é que proporciona, muitas vezes, pontos difíceis quando se estipulam os direitos de propriedade existentes, e que, eventualmente, se não forem bem definidos, poderão ser geradores de custos de transação existentes em uma determinada transação ou em um determinado mercado.

Não há dúvidas de que o recurso intangível mais precioso é o conhecimento, pois ele confere às empresas certa capacidade inovativa, que é o fator que diferencia uma firma de todas as demais (CASTRO, 2004). Tal diferenciação é o que muitas empresas buscam no mercado para serem atrativas para os seus clientes fidelizados e para os novos consumidores. O conhecimento de uma empresa, em especial, o conhecimento tácito, é o principal elo inovativo de uma empresa.

Polanyi (1962) classifica o conhecimento humano em explícito e tácito. O primeiro permite a representação escrita e é facilmente registrado, sistematizado e comunicado, podendo ser formalmente transmitido a outras pessoas. Ao contrário, o conhecimento tácito retrata as experiências individuais dos agentes e é constituído por elementos intangíveis, como instituições, crenças, emoções e habilidades, o que dificulta sua representação em linguagem formal.

No conhecimento tácito, também ocorre a dificuldade voltada à mensuração e aos controles da inovação, por se tratar, muitas vezes, de um bem intangível. Sendo assim, é necessário que haja respaldo e segurança nas negociações, diminuindo o oportunismo que possa ser gerado. Esse respaldo e segurança nas transações podem ocorrer com a formalização contratual, a qual garante que a empresa tenha maior respaldo ao decidir gerar ou incorporar a inovação.

Para a decisão de gerar ou adquirir no mercado inovações, deve ser analisado se: a) a relação de fornecimento de inovações do mercado tem se tornado suficientemente caro em comparação com a inovação interna; b) a relação de fornecimento do mercado tornou-se menos onerosa do que a inovação interna; c) a empresa pode continuar mantendo uma atividade de parcerias de inovações com o

mercado (observando questões técnicas); e d) a empresa decidiu não desenvolver uma atividade inovativa que já está sendo produzida internamente (observando questões técnicas) (WALKER, 2011).

Segundo North (1990), os custos de transação dependem da especificidade de um bem ou serviço transacionado, do tamanho do mercado (que determina se o intercâmbio é pessoal ou impessoal) e do cumprimento das obrigações assumidas. As instituições, desse modo, devem ser flexíveis e adaptáveis, oferecendo incentivos para a aquisição do conhecimento. É recomendável que as instituições propiciem condições para a promoção de inovações e o estímulo da criatividade, e que as empresas tenham disposição em correr riscos para inovar.

Nota-se, então, que a eficiência de uma sociedade deve ser medida em termos técnicos e institucionais. A ausência de um arcabouço de instituições que permita reduzir os custos de transação e realizar ganhos inovativos inviabiliza, no limite, o desenvolvimento econômico (GALÍPOLO; GALA; FERNANDES, 2005).

Dessa forma, observa-se a conjugação de dois elementos primordiais: os custos de transação e o ambiente inovador. Os custos de transação podem ser maiores ou menores dependendo da natureza das instituições e das regras formalizadas, mesclando com o ambiente inovador, que é fruto da ação empresarial, bem como com todo o ambiente econômico no qual as empresas estão inseridas (CASTRO, 2004).

A inovação é um elemento de intencionalidade das empresas, que visam algum critério de maximização. Os custos de transação, por sua vez, fazem parte do ambiente e interferem em todas as ações empresariais, incluindo a gestão inovativa da empresa. Nesse aspecto, as empresas sempre buscam a maximização da inovação, com a minimização dos custos de transação existentes.

3. METODOLOGIA

Uma pesquisa é, de certa maneira, a continuação de um esforço prévio de conhecimento da realidade (CASTRO, 1978). Nesse sentido, o delineamento da pesquisa ocorre pela necessidade da geração de um direcionamento e do elo entre o que se deseja pesquisar e o que é possível pesquisar.

Sendo assim, a presente pesquisa apresenta-se como um estudo exploratório de casos múltiplos, de modo contrastante (YIN, 2001). A análise da pesquisa apresenta-se de forma qualitativa, pois, segundo Denzin e Lincoln (1994), os estudos qualitativos analisam questões que seriam difíceis de serem mensuradas de modo objetivo. A

escolha da abordagem qualitativa permite privilegiar os aspectos processuais da construção da realidade organizacional, enfatizar a interpretação e dar atenção ao contexto em sua totalidade (BRYMAN, 1989).

É importante ressaltar também que a perspectiva utilizada aqui foi a temporal seccional-retrospectiva, adotada no período de 2007 a 2011. Esse período foi escolhido pela dificuldade de documentação dos temas aqui tratados. Dessa forma, recorre-se à memória e à percepção dos entrevistados sobre os temas. Períodos de tempo demasiadamente longos favorecem o esquecimento e a confusão de processos pelos quais as empresas passaram. A seleção dos casos ocorreu de forma direcionada devido à conveniência. Foram selecionadas uma empresa de máquinas para móveis, uma de máquinas e implementos agrícolas, e uma de implantodontia. As três se destacam, de alguma forma, pela capacidade de inovação.

A pesquisa ocorreu nas empresas selecionadas por meio de entrevistas semiestruturadas, que tiveram o propósito de analisar a decisão delas de desenvolver (internamente) ou incorporar inovações e de que forma eventuais custos de transação existentes influenciaram essa decisão. Após a coleta dos dados, pela análise do conteúdo, foram analisadas as informações obtidas acerca dos casos analisados no campo inovativo e de custos de transação, o que possibilitou uma análise comparativa entre os casos selecionados.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com base nas informações provenientes, neste tópico, são apresentados os resultados da pesquisa. As empresas foram definidas como Alfa (máquinas para móveis), Beta (máquinas e implementos agrícolas) e Gama (implantodontia). Na empresa Alfa, a entrevista foi realizada com o diretor administrativo, que será tratado como DA Alfa; na empresa Beta, a entrevista foi realizada com o Gerente de Marketing, sendo tratado como GM Beta; e na empresa Gama, foram realizadas uma entrevista com o Gerente de Engenharia, tratado como GE Gama, e com a Gerente de Pesquisa e Desenvolvimento, tratada como GPD Gama.

Em primeiro lugar, é importante ressaltar uma particularidade sobre a relação entre inovação e custos de transação. De fato, como foi possível constatar na literatura e nas entrevistas realizadas, a inovação é um processo de diferenciação do produto, visando torná-lo um ativo específico. Por conta disso, não é possível existir um “mercado”, no sentido do sistema de preços, para inovações.

Dessa forma, as relações que envolvem o processo de inovação consistem em duas opções: estabelecer contratos com empresas e instituições parceiras (inovação aberta) ou simplesmente internalizá-las (inovação fechada). Isso é um ponto diferente dentro da teoria dos custos de transação, pois, conforme Milgrom e Roberts (1992), existem três estruturas de governança: de mercado, híbrida e hierárquica. Especificamente sobre inovações, há apenas as estruturas de governança híbrida e hierárquica.

Esse ponto pode ser visto nas entrevistas, que mostram as duas únicas alternativas que as empresas se defrontavam em relação ao desenvolvimento de produtos inovativos: estabelecer parcerias por meio de contratos (híbrida) ou internalizar a inovação dentro dos limites da empresa (hierárquica). Nesse aspecto, os sistemas inovativos são relevantes em relação às duas formas de governança, tanto na questão de captação de fomentos para internalizar a inovação quanto à formação de parcerias para adquirir a inovação.

Assim, os mecanismos de fomento na forma de crédito à inovação foram verificados nas entrevistas com um comportamento bastante heterogêneo entre as empresas. A empresa Alfa, por exemplo, tem conhecimento dos mecanismos e os utiliza: “A gente utiliza a linha de crédito Finep. Está sendo feito um estudo para a utilização de mais um programa juntamente à Finep, e utilizamos todas as ferramentas aí que o governo disponibiliza, de todos os programas de financiamento e apoio à inovação” (DA Alfa).

As empresas Beta e Gama têm conhecimento dos mecanismos de crédito, mas não os utilizam por diversas razões, demonstrando a fragilidade, dificuldade e morosidade a respeito do sistema nacional de inovação: “Porque isso ainda não aconteceu. Morosidade. A gente sempre bate nesse entrave. A gente já recebeu várias pessoas aqui, e o prazo mínimo para a execução de um projeto é de 36 meses para eu lançar um produto, porque, se o produto for lançado antes, o recurso é cortado, não é a realidade da Gama” (GPD Gama); “Não, não há repasse. Eu sei que nós teríamos acesso a boa parte desses recursos, não de fundo perdido. A gente teria, mas a gente é muito, não digo lento, mas sem foco. A gente não olha muito para isso, deveria” (GM Beta).

Ficou evidente também a carência de instituições que definam adequadamente os direitos de propriedade dentro do sistema inovativo nacional. Nas entrevistas com as empresas Alfa e Gama, foi apontada a grande morosidade de órgãos responsáveis pelos registros dos direitos de propriedades, como o INPI: “O que nos limita quanto à patente hoje é a morosidade do INPI. Hoje, eu tenho, por exemplo,

uma patente de sete anos. O produto nem está mais em linha e a patente ainda não saiu” (GE Gama).

Para solucionar esse quesito, a empresa Alfa optou por efetuar suas patentes utilizando o acesso fornecido pelo grupo ao qual pertence na Itália e estender essas patentes ao mercado brasileiro: “Ele é patenteado na Itália, com extensão aos mercados que interessam. Por exemplo: eu desenvolvo uma máquina que tem uma aceitação muito grande no Brasil, tem uma aceitação muito grande na Polônia e na Rússia, então, vai lá e estende a patente à proteção nesses países” (DA Alfa).

Isso mostra uma contradição dentro do próprio sistema nacional de inovação, o qual, por meio das instituições fomentadoras, disponibiliza crédito à inovação, mas, por outro lado, dificulta o registro dos direitos de propriedade, contribuindo para um desincentivo à inovação. Assim, pode-se constatar que não existe um sistema coeso e que tenha capacidade real para estimular o processo de inovações empresariais no Brasil.

Em relação às parcerias com institutos de pesquisa e universidades, verificou-se uma grande fragilidade. A empresa Alfa afirmou não ter nenhuma parceria com esse tipo de instituição. Já as empresas Beta e Gama realizam essas parcerias, mas relataram inúmeras dificuldades: “E também estreitar esse diálogo no que tange à inovação com universidades e centros de pesquisa, que a gente consiga usufruir do que os grandes centros de pesquisa do Brasil têm em tecnologia, fazendo com que haja essa troca, e tentar mudar um pouco a filosofia, fazer acontecer essa conversa que não existe ainda hoje. Esse é um grande desafio, mas a gente já tá começando a abrir algumas portas” (GPD Gama); “E a gente teve muita carência de velocidade, de dinâmica no desenvolvimento de um produto. Já temos toda a morosidade da Anvisa e nada disso impede os nossos parceiros universitários, né? A GPD veio de Uberlândia. Nós temos vários colegas que vieram de outras entidades que são nossos parceiros, e todos nós passamos pela academia e sabemos que ocorre uma velocidade distinta na academia e nas indústrias e mercado da ciência, né?” (GE Gama).

A empresa Gama tem um dinamismo muito elevado na geração de inovações e, por conta disso, tem uma necessidade de parcerias que sejam igualmente ágeis. E não é o que, de fato, acontece. Por conta disso, muito das atividades que poderiam ser desenvolvidas de forma híbrida são desenvolvidas internamente. Exemplo disso é a criação do Instituto I., que foi criado para agilizar as pesquisas de natureza acadêmica e, com base nelas, obter melhores condições de inovar o produto. Dessa forma, a morosidade de outras empresas ou instituições também pode ser considerada como um elemento que amplia o custo de transação quando se analisam as inovações.

Por outro lado, ficou evidente que a empresa Beta tem boas relações com as instituições parceiras, principalmente por conta do conhecimento que ela incorpora e pela transferência de tecnologia que ela obtém proveniente dessas instituições: “A empresa veio e buscou a gente e, no caso, a Beta comprou a tecnologia e desenvolveu internamente” (GM Beta).

É importante ressaltar que a empresa Alfa tem uma política de compartilhar o risco da inovação com as empresas fornecedoras. Embora não tenha outras formas de parceria, ela inclui apenas as empresas fornecedoras dentro de suas estratégias de inovação, ou seja, ela transfere parte de seus riscos às empresas fornecedoras. Dessa forma, a empresa Alfa opõe-se à recomendação de autores como Rapini e Righi (2006), para quem as parcerias entre empresas, universidades/instituições de pesquisa e governos são necessárias e podem gerar ações conjuntas, visando maximizar os lucros e gerar fatores positivos para todos os envolvidos nesse tipo de relacionamento. Esse posicionamento da empresa Alfa pode estar associado ao ambiente no qual há desrespeito aos direitos de propriedade, tornando as relações incertas e sujeitas a ações oportunistas por parte de outras empresas e instituições.

Quanto às parcerias concorrenciais, as três empresas foram incisivas ao afirmar que isso não ocorre. Porém, a empresa Alfa ressaltou que os seus concorrentes são estimuladores para que ocorram inovações na empresa, corroborando com o que Perez (2004) destaca em relação à influência das ondas inovativas em todos os aspectos dentro dos setores ou sistemas. Ou seja, após ocorrer o surgimento de uma onda inovativa por parte de um concorrente, imediatamente os outros buscam trabalhar de forma contínua para inovar e superar os produtos lançados no mercado.

Quando observadas as questões de parcerias para aquisição de inovações, verificou-se que elas geram incertezas e ações oportunistas em grandes dimensões. Para amenizar um pouco essas ações, as empresas buscam a formalização por meio de contratos. Mas, contrariando essa prerrogativa de incertezas e ações oportunistas, a empresa Alfa não formaliza nenhum tipo de contrato: “Existem acordos informais, coisa e tal, de que determinado fornecedor não pode fornecer aquele determinado produto inovativo para o nosso concorrente” (DA Alfa).

Ao contrário, as empresas Beta e Gama os utilizam para mediar a relação tanto com os parceiros externos quanto com os colaboradores internos: “Tudo é formatado por contrato, tudo. Tudo vai depender do volume, custos, mas principalmente do volume da aplicação das inovações. Tudo por contrato é evitável e, nesse caso, é mais ainda, porque já existe um contrato de exclusividade da empresa com a Beta no Brasil. Então, essa empresa tá bem amarrada com essa questão” (GM

Beta); “Hoje, nós estamos muito mais protegidos quanto a contratos de confidencialidade e tudo mais. No passado, a empresa foi um pouco mais imatura, e hoje, tanto nossos parceiros têm esse contrato como nossos colaboradores, os nossos funcionários, pois, em uma oportunidade, uma falta de experiência da companhia, nós tínhamos um grande projeto e já fazia alguns anos que passou pela mão de algumas pessoas, e um dos nossos colaboradores saiu da companhia e foi para a concorrência, e lançou esse produto antes de nós” (GE Gama).

Em relação aos colaboradores internos, destacam-se os aspectos de conhecimentos tácitos aplicados pelas empresas Alfa e Gama com a filosofia Lean Manufacturing e com os Kaizens: “A empresa utiliza também a filosofia Lean Manufacturing e, na Europa, também o sistema Porche de produção. Dentro do sistema Toyota de produção se tem os Kaizens. Então, uma vez por ano, nós temos as apresentações das reuniões de Kaizen. Este ano até vão acontecer em dois momentos workshops, reuniões falando de apresentações de Kaizen, em que a equipe apresenta a situação inicial, a proposta e a solução. Então, é muito legal, porque a fábrica toda participa” (DA Alfa); “Hoje, nós estamos completando o segundo ano de investimentos nas técnicas de produção enxuta Lean Manufacturing, somente em um programa de melhorias. Então, só na Engenharia, a gente fez o trabalho na média de quatro melhorias/mês somente em um departamento, 4x12, são iguais a 48 melhorias, em média, em um ano. Falando na fábrica toda, em 2011, nós tivemos mais de 200 melhorias em produtos e processos contabilizados, tanto em Kaizen como em Kanban” (GE Gama).

Na empresa Beta, foram adotadas as práticas de Boas Ideias e Soluções (BIS). Todos esses programas incentivam que os colaboradores participem com inovações tanto para os produtos como para os processos, para, assim, gerarem inovações produtivas: “Somos participantes do programa BIS (boas ideias e soluções). São incentivadas as ideias inovativas que deem resultados e que tenham eficiência de soluções” (GM Beta).

Assim, a questão da fragilidade institucional, bem como algumas particularidades culturais e de governança complicam a relação entre os agentes, mostrando um claro problema de custos de transação (CALIARI; RUIZ, 2011). Confirmando o que esses autores citam, as empresas entrevistadas optam, muitas vezes, por internalizar a inovação, por ser um ativo específico, devido aos custos de transação decorrentes de problemas institucionais.

Os resultados encontrados demonstraram que, de modo geral, as três empresas geraram e adquiriram inovações do mercado no período analisado,

constituindo formas híbridas e hierárquicas de governança. Isso pode ser um indício da presença dos custos de transação. Dessa forma, pôde-se notar que, quando os custos de transação são baixos, as empresas estabelecem parcerias, principalmente com fornecedores e institutos de pesquisa, e quando os custos são elevados, é natural elas internalizarem a inovação.

5. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES DE PESQUISA

O presente estudo analisou de que maneira os custos de transação interferem sobre o grau de abertura do processo de inovação em indústrias de transformação, particularmente em uma empresa de máquina para móveis, uma de máquinas e implementos agrícolas e uma de produtos de implantodontia. Inicialmente, pode-se afirmar que, pelo fato de a inovação ser considerada um ativo diferenciado e específico, não há um mercado, nos moldes convencionais, para aquisições das inovações necessárias. Dessa forma, não é possível uma empresa simplesmente adquirir a inovação da forma como ela adquire os demais insumos necessários à produção. E se, de fato, a empresa incorpora inovações provenientes de outras empresas, a relação é mais complexa do que a simples aquisição.

Portanto, diferentemente das estruturas categóricas propostas pela teoria dos custos de transação, quando se analisa a questão das inovações, percebe-se apenas duas das estruturas: a forma hierárquica ou a forma híbrida. De modo prático, isso faz com que as empresas gerem internamente a inovação (forma hierárquica/inovação fechada) ou estabeleça parcerias (forma híbrida/inovação aberta) com outras instituições, desde que não sejam empresas concorrentes, o que é mediado por relações contratuais.

Essa decisão está baseada no vínculo entre as teorias da inovação e dos custos de transação, em que as empresas, ao inovarem, buscam sempre a minimização dos custos de transacionais presentes no mercado. Porém, pode-se constatar que as inovações não são homogêneas e que os aspectos de custos de transação aplicados à inovação são diferenciados dos custos de transação aplicados aos bens e serviços.

Assim, os custos de transação são elementos influentes na decisão da gestão de inovação da empresa, que, muitas vezes, opta por internalizar suas inovações devido às incertezas e oportunismos presentes no mercado.

Notou-se também que a empresa opta por gerar inovações internamente quando seus ativos são muito específicos e quando o conhecimento tácito

internalizado é capaz de produzir tal inovação. Caso contrário, as empresas estabelecem parcerias para adquirir inovações.

Quando a decisão da empresa é baseada no desenvolvimento conjunto com outras instituições, a exemplo de universidades e institutos de pesquisa (devido à carência de equipamentos internalizados ou por não possuir o conhecimento necessário para produzir a inovação internamente), pode-se verificar que o contrato é uma importante ferramenta que pode minimizar incertezas nas transações e futuras ações oportunistas que possam ocorrer entre os agentes envolvidos.

Tão ou mais importantes que os contratos são os registros de direitos de propriedades, que garantem o respaldo legal e proporcionam a segurança dos retornos financeiros obtidos pela inovação. Nesse sentido, este estudo constatou que as empresas estudadas, algumas vezes, utilizam mecanismos internacionais com extensão no Brasil para terem seus direitos de propriedades garantidos. Tal decisão de recorrer às instituições internacionais decorre da deficiência brasileira nesse aspecto, tais como o excesso de burocracias e a morosidade no registro da propriedade intelectual. Isso se mostra um fator contraditório dentro do sistema nacional de inovações, pois os sistemas de fomento nacionais efetuam a liberação de recursos para que as empresas inovem em seus produtos, mas os órgãos responsáveis pelos registros de propriedade intelectual atuam com grande morosidade, dificultando, assim, o direito de propriedade das empresas inovadoras e possibilitando ações oportunistas maiores no mercado brasileiro em relação à inovação.

A pesquisa também apontou a relativa falta de diálogo e a excessiva morosidade nas parcerias formadas por institutos de pesquisa e universidades brasileiras. Esses aspectos contrastados com a experiência internacional mostra-se um ponto bastante restritivo ao avanço da inovação, pois, naquele ambiente, as diferentes formas de parceria não são comprometidas pela burocracia e os direitos de propriedade são bem resguardados.

Apesar de as empresas entrevistadas afirmarem efetuar parcerias para o desenvolvimento de inovações, foi ressaltada a carência da cadeia nacional para o fornecimento de insumos inovativos. Esse fator também foi apontado como um entrave para a inovação nacional, podendo estimular as empresas a internalizarem seus insumos devido à deficiência que ocorre no mercado nacional.

Por meio dos casos analisados, foi possível, ainda, aventar novos estudos e oportunidades de pesquisa, induzidas da fase empírica e dos resultados. Algumas possibilidades de desdobramentos da pesquisa atual para trabalhos futuros podem

analisar as formas de governanças aplicadas à inovação, como a questão das assimetrias e a inovação, assim como a questão da informalidade contratual no Brasil.

Um segundo ponto interessante é o estudo sobre as políticas públicas nacionais voltadas à inovação e como elas podem minimizar os custos de transação existentes no mercado brasileiro. Além disso, as liberações de fomentos para a inovação e a dificuldade e morosidade para registros de inovação são fatores que necessitam ser estudados e discutidos amplamente.

Uma terceira sugestão seria analisar com maior profundidade o sistema inovativo nacional, questionando fatores como de que modo os órgãos do governo liberam fomentos para a pesquisa e a inovação, como eles selecionam as empresas inovativas para receberem esses recursos, como eles convidam as empresas para participar, se são somente empresas que já têm sucesso ou se esses convites são feitos de forma ampla e extensiva a toda área empresarial etc.

Por fim, é necessário afirmar que os estudos de caso apresentados são únicos, e que os dados levantados não podem ser generalizados a todas as empresas ou ao setor produtivo nacional, visto que os dados encontrados são particularidades dos casos analisados.

REFERÊNCIAS

- AKERLOF, G. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, v. 84, n. 3., 1970.
- ARIENTI, W. A. Do Estado Keynesiano ao Schumpeteriano. *Revista de Economia Política*, v. 23, n. 4, p. 97-113, 2003.
- BRASIL. Ministério da Ciência Tecnologia e Inovação. Ciência sem Fronteiras. Disponível em: <<http://mcti.gov.br>>. Acesso em: 10 abr. 2011.
- BRITO, J. **Cooperação e aprendizado em arranjos produtivos locais**: em busca de um referencial analítico. 2004. Disponível em: <<http://sinal.redesist.ie.ufrj.br>>. Acesso em: 10 jun. 2011.
- BRYMAN, A. Qualitative Research. In: BRYMAN, A. **Research methods and organization studies**. New York: Routledge, 1989. p. 112-141.
- BUENO, N. P. Lógica da ação coletiva, instituições e crescimento econômico: uma resenha temática sobre a nova economia institucional. *Revista de Economia*, Brasília, v. 5, n. 2, jul./dez. 2004.
- CALIARI, T.; RUIZ, R. M. **Inovação e teoria dos custos de transação**: interações no sistema inovativo de saúde brasileiro. DIME conferência, Maastricht, abr. 2011.
- CÁRDENAS, E.; OJEDA, J. A nova economia institucional e a teoria da implementação. *Revista da Economia Institucional*, v. 4, n. 6, 2002.
- CASTELLS, M. A Sociedade em rede. **A era da informação**: economia, sociedade e cultura. São Paulo: Paz e Terra, 2003.
- CASTRO, A. C. Construindo pontes: inovações, organizações e estratégias como abordagens complementares. *Revista Brasileira de Inovação*, v. 3, n. 2, jul./dez. 2004.

- CASTRO, C. M. **A prática da pesquisa**. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.
- CHESBROUGH, H. Open innovation. **Época Negócios**. 2 mar. 2009. Disponível em: <<http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI21426-16642-1,00->>. Acesso em: 12 dez. 2012.
- CHRISTENSEN, C. M.; RAYNOR, M.E., **O crescimento pela inovação**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2003.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). *The sage handbook of qualitative research*. 3. ed. London: SAGE, 1994. p. 695-728.
- DODGSON, M., KASTELLE, T.; POTTS, J. **A evolução dos sistemas de inovação**. Copenhague: Druid, 2009.; Fagundes, J. **Economia institucional: custos de transação e impactos sobre política de defesa da concorrência**. Texto para discussão, n. 407, IE/UFRJ, 1997. Disponível em: <http://www.ie.ufrj.br/grc/pdfs/custos_de_transacao_e_impactos_sobre_politica_de_defesa_da_concorrencia.pdf>. Acesso em: 6 mai. 2011.
- FIANI, R. Teoria dos custos de transação. In: Kupfer, D; Hasenclever, L. (Orgs.). **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. p. 267-286.
- FREEMAN, C. The national system of innovation in historical perspective. 1987. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, p. 9-34, jan./jun. 2004.
- GALÍPOLO, G.; GALA, P.; Fernandes, D. A. **Notas para uma avaliação da influência de Marx em Douglass North**. Rio de Janeiro: Anpec, 2005.
- GUIMARÃES, C. C. et al. Características da implantação da open innovation: um estudo de caso em empresa brasileira. **XIII Semead**, set. 2010.
- HAASE, H.; ARAUJO, E.; DIAS, J. Inovações vistas pelas patentes: exigências frente às novas funções das universidades. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 4, n. 2, 2005.
- <http://www.openinnovation.wiki.br/boletim/02_nov2009.html>. Acesso em: 15 dez. 2012.
- HUNT, D. **Economic theories of development an analysis of competing paradigms**. London: Harcest Wheatsheaf, 1989.
- KEEBLE, D.; WILKINSON, F. Collective learning and knowledge development in the evolution of regional clusters of high-technology SMEs in Europe. **Regional Studies**, v. 33, p. 295-303, 1999.
- KUPFER, D.; HASENCLEVER, L. **Economia industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. Rio de Janeiro: Campus, 2002.
- LEY, R. Uma para três. **Boletim Inovação Aberta**, n.001, set. 2009. Disponível em: <Lundvall, B. A. **Tecnologia e conhecimento na nova economia política de inovação na economia do aprendizado**. Primeira abordagem na contribuição ao projeto “Produtividade Local por Amostragem Setorial e Sistemas de Inovação” no Brasil; novas políticas industriais e tecnológicas. Aalborg: Universidade de Aalborg, 2000.
- MALERBA, F. Sectoral system of innovation and production. **Research Policy**, v. 31, n. 2, 2002.
- MILGROM, P. R.; ROBERTS, J.. **Economics, organization, and management**. Englewood Cliffs. NJ: Prentice-Hall, 1992.
- MOREIRA, B. et al. **As oportunidades e desafios do open innovation no Brasil em 2009**. Instituto Inovação. Disponível em: <<http://www.institutoinovacao.com.br/internas/noticia/idioma/1/146>>. Acesso em: 20 nov. 2012.
- NELSON, R. **As fontes do crescimento econômico**. Campinas: Editora da Unicamp, 2006.
- NELSON, R. R.; WINTER, S. G. En busca de una teoría útil de la innovación. **Cuadernos de Economía**, Bogotá, v. XIX, n. 32, p. 179-223, 2000.
- NELSON, R. R.; WINTER, S. G. In Search of Useful Theory of Innovation. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 3, n. 2, p. 237-282, jul./dez. 2004.

- NELSON, R.; MALERBA, F., Catching-up: em diferentes sistemas setoriais. A rede global de aprendizagem, economia da inovação e sistema de desenvolvimento de competências. **Revista Globelics**, n. 1, 2008.
- NORTH, D. **Institutions, institutional change, and economic performance**. Cambridge: University Press, 1990.
- ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO ECONÔMICA E DESENVOLVIMENTO (OCDE). **Manual de Oslo**: proposta de diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. OCDE, 2004.
- PEREZ, C. Revoluciones tecnológicas, câmbios de paradigma y de marco sócioinstitucional. In: Aboites, J. e Dutrénit G. **Innovación, aprendizaje y creación de capacidades tecnológicas**. México: Universidad Autónoma Metropolitana, 2004. p. 13-46.
- POLANYI, M. **Personal Knowledge**. Chicago: The University of Chicago Press, 1962.
- Pondé, J. L. **Coordenação, custos de transação e inovações institucionais**. Campinas: IE/UNICAMP, 1994.
- RAPINI, M. S.; RIGUI, H. M. O diretório dos grupos de pesquisa do cnpq e a interação universidade-empresa no Brasil em 2004. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 5, n. 1, p. 131-156, jan./jun. 2006.
- ROMER, D. A Simple general equilibrium version of the baumol-tobin model. **The Quarterly Journal of Economics**, v. 101, n. 4, p. 663-85, 1986.
- SCHÖN, D. A. Organizational learning. In: Morgan, G. **Beyond method: strategies for social research**. London: Sage, 1983. p. 114-127.
- SCHUMPETER, J. **História da análise econômica**. Nova York: Oxford University Press, 1954.
- SCHUMPETER, J. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo: Ed. Nova Cultural, 1985.
- SCHUMPETER, J. **The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle**. Cambridge: Harvard University Press, 1912.
- SMITH, K. Innovation as a systemic phenomenon: rethinking the role of policy. **Enterprise & Innovation Management Studies**, v. 1, n. 1, p. 73-102, 2000.
- SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Instituições e políticas industriais e tecnológicas: reflexões a partir da experiência brasileira. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 40, n. 1, 2010.
- WALKER, G. **Inovação de processos, custos de transação e fazer ou comprar decisões**. Copenhagem, Dinamarca: DRUID, 2011.
- WILLIAMSON, O. **Opening the black box of firm and market organization: antitrust. in the modern firm, corporate governance and investment**. Northampton, MA: Edward Elgar, 2009.
- WILLIAMSON, O. **The economic institutions of capitalism: firms, markets, relational contracting**. Nova York: Free Press, 1985.
- WILLIAMSON, O. Transaction-cost economics: the governance of contractual relations. **Journal of Law Economics**, v. 22, n. 2, 1979.
- YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e método**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

Elaine John

Doutoranda em Administração e Turismo pela UNIVALI; Bolsista CAPES-PROSUP; Participante do Programa de Mobilidade Acadêmica através do módulo internacional "Estudios Contemporaneos en Gestión", com foco em Inovação, Sustentabilidade e Responsabilidade Social na Universitat Politècnica de València/Espanha; Mestre em Administração pela Universidade Positivo; Especialista em Relações Internacionais pela UFPR; e Graduada em Administração de Empresas pela UNIVILLE.

Rodolfo Coelho Prates

Doutor em Economia Aplicada pela USP; Mestre em Geografia Humana pela USP e graduado em Geografia pela USP. Professor titular do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração da Universidade Positivo; Professor visitante do Middlebury College – Vermont/Estados Unidos; e Membro do grupo de pesquisa Brazilian Danish Internationalization, Sustainability and Innovation Research Network, em parceria com a Copenhagen Business School, a Aalborg University e a University of Southern Denmark.