

As Competências Organizacionais de Parques Tecnológicos e as Contribuições das Empresas Residentes: o caso do TECNOPUC

Autoria: Pâmela de Siqueira Telechea, Grace Vieira Becker, Peter Bent Hansen, Carlos Augusto Vargas, André Schmidt Lago

Resumo: O estudo tem como objetivo identificar a contribuição das empresas instaladas em um parque tecnológico, nas competências deste parque. Colocar em evidência como se dá a construção destas relações, sob as lentes das competências configura-se numa oportunidade de evidenciar como esta relação promove a competitividade de todos envolvidos. O estágio de amadurecimento destas configurações está exigindo o avanço das pesquisas no sentido de se investigar outra lógica: o que motiva um parque a abrir as portas para uma empresa. O estudo identificou cinco competências e onze contribuições das empresas.

Palavras-chave: Competências Organizacionais, Parques Tecnológicos, Contribuições das empresas

1. Introdução

Os parques tecnológicos vêm atualmente conquistando destaque como estruturas capazes de promover ou suportar o desenvolvimento econômico e a inovação, bem como, estimular a cooperação tecnológica entre universidades e empresas (HANSSON; HUSTED; VESTERGARD, 2004; PLONSKI, 1995). O crescimento acelerado destes arranjos ressalta o reconhecimento de que a ciência e a tecnologia são forças importantes no desenvolvimento econômico e social das nações, regiões e comunidades locais (HODGSON, 1996). Além disso, os parques tecnológicos são ainda responsáveis pelas várias relações capazes de transformar economias isoladas em uma rede interligada, o que certamente é fator-chave para a competitividade das empresas no ambiente atual (AMATO NETO, 2000).

A capacidade dos parques de arranjar e promover estas interrelações implica em coordenarem recursos e capacidades entre as diferentes esferas que o compõem: governo, empresas e universidade. Acredita-se, que num contexto baseado em contínuo e acelerado desenvolvimento tecnológico, que leva à ciclos de vida de produtos mais curtos, cresce a necessidade de reunirem-se diferentes bases de recursos entre organizações para atender à maior demanda por soluções sistêmicas. Por envolver um conjunto de diversos tipos de competências, tais soluções dificilmente poderiam ser desenvolvidas por uma organização atuando de forma isolada ou auto-suficiente no mercado (LIPNACK E STAMPS, 1994).

Neste sentido, uma das abordagens na gestão empresarial que vem se destacando para explicar “como” os recursos e capacidades se combinam e se articulam na formação de um agir coletivo é a de competências. Observa-se que mesmo na corrente RBV – Resource Based View, que se caracteriza pela convergência de estudos acerca da perspectiva coletiva e sinérgica das relações entre recursos e capacidades, são ainda escassas as pesquisas que avançam na caracterização empírica destes elementos (BARNEY e AKIRAN, 2001). Percebe-se também que estudos sobre o desenvolvimento de competências (BECKER, 2004; HELFAT e PETERAF, 2003; DREJER, 2000), apresentam este tipo de preocupação, contudo, ainda são poucos e estão voltados para como se dá esta dinâmica no âmbito de uma organização.

Sob a perspectiva de estudar competências advindas de relações de empresas destacam-se os trabalhos de Ritter e Gemüden (2003), Prévot (2008) e Pereira (2010). Ritter e Gemüden (2003) apresentam o termo *network competence*, ou competência em rede, para ilustrar as relações interorganizacionais que geram vantagem competitiva. Prévot (2008), ao analisar alianças estratégicas, identifica processos de cooperação e também competição na abordagem de gerir competências em contextos de relações interorganizacionais. Pereira (2010) através de pesquisa em uma cadeia de suprimentos do setor automotivo, identifica a contribuição dos fornecedores para a competência desta cadeia. Apesar destas iniciativas ainda tímidas e isoladas, percebe-se uma grande lacuna prático-conceitual acerca dos elementos que formam este saber coletivo em contextos de arranjos organizacionais.

Neste contexto, o presente estudo pretende contribuir desenvolvendo a questão de articulação de recursos e capacidades entre diferentes organizações, ao ressaltar aspectos relativos à combinação, articulação e coordenação de esforços entre estruturas organizacionais distintas: parque tecnológico e empresas que o compõem. Para tanto, o estudo tem como objetivo identificar a contribuição das empresas que fazem parte de um parque tecnológico, mais especificamente o TECNOPUC, nas competências deste parque, agregando-se conhecimentos para o entendimento da dinâmica e da complexidade de instituições inseridas e atuando num contexto de rede.

Entender e desenvolver conhecimento acerca deste “saber agir” de forma integrada entre a gestão do parque e as empresas que o compõem parece ser uma discussão relativamente recente se comparado ao crescimento deste tipo de estrutura nos últimos anos.

Colocar em evidência como se dá a construção e o desenvolvimento destas relações, sob as lentes das competências configura-se numa oportunidade de evidenciar como esta relação sinérgica promove a competitividade de todos os atores envolvidos.

Alia-se a isso, a trajetória do TECNOPUC. Superada a fase inicial de construção e consolidação do parque, observa-se que o TECNOPUC atingiu um patamar de atuação e desenvolvimento em que emergem novas reflexões relativas à manutenção e crescimento da competitividade do próprio parque. Dentre elas, alguns dilemas se estabelecem, como por exemplo, optar pela especialização ou diversificação das empresas instaladas? Aspectos ligados ao porte da empresa, às características do negócio, ao potencial da empresa para a pesquisa e inovação agregada ao produto, são decisões que influenciam a estratégia e a sustentabilidade, não só do TECNOPUC, mas também de outros arranjos similares. Neste sentido, entende-se que as pesquisas devem ir além dos debates acerca das contribuições de parques e como influenciam no desenvolvimento das organizações. O estágio de amadurecimento destas configurações está exigindo o avanço das pesquisas no sentido de se investigar uma outra lógica: o que motiva um parque a abrir as portas para uma nova empresa? Espera-se assim, ao identificar as idiosincrasias na relação entre o parque e as empresas que o compõem trazer ao debate o papel das empresas para a consolidação e o desenvolvimento de parques tecnológicos. Este é o foco desta pesquisa.

2. Parques Tecnológicos

Os parques tecnológicos são considerados por Courson (1997) como um sistema, ou uma rede, complexa e evolutiva que jamais se estabiliza, sendo que para tanto, necessita encontrar sinergia entre seus integrantes. Esta sinergia é que gerará desenvolvimento econômico, consequência da geração de emprego e renda e do surgimento de novas empresas, agregando valor e benefícios para todos como resultado da promoção do desenvolvimento científico e tecnológico, criando novos produtos e processos inovadores.

Mas afinal o que é um parque tecnológico? Para Solleiro (1993), um parque tecnológico compreende uma área física delimitada, urbanizada, destinada às empresas intensivas em tecnologia que se estabelecem próximas ou em universidades ou centros de pesquisas com o objetivo de se utilizarem da capacidade científica e técnica dos pesquisadores e de seus laboratórios. Para Lalkaka e Bishop Jr. (1997, p. 64), um parque tecnológico é um “desenvolvimento imobiliário realçado que tira vantagem da proximidade com uma fonte significativa de capital intelectual, ambiente favorável e infraestrutura compartilhados”. Já Spolidoro e Audy (2008, p. 79) aprimoram o conceito, destacando a definição de um Parque Científico e Tecnológico como “uma comunidade de pesquisa e inovação multidisciplinar por meio da colaboração entre academia, empresas e governo”.

Em relação às características de um Parque Tecnológico, Mitra (1997) define as seguintes: (1) ligação formal com universidade, instituição de ensino superior ou centro de pesquisa; (2) estímulo à criação e fortalecimento de empresas com base no conhecimento científico; e (3) estrutura de gestão voltada para a transferência de tecnologia e habilidades empresariais para aquelas empresas estabelecidas no local.

No Brasil, a origem e evolução dos parques tecnológicos deu-se a partir de 1964 através do governo militar, com a principal meta de buscar a autossuficiência científica e tecnológica nos setores ligados à estratégia de segurança nacional (COUTINHO; FERRAZ, 1995). Neste momento, um esquema de relação entre universidade, empresa e governo, sob o modelo de Sábato teve início, com a esfera governamental dirigindo as demais esferas (FRACASSO; SANTOS, 1992).

Porém, na década de 70, com o Brasil vivendo a crise econômica com altas taxas de inflação, dá-se o abandono da parte do governo para tais projetos tecnológicos, fazendo com que as universidades públicas e católicas introduzissem as pesquisas científicas nos programas

de pós-graduação. Com o fim da ditadura em 1986, novas políticas públicas acerca da interação das universidades no ambiente industrial privado são formalizadas com a intenção de modernização e competitividade da economia brasileira (ALMEIDA, 2004).

Nesta mesma década novas políticas e programas são lançados pelo CNPq (Conselho Nacional de Pesquisa Científica e Tecnológica), objetivando a proteção da tecnologia nacional vindouras das instituições de pesquisa e sua transferência para o setor produtivo. O primeiro e principal passo dado neste sentido pelo CNPq foi a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica em instituições de pesquisa e universidades do país (MEDEIROS; STAL; SOUZA NETO, 1987).

No ano de 1984 é que o “Programa de Implementação de Parques Tecnológicos” foi criado e iniciou-se as discussões entre governos estaduais, municipais, universidades e associações empresariais como ferramenta de desenvolvimento econômico, lançando num primeiro momento doze projetos em diversos estados (ALMEIDA, 2004).

3. Competências em Parques Tecnológicos

O conceito de competências engloba a noção de recursos e a capacidade de mobilizá-los, integrá-los e expandi-los através dos diferentes atores que tem a posse destes recursos. Pode-se evidenciar então, tanto sob a perspectiva de uma empresa, quanto de várias empresas, o resultado simultâneo da atuação conjunta de vários componentes de um sistema, onde o efeito sinérgico resultante é diferente das características individuais de cada recurso. O caráter coletivo, assim, torna-se condição *sine qua non* das competências organizacionais, sendo estabelecido pela integração das habilidades, processos e tecnologias das empresas (RUAS, 2002). Portanto, “é muito pouco provável que uma competência essencial se baseie inteiramente em um único indivíduo ou em uma pequena equipe.” (HAMEL; PRAHALAD 1995, p.234). É o resultado da interação de diversos recursos específicos de cada organização, estabelecendo a situação de ambigüidade causal, que atribui a condição idiossincrática à firma.

Para adquirirem a característica de essenciais, as competências devem ser únicas no sentido de proporcionar à organização o acesso a uma ampla variedade de mercados, contribuírem de maneira significativa para os benefícios percebidos dos clientes do produto final e serem de difícil imitação pelos concorrentes (HAMEL; PRAHALAD, 1995). Mills *et al* acrescenta que as competências essenciais caracterizam-se pelas atividades chave desenvolvidas pela empresa que sustentam a estratégia do negócio e possibilitam sua atuação no mercado (Mills *et al*, 2002).

Tendo em mente tais considerações, no esforço de se identificar as competências de parques tecnológicos, utilizou-se como referência a literatura relacionada a fatores chave de sucesso de parques tecnológicos e seus fatores de atratividade. Segundo Fernandez, Fleury e Mills, a competência organizacional relaciona-se aos fatores chave de sucesso, uma vez que esses fatores estão alinhados aos atributos específicos que cada empresa deve possuir, caso não queira ser eliminada pela concorrência. Para que essa relação exista, a competência deve apresentar um desempenho superior junto a um fator-chave de sucesso: caso a empresa seja forte, por exemplo, no *mix* de produtos, e o cliente esteja interessado apenas em qualidade, isso não caracteriza como uma competência relevante. (FERNANDES; FLEURY; MILLS, 2006). Nesta linha, entende-se que os fatores de atratividade também são relevantes na construção do conceito de competências de parques uma vez que indicam aspectos decisivos na tomada de decisão das empresas para se instalarem ou não nestes ambientes. Considerando as empresas instaladas como clientes do parque, este aspecto de “certificação externa” acaba por “validar” a noção de competência (AWUAH, 2007).

Neste sentido, as obras de Gargione, Plonski e Lourenção (2005), Vedovello (2000), Manella (2009), Figlioli (2007), Zouain (2004) e Audy, Moschetta e Franco (2003), que

abordam fatores críticos de sucesso e fatores de atratividade de parques, serviram de inspiração para o estabelecimento de referências básicas para a identificação de competências de parques tecnológicos, e mais especificamente as do TECNOPUC. O Quadro a seguir apresenta um compilado destas evidências observadas na literatura e que proporcionarão a base para a identificação das competências organizacionais do TECNOPUC.

Categorias	Referências acerca de fatores-críticos e fatores de atratividade de Parques
Infraestrutura	Infraestrutura adequada para as empresas de base tecnológica incluindo edificações, utilidades, infra de TI, áreas de preservação ambiental, saneamento básico, etc; Fácil acesso e proximidade de rodovias, aeroportos e centros urbanos, facilidade de transporte; Disponibilidade de infraestrutura de segurança; Infraestrutura de comunicação; e Localização física do parque: diversidade industrial da região, oferta de serviços com valor agregado, existência de empresas de base tecnológica, etc.
Serviços especializado s/ técnicos	Presença de núcleos especializados em tecnologia e inovação; Treinamento e qualificação de mão-de-obra; Treinamento empresarial e gerencial; Disponibilidade de acesso a novas tecnologias; Serviço e suporte técnico de apoio à indústria; e Presença de pessoal especializado em estruturação de projetos de desenvolvimento tecnológico via agências de fomentos e fundos setoriais.
Gestão do parque	Mecanismos de governança próprios com autonomia para decisões; Modelos de gestão profissional com o uso de indicadores de qualidade de prestação dos serviços do parque; e As propriedades pertencentes ao parque devem possuir condições fundiárias favoráveis a instalação do parque.
Econômicos e financeiros	Preços competitivos cobrados pela infra-estrutura do parque, gerando economia de escala no seu uso; Viabilidade econômica e financeira do parque, gerando o retorno esperado aos investidores; Captação de recursos financeiros via agências de fomentos e fundos setoriais governamentais; Acessibilidade a incentivos fiscais oferecidos pelo poder público; Existência de políticas públicas favoráveis ao desenvolvimento empresarial; Baixo custo de transação da região; Custo da mão-de-obra; Acessibilidade à instituições de capital de risco; e Estabilidade econômica.
Interação universidade-empresa	Internacionalização do parque tecnológico com a presença de empresas transnacionais com centros de P&D; Acesso aos pesquisadores, professores e mão-de-obra proveniente da universidade; Acesso a uma ampla base de conhecimento; e Políticas formais de interação universidade-empresa.
Mercadológicos	Oportunidades de negócio; Presença do mercado consumidor e ferramentas de interação entre empresa e consumidor; e Proximidade a fornecedores.

Figura 1. Fatores críticos para o sucesso dos parques tecnológicos

Fonte: Adaptado de Gargione, Plonski e Lourenção (2005), Vedovello (2000), Manella (2009), Figlioli (2007), Zouain (2004) e Audy, Moschetta e Franco (2003),

4. Metodologia

O delineamento da pesquisa tem natureza qualitativa. Os estudos qualitativos privilegiam a interpretação dos dados, com ênfase na subjetividade, ao invés da quantificação e objetividade. A pesquisa qualitativa ressalta a natureza socialmente construída, o íntimo relacionamento entre o pesquisador e o que está sendo estudado, bem como as restrições situacionais que delimitam a pesquisa. Logo, a interdependência entre o sujeito e o objeto cria um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito (DENZIN; LINCOLN, 1994). É este vínculo que possibilita a compreensão e interpretação do fenômeno pelo pesquisador, tornando-o principal ator da investigação. A ascensão do “paradigma qualitativo”, na década de 80, parece ser uma resposta às adequações metodológicas para instrumentalizar pesquisas no sentido do novo direcionamento, mais voltado para a investigação ao nível da firma e suas interações.

O trabalho privilegia o entendimento analítico, onde a observação do fenômeno em questão se dá através do método de estudo de caso. Este método tem sido amplamente utilizado por pesquisadores que procuram responder a questões relacionadas ao “como” e o “porquê” certos fenômenos ocorrem (YIN, 2005). A análise exploratória faz-se adequada, uma vez que irá investigar-se a contribuição das empresas para as competências organizacionais do TECNOPUC na busca por um número maior de informações e variáveis (COOPER; SCHINDLER, 2008). Segundo Yin (2005), os estudos exploratórios são

utilizados com maior inferência quando as pesquisas sobre o tema ainda não apresentam um conjunto simples e claro de resultados.

A escolha estratégica em realizar um estudo de caso único está fundamentada na idéia de que um único caso pode revelar-se decisivo para testar uma nova teoria, indicando se as proposições estão corretas ou se há algum outro conjunto alternativo de explicações que possa ser mais relevante (YIN, 2005; GIL, 2002).

A pesquisa foi desenvolvida em cinco fases: Na fase 1 foram definidos os aspectos metodológicos da pesquisa, além da elaboração dos roteiros de entrevistas para a verificação das competências organizacionais do parque e análise da contribuição das empresas para estas competências. Na fase 2 foram identificadas as competências organizacionais do TECNOPUC, os elementos que as compõem e as definições para as competências identificadas. Nesta etapa foram entrevistados os participantes do Comitê Gestor do TECNOPUC, a Coordenadora do INOVAPUC e o Coordenador de Negociação da AGT – Agência de Gestão Tecnológica do parque. Na fase 3 foram realizadas as entrevistas com as empresas com o intuito de validar as competências organizacionais e os elementos que as compõem, além de verificar as possíveis contribuições das empresas para as competências organizacionais do parque, sob a perspectiva das empresa. Foram realizadas entrevistas em quatro empresas distintas, duas delas pertencentes ao setor de TI e duas pertencentes ao setor de Biotecnologia. O quadro a seguir caracteriza as empresas entrevistadas nesta fase da pesquisa.

Empresa	Área de atuação	Ano de fundação	Entrada no TECNOPUC	Porte	Projetos parceria com TECNOPUC
E 06	TI	2002	2006	Pequeno	SIM
E 07	Biotecnologia	2001	2006	Pequeno	SIM
E 08	Biotecnologia	2002	2004	Pequeno	SIM
E 09	TI	1987	Não informado	Grande	SIM

Figura 2. Caracterização das empresas entrevistadas na fase 3.

Na fase 4 observou-se a relação das contribuições das empresas inseridas no parque para cada uma das competências organizacionais do TECNOPUC, sob a perspectiva das empresas. Nesta etapa foram realizadas entrevistas com os Diretores de mais quatorze organizações, conforme apresentado na Figura 3:

Empresa	Área de atuação	Ano de fundação	Entrada no TECNOPUC	Porte	Projetos em parceria com TECNOPUC
E10	Biotecnologia	2000	2005	Pequeno	NÃO
E11	Prestadora de Serviços	2000	2010	Pequeno	NÃO
E12	Eletro Eletrônico	1991	2010	Pequeno	NÃO
E13	TI	1999	2008	Médio	NÃO
E14	TI	2000	2010	Pequeno	NÃO
E15	TI	2000	2007	Pequeno	SIM
E16	TI	1983	2009	Grande	NÃO
E17	Construção Civil	1992	2010	Pequeno	SIM
E18	TIC	1993	2004	Médio	SIM
E19	TI – Jogos Eletrônicos	2007	2011	Pequeno	NÃO
E20	Mídia	1958	2011	Médio	SIM
E21	P&D em Inovação Industrial	2004	2011	Pequeno	SIM
E22	TI	1993	2011	Grande	SIM
E23	Equipamentos Médicos	2008	2008	Pequeno	SIM

Figura 3 – Caracterização das Empresas Residentes

Por fim, na fase 5 foi realizada a análise dos elementos identificados e suas interligações, procedendo-se à triangulação dos dados gerados com o propósito de analisar a contribuição das empresas para as competências organizacionais do TECNOPUC.

A principal fonte de dados consistiu nas entrevistas em profundidade realizadas com gerentes ou diretores das empresas residentes no parque e com gestores do TECNOPUC. Foi também amplamente utilizada a coleta de dados secundários através da busca de documentos, publicações em jornais e revistas, relatórios, arquivos e páginas das empresas na Internet.

Os instrumentos para coleta e análise de dados foram elaborados tendo em vista as Matrizes de Relações, indicado por Moura (1994) como uma das sete ferramentas para gerenciamento da qualidade, com o objetivo de identificar a relação entre dois ou mais conjuntos de dados. Moura (1994) também expôs que esta metodologia pode não só identificar a presença, mas também a intensidade de determinadas relações.

Para sistematizar as evidências obtidas, os dados foram organizados em forma de texto e posteriormente classificados através da análise temática, aquela que atua na formação de categorias e subcategorias de análise a partir de partes do texto e suas frequências de aparição (Bardin, 2007).

5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

5.1 O TECNOPUC

O TECNOPUC teve seu início no Projeto Porto Alegre Tecnópole a partir do ano de 1994, onde se visualizou na Região Metropolitana de Porto Alegre terreno fértil para a promoção da ciência, tecnologia e inovação, utilizando-se da educação acadêmica existente como ferramenta a um processo de desenvolvimento sustentado e competitivo da região (SPOLIDORO; AUDY, 2008).

Um ano depois foi assinado um protocolo de plano de ação com relação a este projeto entre a Prefeitura de Porto Alegre, o Governo do Rio Grande do Sul, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, a Universidade do Vale do Rio dos Sinos, a Federação das Indústrias do Rio Grande do Sul, a Federação das Associações Comerciais do Rio Grande do Sul, o SEBRAE-RS e a Central Única dos Trabalhadores. No mesmo ano, o Brasil e a França, dentro do Programa Franco-Brasileiro, formalizaram um acordo para o Projeto Porto Alegre Tecnópole (SPOLIDORO; AUDY, 2008). Desde então, a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul tem investido no seu desenvolvimento, tanto através da qualificação de seus profissionais quanto na sua infraestrutura, atendendo aos requisitos de mudança em prol de uma universidade empreendedora. Disto culmina, no ano de 2001, o início das atividades do TECNOPUC em 5,4 hectares, localizados ao lado do campus da universidade (MANELLA, 2009).

O objetivo do TECNOPUC é “inserir a PUCRS diretamente no processo de desenvolvimento tecnológico, econômico e social da região e do país” (SPOLIDORO; AUDY, 2008, p. 79), atraindo empresas focadas em pesquisa e desenvolvimento, bem como projetos de pesquisa e desenvolvimento em geral, promovendo a criação de novas empresas de base tecnológica, estimulando a inovação e interação entre empresas e universidade, gerando sinergia em ambos os meios e atuando de forma coordenada com as esferas governamentais (SPOLIDORO; AUDY, 2008).

O TECNOPUC conta atualmente com 52 empresas e 13 instituições. Mais da metade deste número pertencem ao setor de TI, 4 do setor de biotecnologia, 2 de design e outras pertencentes a setores diversos.

5.2 Competências Organizacionais do TECNOPUC

Num primeiro esforço de pesquisa, chegou-se a um conjunto de 14 competências. Estas 14 competências foram confrontadas com as categorias dos fatores críticos de sucesso e fatores de atratividade identificados no item 3 deste trabalho, bem como às empresas pesquisadas, chegando-se a um conjunto final de 5 competências: Infraestrutura disponibilizada pelo TECNOPUC, Estímulo e promoção à pesquisa e o desenvolvimento tecnológico; Credibilidade da marca; Modelo de gestão e; Capacidade de inovação.

Cabe ressaltar que não houve consenso das empresas no sentido de reconhecerem o Modelo de Gestão como uma competência do TECNOPUC.

Competências Organizacionais	Descrição
Infraestrutura disponibilizada	Capacidade do TECNOPUC de fornecer infraestrutura que favoreça as empresas instaladas, tornando o ambiente de trabalho prazeroso e com elevada qualidade de vida. (“que inspire a criatividade”)
Estímulo e promoção da pesquisa e o desenvolvimento tecnológico	Capacidade do TECNOPUC em oferecer recursos, soluções, alternativas e oportunidades para promover a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico das empresas.
Credibilidade da marca	É a capacidade do TECNOPUC em proporcionar uma imagem de credibilidade e reconhecimento pela qualidade dos produtos e serviços oferecidos.
Modelo de Gestão	Capacidade do TECNOPUC de compatibilizar e articular as necessidades das empresas e da universidade, construindo e desenvolvendo relacionamentos de longo prazo.
Capacidade de Inovação	É capacidade de aprender, incorporar e aplicar novos conhecimentos, ideias ou métodos, que gerem potencial contribuição à competitividade da empresa residente seja em custo, qualidade, produtividade, etc.

Figura 4. Quadro resumo das competências organizacionais do TECNOPUC

5.3 Identificação das contribuições das empresas instaladas para o TECNOPUC

O resultado desta fase pode ser visualizado no quadro a seguir, onde constam as contribuições das empresas para as competências organizacionais do TECNOPUC e as definições para cada uma delas. Estes dados foram identificados através da análise das entrevistas desta fase, onde cada entrevistado foi questionado quanto a contribuição de seu negócio para o parque.

Nº	Contribuições	Definições
1	Infraestrutura da empresa	Toda e qualquer infraestrutura da empresa e utilizada pela empresa dentro do TECNOPUC
2	Capacitação técnica e profissional da mão-de-obra	Gestão de recursos humanos da própria empresa
3	Atração e absorção de profissionais qualificados	Planos realizados pela empresa para atrair e absorver profissionais qualificados sejam de outras empresas inseridas no parque ou fora dele
4	Estímulo e apoio na capacitação acadêmica nas áreas correlatas	Apoio da empresa para as faculdades da PUC
5	Pesquisa e desenvolvimento	Área de pesquisa e desenvolvimento interno da empresa
6	Projetos de pesquisa em parceria com a PUC e o TECNOPUC	Projetos de pesquisa desenvolvidos pela empresa em parceria com a PUC e o TECNOPUC
7	Divulgação do TECNOPUC a nível nacional e internacional	A divulgação do TECNOPUC feita pela empresa em nível nacional e internacional, direta ou indiretamente
8	Crescimento/ sucesso da empresa	O crescimento/ sucesso da empresa ao longo da sua trajetória dentro do TECNOPUC
9	Utilização de processos inovadores	Processos utilizados pelas empresas que sejam inovadores para as demais empresas
10	Produção de bens e ou serviços inovadores	Produtos e serviços produzidos pela empresa que sejam inovadores ao mercado

11	Diversificação das áreas de conhecimento	Empresas de diferentes segmentos instaladas no TECNOPUC
----	--	---

Figura 5. Contribuições das empresas para as competências organizacionais do TECNOPUC.

5.4 Contribuições das empresas instaladas para as Competências Organizacionais do TECNOPUC

Através de uma Matriz de Relacionamento, buscou-se identificar as contribuições das empresas para cada uma das competências organizacionais do TECNOPUC além de identificar a intensidade destas contribuições, tendo em vista a percepção dos gestores das empresas instaladas no TECNOPUC. Para tanto, pode-se concluir que as quatorze empresas entrevistadas contribuem, de uma ou mais formas, ou ainda, apresentam potencial de contribuição, para as competências organizacionais do TECNOPUC, conforme apresentado nos quadros a seguir. Cada um destes quadros refere-se a uma Competência do TECNOPUC. Os número de 1 – 11 representam as contribuições apresentadas pelas empresas. As legendas para interpretação dos dados são as seguintes:

Legenda	Contribuição forte ●	Contribuição fraca ○	Irá contribuir ▲
----------------	----------------------	----------------------	------------------

Nº	Infraestrutura disponibilizada													
	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1		○		○		●	○	○	○	○	●	○	●	●
2	●	●				●					○	▲		
3	○				○						○	▲	▲	
4		●	○	○				▲			○	▲		○
5			○				○	○				▲	▲	○
6								▲				▲		●
7		●	○		●		●	▲		○	▲	▲	○	
8	●	●	○	●	○	●	●	▲	○	▲	▲	▲	●	
9		●			○		▲							●
10		●	○											○
11		▲	▲									▲		

Figura 6. Contribuição das empresas para a competência de Infraestrutura Disponibilizada

De forma geral, as contribuições mais significativas para a **Competência Infraestrutura** do TECNOPUC são as de infraestrutura e de crescimento/sucesso da empresa. Observa-se que a criação de laboratórios, escritórios e parques fabris instalados no TECNOPUC pelas empresas residentes, bem como o crescimento destas empresas, evidenciados pelo o aumento de faturamento, número de funcionários, número de projetos, etc, sustentam esta competência do parque. Sob esta perspectiva, quanto mais as empresas investem em sua própria infraestrutura e crescimento dentro do parque, mais ele concentra esforços no sentido de aperfeiçoar as condições de alimentação, segurança, acesso, estacionamento, transporte e áreas de esporte e lazer para os profissionais que lá circulam.

Os aspectos que menos contribuem na Competência de Infraestrutura do parque se referem à diversificação das áreas de conhecimento pelas empresas localizadas no TECNOPUC, produção de bens e/ou serviços inovadores e projetos de pesquisa em parceria com a PUCRS e TECNOPUC.

A empresa que mais acredita contribuir para esta competência é a E11, embasada na idéia de que a qualificação de seus profissionais e os processos e serviços que oferece, demandam certa infraestrutura de trabalho, tanto da PUCRS, quanto do TECNOPUC. Além disso, a E21 acredita ter um potencial maior para contribuir para esta competência no futuro,

isso por se tratar de uma empresa muito recente no parque e inserida em uma área de conhecimento ainda pouco difundida no TECNOPUC.

Nº	Estímulo e promoção à Pesquisa e Desenvolvimento Tecnológico													
	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1		△	●	●			△		△		○	●	●	●
2	●	○	●	●	○	●			●		●	△	●	●
3	○	△	○	○		●	●		●	△	○	△	●	●
4	●	○	●	●	●	●	△		●	△	●	△	●	●
5	●	○	○	○	●	○	●				○	●	○	●
6	●					●	△		●	△	●	△	△	●
7	●	●	○	●	●	○	●		○		△	△		○
8	●	●	○	●	○	●	●		●	△	△	△	●	●
9		○		○	●		△				△		●	
10	●	●	○	●	○					△	△		●	●
11	●	△	△	○		●				△	●	△		

Figura 7. Contribuições das empresas para a competência Estimular e Promover P&D

Em relação à **Competência Estímulo e Promoção à P&D** do TECNOPUC, as três principais contribuições se referem à capacitação técnica e profissional da mão de obra das empresas, o crescimento e sucesso das mesmas e seu estímulo na capacitação acadêmica nas áreas correlatas. Assim, evidencia-se a importância de algumas práticas efetuadas pelas empresas inseridas no parque: treinamento interno e cursos propiciados aos colaboradores, planos de cargos e salários, concessão de bolsas, permissão de acesso dos estudantes e professores às instalações da empresa e co-orientação dos empresários/pesquisadores em trabalhos de conclusão, dissertações e teses. O sucesso das empresas instaladas reforçam esta competência principalmente em relação ao número e qualidade de projetos desenvolvidos, estimulando o parque na busca, identificação, captação e divulgação de oportunidades para as empresas e também na criação e desenvolvimento de estruturas internas como a AGT – Agência de Gestão Tecnológica, o ETT – Escritório de Transferência de Tecnologia e, o IDEIA – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento, por exemplo.

Havia uma expectativa de que novos processos de gestão ou técnicos, utilizados pelas empresas estimulariam o parque a oferecer recursos, soluções, alternativas e novas oportunidades para promover a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico das empresas. Entretanto, a pesquisa demonstrou que justamente esta foi a contribuição menos significativa para Competência de Estímulo e Promoção à P&D, segundo os gestores entrevistados.

Todas as empresas, exceto a E17, consideram contribuir das mais diversas formas para estimular e promover a pesquisa e o desenvolvimento tecnológico. Para esta competência, das 14 empresas entrevistadas, a E13 é aquela que considera mais contribuir, sob a explicação de que a empresa trabalha com profissionais altamente especializados, os quais transitam entre as empresas do parque e fora dele, impulsionando novas pesquisas ou atraindo outras empresas a se instalarem no TECNOPUC com o objetivo de realizarem pesquisas em novas áreas de conhecimento.

Já a E20 contribui hoje através de 7 fatores, porém visualiza potencial de contribuição futura para mais 4 fatores. Isto se deve à pequena trajetória da empresa no parque, encontrando-se em vias de realizar novos projetos de pesquisa em parceria com o TECNOPUC.

Nº	Credibilidade da marca													
	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1	●		○	●	○	●		○	○	○	●	○	○	
2	●	●	●	●				△	○		●	△	●	

3	○	△	○	○	○	●	●	△	●	△	●	△	●	○
4	●	●	○	●	○	●	○	△	●	△	●	△	●	●
5	●	○	●	○	●	●	○	○	○	○	△	○	○	○
6	●	○	○	○	○	○	○	△	○	△	●	△	△	●
7	●	●	●	●	●	●	●	△	●	●	●	△	○	●
8	●	●	○	●	○	●	●	△	○	△	△	△	●	●
9	△	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	●	●	○	●	○	○	○	△	○	○	△	○	○	●
11	●	●	△	○	○	○	○	△	○	○	○	△	○	●

Figura 8. Contribuições das empresas para a competência de Credibilidade da Marca

A divulgação do parque realizada pelas empresas tanto em nível nacional quanto internacional, direta ou indiretamente. Os cartões de visita das empresas contendo o nome do TECNOPUC, as palestras realizadas pelos seus gestores, a participação em eventos nacionais ou internacionais e a interação com *stakeholders* (governo, acionistas, investidores, clientes), levam o conhecimento da experiência da empresa e das atividades do parque, ao público interessado, reforçando uma imagem de credibilidade e reconhecimento pela qualidade dos produtos e serviços oferecidos pelo TECNOPUC.

Verificou-se também que esta “divulgação” das empresas de seus produtos e serviços, parecer ter mais impacto na Competência Credibilidade da Marca do TECNOPUC do que propriamente a existência de processos inovadores nas empresas (9), sejam eles de gestão ou técnicos, contribuição menos citada pelos gestores para esta competência.

As empresas E10 e E13 possuem o mesmo número de contribuições. A primeira justifica suas respostas embasadas na idéia de que sua tecnologia é bastante nova e pouco utilizada em todo o Brasil, de forma que seu sucesso nesta área de pesquisa, reafirma a marca do TECNOPUC, como um parque inovativo e sério. A segunda, afirma que o reconhecimento de seus produtos internacionalmente e seu nível de certificação diferenciado, em se tratando das demais empresas de TI instaladas no TECNOPUC, faz com que o parque seja também reconhecido neste meio.

Nº	Modelo de Gestão													
	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1									○		●	○	○	
2		●											○	
3		○									○			
4		●											○	
5		○												
6														
7		●		○			○							
8		●		●			○						△	
9		●		○									○	
10		○		○										
11		○		○										

Figura 9. Contribuições das empresas para a competência de Modelo de Gestão

Em relação à **Competência de Compatibilizar e Articular as Necessidades das Empresas e da Universidade**, construindo e desenvolvendo relacionamentos de longo prazo observa-se, através das entrevistas, que os gestores não visualizam com clareza a contribuição de sua empresa nesta capacidade do parque. Esta situação é reforçada pela crença de que o modelo de gestão não é percebido pelos gestores como uma competência do TECNOPUC. Nas entrevistas isto ficou claro principalmente, pela citação de vários entrevistados de que a tomada de decisão do parque ainda é muito centralizada e burocrática, o que gera certa demora para atender as demandas das empresas ou até mesmo, ao não atendimentos das

solicitações.

Apesar disso, a empresa E11 contribui através de 9 fatores para esta competência, afirmando que os profissionais qualificados que possui internamente e os projetos que está realizando, exigem novos processos e uma certa flexibilidade da gestão do TECNOPUC.

Nº	Capacidade de Inovação													
	E10	E11	E12	E13	E14	E15	E16	E17	E18	E19	E20	E21	E22	E23
1			△	●	○				○		△	●		●
2	●	●	○	●	○	●		△	○		△	△	●	●
3	○	○	○	●	○	●	○	△	●	△	△	△	●	●
4	●	●	●	●	○	●	△	△	●	△	△	△	●	●
5	●	○	●	○	○	●	●	○				●	○	●
6	●					●	△	△	●	△	△	△	△	●
7	●	●	○		●	○	●	△	○			△	○	○
8	●	●	○	●	●	●	●	△	●	△	○	△	●	●
9	△	●	●	●			△				●		●	
10	●	●	○	●	○		△	△		△	△		○	●
11	●	●	△	●	○	○		△		△	△	△		

Figura 10. Contribuições das empresas para a competência de Capacidade de Inovação

A capacidade do TECNOPUC de aprender, incorporar e aplicar novos conhecimentos, ideias ou métodos, que gerem potencial contribuição à competitividade da empresa residente seja em custo, qualidade, produtividade, etc. é desenvolvida principalmente pelo estímulo e apoio na capacitação acadêmica das empresas nas áreas correlatas e pelo crescimento e sucesso da empresa.

Das contribuições levantadas, as que menos se relacionam com a **Competência de Inovação** são a infraestrutura da empresa e a utilização de processos inovadores. Sob esta perspectiva, havia a expectativa de que estas contribuições tivessem expressivo impacto nesta competência, fato que não se confirmou.

Para esta competência as empresas E10, E11, E13, E14 e E23 apresentam o mesmo nível de contribuições. Pode-se afirmar, que as principais explicações apontadas pelos entrevistados, para este número significativo de contribuições, estão relacionadas aos profissionais especializados que possuem, gerando assim um maior número de projetos e desenvolvimento de know-how. Foi ressaltado também a importância das parcerias realizadas entre duas ou mais empresas pertencentes ao parque bem como de seus laboratórios de pesquisa para o estabelecimento de processos e produtos inovadores.

Vale ainda destacar que as empresas E20 e E21 possuem um grande potencial de contribuição para esta competência, isso porque, identificam seus negócios como muito incipientes ao ambiente do TECNOPUC.

6. Conclusões e Considerações Finais

Pode-se afirmar que independentemente do setor no qual as empresas atuam, sejam elas da área de TI, Biotecnologia, Prestação de Serviços em Design, Eletrônica, Mídia, Equipamentos Médicos ou de Engenharia Industrial, todas as empresas contribuem, de forma mais ou menos intensa nas competências do TECNOPUC, através dos mais variados aspectos levantados por esta pesquisa.

É possível concluir também que um maior número de entrevistados considera contribuir mais e com maior intensidade para a competência de **Credibilidade da Marca**. Entretanto, a competência de **Capacidade de Inovação** tem o maior potencial de contribuição. Constatou-se também que um número significativo de entrevistados não percebem nenhuma contribuição de seu negócio ao parque, principalmente pelo argumento de não possuírem no momento da entrevista, nenhum projeto em parceria com a PUC ou

TECNOPUC em andamento.

Para a competência organizacional de **Modelo de Gestão**, apenas 7 empresas perceberam sua contribuição. Este número pouco expressivo reflete a opinião das empresas de que a gestão do parque ainda é muito centralizada e burocrática para atender de forma ágil às demandas das empresas nele instaladas.

As empresas E11, E13, E22 e E23 são as que mais consideram contribuir para as competências do TECNOPUC e as E19, E20 e E21 são aquelas com maior potencial. As características destas empresas são apresentadas no quadro abaixo:

Empresa	Área de atuação	Ano de fundação	Entrada no TECNOPUC	Porte	Projetos em parceria com TECNOPUC
E11	Prestadora de Serviços	2000	2010	Pequeno	NÃO
E13	TI	1999	2008	Médio	NÃO
E22	TI	1993	2011	Grande	SIM
E23	Equipamentos Médicos	2008	2008	Médio	SIM

Figura 11. Empresas que apresentaram maior contribuição para as competências organizacionais do TECNOPUC.

Empresa	Área de atuação	Ano de fundação	Entrada no TECNOPUC	Porte	Projetos em parceria com TECNOPUC
E19	TI – Jogos Eletrônicos	2007	2011	Pequeno	NÃO
E20	Mídia	1958	2011	Médio	SIM
E21	P&D em Inovação Industrial	2004	2011	Pequeno	SIM

Figura 12. Empresas que apresentaram maior potencial de contribuição para as competências organizacionais do TECNOPUC.

É possível afirmar que as empresas pertencentes à da área de TI representam a maior parte das que acreditam contribuir ou que tenham maior potencial de contribuição nas competências do TECNOPUC. Em relação ao ano de entrada no TECNOPUC, há uma tendência de que as empresas de trajetórias mais recentes no parque apresentem maior contribuição. Entretanto, isto pode se verificar numa limitação metodológica da pesquisa, por se caracterizar num estudo transversal.

Em se tratando do porte das empresas, percebe-se que as de médio e pequeno porte se destacaram mais em relação a sua contribuição do que as de grande porte. Uma das explicações para este resultado é um maior número de empresas classificadas nestes portes dentro do TECNOPUC.

A maioria das empresas entrevistadas, das quais afirmam contribuir ou vislumbram um potencial de contribuição, possuem pelo menos um projeto em parceria com o TECNOPUC e a PUC, o que sugere a importância para as competências organizacionais de um parque estimular as pesquisas em parceria com o mesmo e a universidade.

Por fim, este artigo ousa afirmar, com base nestes resultados, que as empresas da área de TI, de pequeno e médio porte e que possuem projetos em parceria com o parque e a universidade, são aquelas que mais contribuem para as competências organizacionais do TECNOPUC ou pelo menos apresentam grande potencial de contribuição no futuro.

Cabe ressaltar que a definição do grupo de empresas participantes deste estudo procurou contemplar a diversidade de empreendimentos inseridos no TECNOPUC. Entretanto, é preciso destacar a dificuldade de acesso às empresas âncoras do parque. Neste sentido, existia uma grande expectativa de que as denominadas “empresas âncoras”

apresentassem altos níveis de contribuição nas competências do parque. Percebeu-se, contudo, que a E18, representante mais próxima deste perfil de empresa, não se destacou em termos de contribuição em nenhum aspecto. Isto pode ser um indício de que estas empresas âncoras contribuíram num determinado momento histórico, principalmente no surgimento do parque, seja pelo seu porte, características do negócio, credibilidade da marca ou reputação, servindo de referência e estímulo à inserção de outras empresas no TECNOPUC.

Afirmções mais conclusivas sobre este aspecto, bem como de considerações apresentadas a seguir, poderão ser melhor exploradas a partir de estudos longitudinais. Esta configuração metodológica é fortemente recomendada em estudos sobre competências, tentando evidenciar a articulação de recursos e capacidades ao longo do tempo para a obtenção da vantagem competitiva (ROSE; DAELLEMBACH, 1999, BARNEY, 1986, HOSKINSSON *et al*, 1999), e vêm sendo cada vez mais utilizada em trabalhos que focam o processo de formação e desenvolvimento destas competências, tendo como referência uma trajetória organizacional (POST, 1997, TEECE *et al*, 1997, COCKBURN *et al*, 2000, DIAS, 2011).

Entende-se que as conclusões advindas deste estudo possam munir o parque de informações relevantes para o estabelecimento de critérios mais apurados no processo de atração de novos empreendimentos. Além disto, proporciona alguns insights para que outras estruturas similares tenham como base este direcionamento conceitual-metodológico para uma tomada de decisão mais focada em seus objetivos e anseios organizacionais.

Entende-se também que a presente pesquisa acrescenta um novo patamar de debates sobre parques tecnológicos, à medida que investiga, através das contribuições da empresa para as competências do parque, aspectos que explicitam o que motiva um parque a abrir as portas para uma nova empresa. Espera-se assim, ao identificarem-se as idiosincrasias na relação entre o parque e as empresas que o compõem trazer ao debate o papel das empresas para a consolidação e o desenvolvimento de parques tecnológicos.

Desta forma, espera-se que o TECNOPUC bem como outros parques tecnológicos, possam contar com os resultados desta pesquisa para determinar suas estratégias de atração ou manutenção das empresas. Além de tomar a decisão de aprimorar as competências organizacionais identificadas, possam também desenvolver novas competências e fazer perceber suas competências para seus internos.

Nota. O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, M. A. A. **Evolução do Movimento de Incubadoras no Brasil**. Rio de Janeiro: UFRJ/COOPE, 2004. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção), Coordenação dos Programas de Pós Graduação em Engenharia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.
- AMATO NETO, J. **Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas**. São Paulo: Atlas, 2000.
- AUDY, J.; MOSCHETTA, R.; FRANCO, P. Modelo de Atração de empresas focado na pesquisa e na pós-graduação: o caso do Parque Tecnológico da PUCRS. In: SEMINÁRIO ANPROTEC, 2003, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPROTEC, 2003.
- AWUAH, G. B. Professional services firm's competence development. **Industrial Marketing Management**, v. 36, p. 1068-1081, 2007.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2007.
- BARNEY, J. B. Organizational Culture: can it be a source of sustained competitive advantage? **Academy of Management Review**, 11: 656-665, 1986.

- BARNEY, J. B. AKIRAN, A. M. The Resource-based View: Origins and Implications, 2001. In HITT, M. A. FREEMAN, R. E. HARRISON, J. S. **Handbook of Strategic Management Oxford**, Great Britain: Blackwell Publishers Ltd, 2001
- BECKER, G. V. Trajetórias de Formação e desenvolvimento de competências organizacionais da Muri Linhas de Montagem. São Paulo: USP, 2004. **Tese** (Doutorado em Administração), Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, 2004.
- COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de Pesquisa em Administração**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.
- COURSON, J. Espaço urbano e parques tecnológicos europeus. In: PALADINO, G. G.; MEDEIROS, L. A. **Parques tecnológicos e meio urbano**. Brasília: ANPROTEC, 1997.
- COUTINHO E FERRAZ, João Carlos. **Estudos da competitividade da indústria brasileira**. Campinas: Papyrus, 1995.
- COCKBURN, I. M. HENDERSON, R. M. STERN, S. Untangling the Origins of Competitive Advantage, **Strategic Management Journal**. 21: 1123-1145, 2000.
- DENZIN, N. K. LINCOLN, Y. S. **Handbook of Qualitative Research**. Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 1994.
- DIAS, J. O processo de formação, desenvolvimento e renovação de competências organizacionais em uma empresa brasileira de prestação de serviços de TI. Porto Alegre: PUCRS, 2011. **Dissertação** (Mestrado), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2011.
- DREJER, A. Organizational learning and competence development, **The Learning Organization**, v. 7, n. 4, p.206–220, 2000.
- FERNANDES, B. H. R.; FLEURY, M. T. L.; MILLS, J. Construindo o diálogo entre competência, recursos e desempenho organizacional. **Revista de Administração de Empresas**, v.46, n. 4, out./dez., 2006.
- FIGLIOLI, A. Perspectivas de financiamento de parques tecnológicos: um estudo comparativo. **Dissertação** (Mestrado em Administração de Empresas), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.
- FRACASSO, E. M.; SANTOS, M. E. R. Modelos de Transferência de Tecnologia da Universidade para a Empresa. In: ENCONTRO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 16., 1992, Canela. **Anais...** Canela: [s.n.], 1992. v. 1, p. 8-17.
- GARGIONE, L. A.; PLONSKI, G. A.; LOURENÇÃO, P. T. M. Fatores Críticos de Sucesso para Modelagem de Parques Tecnológicos Privados no Brasil. XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica. **Anais...**Salvador, 2005.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.
- HAMEL G. PRAHALAD C. K. **Competindo pelo Futuro**. Rio de Janeiro: Campus, 1995.
- HANSSON, F.; HUSTED, K.; VESTERGARD, J. Second generation science park: from structural holes jockeys to social capital catalysts of the knowledge society. **Technovation**, p. 1-11, may 2004.
- HOSKINSSON, R. E. HITT, M. A. WAN, W. P. DAPHNE, Y. Theory and Research in Sytrategic management: swings of a pendulum. **Journal of Management**, v.25, n.3, p.417-456, 1999.
- HELFAT, C. E.; PETERAF, M. A. The dynamic RBV: capability lifecycles. **Strategic Management Journal**. V. 24, p. 997-1010, 2003.
- HODGSON, Bob. Uma estrutura metodológica para análise do impacto dos parques tecnológicos e científicos. Trabalho apresentado na Conferência Internacional da IASP, 1996. In: GUEDES, Maurício; FORMICA, Piero (Eds.). **A economia dos parques tecnológicos**.

- Rio de Janeiro: Anprotec - IASP, 1997. p. 325-48.
- LALKAKA, R.; BISHOP JUNIOR, J. L. Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas: o potencial de sinergia. In: GUEDES, M.; FORMICA, P. A. **Economia dos Parques Tecnológicos**. Rio de Janeiro: ANPROTEC, 1997.
- LIPNACK, J. e STAMPS, J. **Redes de Informações**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- MANELLA, B. F. Fatores de atratividade de empresas inovadoras para Parques Tecnológicos. Ribeirão Preto: USP, 2009. Dissertação (Mestrado em Administração de Organizações), Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Universidade de São Paulo, 2009.
- MEDEIROS, J. A.; STAL, E.; SOUZA NETO. A difícil relação pesquisa-produção: experiência brasileira dos núcleos de inovação tecnológica (1981-1987). In: SEMINÁRIO LATINO AMERICANO DE GESTION TECNOLOGICA, 2., 1987, Ciudad del México. **Anais...** Ciudad del México: [s.n.], 1987. p. 85-101.
- MILLS, J.; PLATTS, K.; BOURNE, M.; RICHARDS, H. Strategy and performance: competing through competences. Cambridge University Press, 2002, p.9.
- MITRA, J. Relacionamento entre os investidores e parques tecnológicos: recuperação econômica de um ambiente inovativo. In: GUEDES M.; FORMICA, P. A **economia dos Parques Tecnológicos**. Rio de Janeiro: ANPROTEC, 1997.
- MOURA, E. **As sete ferramentas gerenciais da qualidade – Implementando a melhoria contínua com maior eficácia**. São Paulo: Makron Books, 1994.
- PEREIRA, C. S. A contribuição das empresas fornecedoras na agregação de valor das competências de uma cadeia de suprimentos do setor automotivo. **Dissertação** (Mestrado em Administração e Negócios) - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2010.
- PLONSKI, G. A. Cooperação empresa-universidade: antigos dilemas, novos desafios. **Revista USP**, São Paulo, v. 25, p. 32-41, 1995. (Dossiê Universidade-Empresa).
- POST H. A. Building a Strategy on Competences. **Long Range Planning**. v.30, n.5, pp.733-740, 1997
- PRÉVOT, F. Competence-Building and Leveraging in Interorganizational Relation. **Advances in Applied Business Strategy**, v. 11, 7-35, 2008.
- RITTER, T.; GEMÜNDEN, H. G. Inter-organizational Relationships and Networks. An Over-view. **Journal of Business Research**, 56, 9: 691-697, 2003.
- ROUSE, M. DAELLENBACH, U. S. Rethinking Research Methods for the Resource-Based Perspective: isolating sources of sustainable competitive advantage. **Strategic Management Journal**, 20: 487-494, 1999.
- RUAS, R. **Gestão das Competências Gerenciais e Aprendizagem nas Organizações**. PPGA/EA/UFRGS, Mimeo, Porto Alegre, 2002, 36p.
- SPOLIDORO, R.; AUDY, J. **Parque Científico e Tecnológico da PUCRS**. Porto Alegre: Edipucrs, 2008.
- TEECE, D. PISANO, G. SHUEN, A. Dynamic Capabilities and Strategic Management. **Strategic Management Journal**, v.18, n.7 pp. 509-533, 1997
- VEDOVELLO, C. Aspectos Relevantes de Parques Tecnológicos e Incubadoras de Empresas. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 273-300, dez. 2000.
- YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.
- ZOUAIN, D. M. **Parques Tecnológicos: propondo um modelo conceitual para regiões urbanas - o parque tecnológico de São Paulo**. São Paulo: IPEN/USP, 2004. Tese (Doutorado em Administração), Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, 2004.