

CONHECIMENTO, COOPERAÇÃO, INSTITUIÇÕES E REPUTAÇÃO: RECURSOS RELEVANTES PARA LOCALIZAÇÃO DE EMPRESAS EM UM PARQUE TECNOLÓGICO? ¹

Paula Karina Salume
Liliane de Oliveira Guimarães
Angela França Versiani

Resumo

Este artigo analisou o papel dos recursos - conhecimento, cooperação, instituições e reputação - na decisão pela instalação de empresas em um parque tecnológico. Adotou-se como arcabouço teórico as teorias da dependência de recursos e da visão baseada em recursos. Optou-se, como percurso metodológico, aplicação de questionário às dezoito empresas do BH-TEC. O instrumento de coleta de dados utilizado foi o do estudo de Neckel *et al.* (2010), adaptado do instrumento de Hoffmann (2002) que definiu teoricamente os recursos conhecimento, cooperação, instituições e reputação. Identificou-se que o acesso aos recursos “conhecimento”, “instituições” e “reputação” são reconhecidos como tendo sido importantes para a decisão de instalação no parque. No entanto constatou-se baixo nível de cooperação interfirmas. Por fim, parece que a decisão pela instalação no BH-TEC está relacionada à existência de recursos estratégicos, já que a localização no BH-TEC oferece acesso a recursos tais como conhecimento, tecnologia e mão de obra.

Palavras-chave: parque tecnológico, recursos, cooperação interfirmas.

¹ Nossos agradecimentos à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG - pelo apoio na elaboração desse trabalho.

Introdução

Um dos desafios enfrentados pelos empreendedores que iniciam empresas de base tecnológica inclui a escolha da localização do seu empreendimento. Evidências empíricas demonstram quanto o efeito localização pode representar capacidade de crescimento e sobrevivência, uma vez que a oferta de recursos pode variar de ambiente para outro (Lloyds & Han, 2007; Hoffmann, Molina-Morales, & Martinez, 2008; Neckel, Hoffmann, & Schoreder, 2010). Em estudos sobre localização de empresas predomina a ideia de que a concentração de firmas em uma determinada região traz vantagens que não seriam verificadas se empresas estivessem atuando isoladamente. Isto porque as aglomerações permitem ganhos de economias externas (Marshall, 1982; Krugman, 1991; Becattini, 1989, 1990). Esses ganhos estão diretamente associados a recursos considerados estratégicos tais como cooperação entre empresas, geração de conhecimento, estímulo à inovação e apoio de instituições. Cabe destacar que os recursos estratégicos são considerados fundamentais aos empreendimentos de base tecnológica que se iniciam (Porter, 1990; Schmitz, 1995; 1997; Cassiolato & Lastres, 2003; Cavalvanti, Gomes, & Pereira, 2001), sendo geralmente disponibilizados nos parques tecnológicos.

Nos estudos organizacionais, dentre as várias teorias que abordam o tema “recursos”, duas têm se sobressaído. De um lado a teoria da dependência de recursos e de outro a visão baseada em recursos (VBR). De acordo com a teoria da dependência de recursos, a sobrevivência ou adaptação das organizações são dependentes dos recursos disponíveis no ambiente e da capacidade de gerenciar as interdependências ambientais. A questão central para a teoria da dependência de recursos é a necessidade das organizações reduzirem a incerteza ambiental mediante negociações com outras organizações, visando o controle dos recursos. Desse modo, as organizações são vistas como fazendo escolhas estratégicas e tomando decisões limitadas pelos recursos escassos do ambiente (Pfeffer & Salancik, 1978). Assim como a teoria da dependência de recursos, a perspectiva da visão baseada em recursos também reconhece a importância dos recursos para a adaptação organizacional. Entretanto, não enfatiza a gestão das interdependências ambientais para diminuir a incerteza e sim a capacidade das organizações de desenvolverem recursos valiosos, raros, de difícil imitação e substituição (Barney, 1991).

Embora essas duas teorias possuam focos de análise distintos, autores tais como Lloyds e Han (2007) sugerem a possibilidade de diálogo entre elas, principalmente quando se trata de abordar a escolha da localização de novas firmas em áreas abundantes em recursos valiosos. Para desenvolver esse diálogo, tais autores demonstram a necessidade de se realizar pesquisas empíricas que possam apurar, mesmo que de forma ainda perceptiva, a ação dos recursos na decisão pela localização de empresas, por parte dos empreendedores que iniciam seus negócios. A necessidade dessas pesquisas é reforçada por Pavão, Sehnem e Hoffmann (2011), os quais identificaram a inexistência de estudos que adotam a teoria da dependência de recursos para analisar a escolha da localização de firmas.

Ancorado nos argumentos de Lloyds e Han (2007) e Pavão *et al.* (2011), o presente trabalho apresenta uma pesquisa quantitativa que tem por objetivo identificar o papel dos recursos na escolha, pelos empreendedores de empresas de base tecnológica, da localização de seus empreendimentos. Para cumprir esse objetivo, adotou-se como lócus de investigação as empresas situadas no Parque Tecnológico de Belo Horizonte - BHTEC, local que abriga empreendimentos que desempenham papel relevante para o desenvolvimento da inovação tecnológica da região, no intuito de identificar se a decisão pela instalação da empresa no parque foi motivada pela disponibilidade de determinados recursos existentes no local. Para

tanto, utilizou-se a coleção de recursos definidos por Hoffmann (2002), quais sejam: conhecimento, cooperação, acesso às instituições, e reputação. Tais recursos foram adotados nesse trabalho por já terem sido aplicados e testados em outros estudos relacionados à aglomeração de empresas e competitividade (Hoffman *et al.*, 2008; Andrade & Hoffman, 2010; Neckel *et al.*, 2010; Pavão *et al.*, 2011).

Para atender ao objetivo do estudo, o trabalho foi estruturado em quatro seções. A primeira seção diz respeito à fundamentação teórica e revisa sucintamente as principais ideias da teoria da dependência de recursos e VBR. Posteriormente, faz-se a discussão acerca da relação do tema “recursos” e “localização de empresas”. A segunda seção destaca o percurso metodológico adotado para consecução dos objetivos propostos. Na sequência, a terceira seção apresenta e faz a discussão dos principais resultados do trabalho, com foco nas categorias que foram adotadas para coleta e análise de dados. Por fim, a última seção destaca as reflexões finais sobre os “achados”, limitações da pesquisa e sugestões para futuras investigações.

1 Fundamentação Teórica

1.1 Teoria da dependência de recursos e VBR

A teoria da dependência de recursos oferece um arcabouço importante para interpretação acerca do papel dos recursos estratégicos para a competitividade (Hoffman *et al.*, 2008; Andrade & Hoffman, 2010; Neckel *et al.*, 2010; Pavão *et al.*, 2011). Essa teoria tem seu foco nas decisões e ações organizacionais sobre o ambiente. É seu pressuposto que as organizações são dependentes de recursos fornecidos por outras organizações, criando-se interdependência organizacional de dependência de recursos. Simultaneamente, busca-se minimizar essa dependência de recursos escassos, influenciando e controlando a disponibilidade desses recursos (Pfeffer & Salancik, 1978). A dependência é medida pela verificação de quão vital os recursos são para a organização e pelo grau de controle que outra organização possui sobre os mesmos (Bispo & Schlemm, 2012).

Sob a perspectiva da dependência de recursos, as decisões são tomadas dentro das organizações, ou seja, dentro do contexto político interno, e se relacionam com os efeitos do ambiente sobre os resultados das estratégias. Nela, o gerenciamento das relações externas é a chave para a sobrevivência organizacional, e é fortemente influenciada pelas forças externas (Pfeffer & Salancik, 1978). Nesse sentido é que as organizações tentam se relacionar ativamente com o ambiente, manipulando-o para seu próprio benefício e, ao invés de assumir um papel passivo das forças ambientais, tomam decisões estratégicas para adaptarem-se ao ambiente (Pfeffer & Salancik, 1978). Um elemento chave na visão da dependência de recursos é a escolha estratégica (Chandler, 1962; Child, 1972). Sob a ótica da escolha estratégica (Child, 1972), os resultados organizacionais são atribuídos às ações tomadas pelos agentes organizacionais para adaptarem as organizações a um ambiente.

Os argumentos da dependência de recursos imbricados no contexto da localização de empresas levam o empreendedor a uma análise de variáveis, que reduzam a dependência de recursos, selecionando um ambiente onde recursos escassos são menos necessários do que em outros. Entendendo que os recursos econômicos variam de um local para outro (Krugman, 1991), constata-se que determinados locais podem fornecer recursos mais adequados para novas empresas do que outros, conduzindo a uma relação causal entre escolha do local de instalação da empresa e redução da dependência de recursos (Lloyds & Han, 2007).

A maneira como os recursos são combinados tem implicações para a competição por esses no mercado. A visão baseada em recursos (*resource based view* - RBV) fornece uma explicação para essa interação entre os recursos (Penrose, 1959; Wernerfelt, 1984). Na sua forma mais simples, VBR sugere que as empresas competem entre si usando feixes distintos

de recursos e capacidades, em um esforço para obter retornos anormais (Penrose, 1959). Barney (1991) sugere que a firma obtém vantagem competitiva sustentável, implementando estratégias que exploram suas forças internas, respondendo às oportunidades do ambiente, enquanto neutraliza as ameaças externas e evita a fraqueza interna.

Os recursos da firma incluem todos os bens, capacidades, processos organizacionais, informação, conhecimento, cooperação, acesso às instituições (recursos financeiros e outros tipos de apoio), reputação controlados por meio de uma firma que a capacita implementar estratégias que aprimorem sua eficiência e efetividade (Daft, 1983 as cited in Barney, 1991). Esses recursos podem ser classificados em três categorias: capital físico - tecnologia física usada na firma, equipamentos, localização geográfica e o seu acesso aos materiais; capital humano - treinamento, experiência, julgamento, inteligência, relacionamentos; e capital organizacional - estrutura da firma, seu planejamento formal e informal, controle e coordenação de sistemas tão bem quanto relações informais entre grupos dentro da firma e entre a firma e outro no ambiente (Barney, 1991).

Barney (1991) salienta, no entanto, que nem todos os recursos são estrategicamente relevantes. Alguns podem prevenir, outros dirigir e outros podem não ter nenhum impacto para traçar a estratégia da firma (Neckel *et al.*, 2010). O autor propõe que os recursos da firma devem ser valiosos, raros, imperfeitamente imitáveis e não podem ter substitutos estrategicamente equivalentes. Estes atributos podem ser pensados como indicadores da heterogeneidade e imobilidade de recursos da firma e, por isso, servem de parâmetro para identificação dos recursos e são úteis para gerar vantagem competitiva sustentável para a organização (Barney, 1991).

Pavão *et al.* (2011) identificaram estudos que adotaram recursos estratégicos para analisar vantagem competitiva em clusters (Wilk, 2001) e no setor logístico (Lamb, Moreno, & Becker, 2009), utilização de recursos para inserção em mercados internacionais (Forte e Moreira, 2007) e para o planejamento e a gestão pública (Massukao-Nakatani & Teixeira, 2009). Nos trabalhos é possível perceber que a presença e melhor combinação de recursos permite às instituições a obtenção de uma vantagem competitiva sustentável perante os concorrentes (Pavão *et al.*, 2011) e que tal fator pode determinar a escolha da localização da empresa em um ambiente onde há a disponibilidade desses recursos. Seguindo essa indicação, a próxima seção se propõe a discutir a interface entre existência de recursos estratégicos e localização de empresas.

1.2 Recursos e localização de empresas

Lloyds e Han (2007) utilizaram a teoria da dependência de recursos e a VBR para argumentar que a competição por recursos intensificam a concorrência, no entanto, essa disputa será ainda mais relevante se determinado recurso representar, individualmente, um valor adicional em função do pacote que complementar. Isso significa que, além da representatividade específica, o recurso é capaz de ter seu valor aumentado caso complete um feixe importante de recursos.

No que diz respeito à localização da firma, quando todos os recursos exigidos por um empreendimento estão disponíveis em um determinado lugar, esse oferecerá vantagens sobre os outros onde nem todos os recursos necessários estão disponíveis. Assim, as empresas que encontram esse local serão capazes de minimizar as suas dependências. Portanto, a localização do novo empreendimento é frequentemente associada, positivamente, com a existência de um pacote completo de recursos necessários para aquela indústria (Lloyds & Han, 2007).

A conexão entre recursos estratégicos e localização de empresas pode explicar os motivos pelos quais as empresas se aglomeram. A importância da concentração de empresas

em determinadas localidades já era destacada pelos estudos de alguns economistas do século XIX, dentre eles, Marshall (1982) que, nos seus trabalhos pioneiros sobre o tema, apontou para ganhos de eficiência associados ao agrupamento setorial e regional de empresas (economias externas).

Porter (1990, 1998, 2000) identificou a presença de vínculos entre diversos atores tais como empresas, fornecedores especializados, empresas de indústrias relacionadas, instituições de ensino, centros de pesquisa, entidades governamentais que se concentraram geograficamente com intuito de cooperar e alavancar a competitividade. Para esse autor, a presença de um conjunto de fatores locais específicos e determinado volume de empresas de mesma natureza resultam nas aglomerações.

Hoffmann *et al.* (2008) afirmam que uma das principais características das aglomerações de empresas é a existência de recursos que são coletivos em relação às empresas que a compõem e são inacessíveis às que estão fora. Segundo Ebers e Jarillo (1998), ao fazer parte de uma rede, é possível ter acesso a recursos que permitem o desenvolvimento de soluções de uma maneira mais rápida, a melhoria do fluxo de informação e de recursos entre a rede, o que repercute em economia de tempo e custo e, conseqüentemente, em fonte de vantagem competitiva. Entre esses recursos podem ser citados o conhecimento, a cooperação, a localização, a mão de obra, acesso às instituições e a reputação (Neckel *et al.*, 2010).

A literatura que discute as aglomerações tem demonstrado de forma comum que a cooperação é uma atividade típica entre as empresas (Neckel *et al.*, 2010). A cooperação interempresas propicia a combinação de competências, a utilização de *know-how* de outras empresas, a divisão de custos de pesquisas tecnológicas, e o compartilhamento de riscos ao se realizarem experiências em conjunto para explorarem novas oportunidades (Amato, 2000).

Lübeck, Wittmann e Silva (2012) incluem também as políticas públicas como variável necessária para a análise de aglomerações de empresas. Os autores propõem iniciativas de desenvolvimento local e regional que contemplem políticas baseadas em estratégias adaptativas, uma vez que iniciativas que deram certo em determinado local não significa que trará os mesmos resultados em outro contexto. Cândido (2002) menciona que as novas formas de desenvolvimento empresarial na economia internacional fazem referência à importância do papel dos Estados e instituições, sobretudo no que se refere ao esforço em tornar os territórios atrativos.

Uma das formas possíveis de aglomeração de empresas são os parques tecnológicos, que se assemelham às aglomerações inovativas, classificadas por Mytelka e Farinelli (2000) como aquelas que têm a capacidade inovativa como grande chave para o seu desempenho. Apresentam elevada capacidade gerencial e adaptativa, nível e treinamento da mão de obra consideravelmente acima da média, vinculação estreita com o mercado externo, além de um elevado grau de confiança e cooperação entre os agentes (Santos, Crocco, & Lemos, 2002).

Um parque de ciência e tecnologia, por vezes designado como parque de ciência, parque de tecnologia ou tecnopolo é um centro tecnológico que reúne, num mesmo lugar, diversas atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) em áreas de alta tecnologia, como institutos, centros de pesquisa, empresas e universidades, o que facilita os contatos pessoais e institucionais entre esses meios, produzindo uma economia de aglomeração ou de concentração espacial do desenvolvimento tecnológico. O efeito de sinergia facilita o desenvolvimento de inovações técnicas, novos processos e novas ideias. Os tecnopolos, geralmente, concentram grande quantidade de mão de obra altamente qualificada, como pesquisadores e professores universitários, geralmente com pós-graduação de alto nível (doutorado ou pós-doutorado), assim como mercado consumidor.

À luz da teoria da dependência de recursos e VBR, buscou-se analisar, na percepção dos empreendedores, o papel dos recursos estratégicos – conhecimento, cooperação, acesso às instituições, e reputação, na escolha de um parque tecnológico para instalação de empresas

inovativas. A partir da literatura estudada e para responder ao problema de pesquisa, foram adotados os procedimentos metodológicos que serão apresentados na próxima seção.

2 Procedimentos Metodológicos

A presente pesquisa pode ser definida como descritiva, uma vez que tem como objetivo principal a descrição de algo e apenas relatar como ocorrem certos fenômenos ou como se comportam certas variáveis em determinada situação (Malhotra, 2001). Adotaram-se, para propósito dessa pesquisa, as variáveis: conhecimento, cooperação, acesso às instituições e reputação propostas por Hoffman (2002), que as classificou como recursos estratégicos e fontes de vantagem competitiva. Tais variáveis também foram adotadas nos trabalhos de Hoffman *et al.* (2008); Andrade e Hoffman (2010); e Neckel *et al.* (2010).

Como desenho mais apropriado para estudo, optou-se pela abordagem quantitativa e considerou-se o universo formado pelas empresas instaladas no Parque Tecnológico de Belo Horizonte - BH-TEC. O BH-TEC é uma associação civil de direito privado, de caráter científico, tecnológico, educacional e cultural, sem fins lucrativos. Foi criado em 2005, por cinco sócios fundadores: Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Governo do Estado de Minas Gerais, Prefeitura de Belo Horizonte, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais - SEBRAE-MG, e Federação das Indústrias de Minas Gerais - FIEMG, e trata-se de um condomínio que abriga atividades de pesquisa e desenvolvimento voltadas para acelerar as atividades de inovação tecnológica nas empresas. Desta forma, podem residir no BH-TEC empreendimentos tais como: empresas dedicadas a investigar e produzir novas tecnologias; centros públicos e privados de pesquisa e desenvolvimento; e serviços de apoio às atividades tecnológicas, que atendam aos requisitos de realizar atividades baseadas no desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias, voltadas para o atendimento das necessidades da sociedade; buscar a permanente interação com universidades, centros tecnológicos e empresas no desenvolvimento de inovações; e atuar de forma ambientalmente sustentável, com condições de funcionamento que não gerem riscos ambientais e com planos de controle e tratamento de resíduos. Atualmente, existem 18 (dezoito) empresas instaladas no BH-TEC, atuando nas áreas de biotecnologia, tecnologia da informação, consultoria, biomedicina, automação, dentre outras.

Buscou-se realizar um censo que, segundo Malhotra (2001), é uma enumeração completa dos elementos de uma população ou de objetos de estudo. Foi feito contato telefônico com todas as dezoito empresas instaladas no parque e, em seguida, disponibilizou-se o *link* para acesso ao questionário estruturado, que foi direcionado aos gestores que participaram da decisão de instalar os empreendimentos no BH-TEC. Durante o período de coleta de dados houve monitoramento das respostas obtidas e contato para que todas as empresas pudessem participar, buscando romper uma das dificuldades do pesquisador que reside na resistência e indisponibilidade dos possíveis entrevistados em participar da etapa de coleta de dados. Apesar de terem sido envidados todos os esforços, o estudo se restringiu a 15 (quinze) questionários respondidos, ou seja, 83% das dezoito empresas existentes no parque. Cabe ressaltar que o estudo procurou entender a percepção dos empreendedores em relação à existência de recursos em um parque tecnológico e escolha de se instalar nesse local. Portanto, mesmo que não se tenha atingido a totalidade de empresas instaladas no local, as impressões obtidas permitem ter uma visão, pelo menos parcial, de como os recursos influenciaram nessa tomada de decisão, cumprindo assim o que a pesquisa se propôs.

O instrumento de coleta de dados utilizado foi o questionário utilizado no estudo de Neckel *et al.* (2010), que adaptaram o instrumento inicialmente construído por Hoffmann (2002), quem definiu teoricamente os recursos conhecimento, cooperação, instituições e reputação, adotados nesse estudo. Como Neckel *et al.* (2010) aplicaram o instrumento às

empresas integrantes de um *cluster*, foi necessário pequenos ajustes para adequação à realidade de um parque tecnológico.

O questionário foi montado em plataforma eletrônica, sendo composto por 26 (vinte e seis) questões fechadas, com utilização de escala contínua de 7 (sete) pontos, sendo 7 (sete) para maior concordância e 1 (um) para maior discordância, e contemplou as variáveis e indicadores apresentados na tabela 2.

Tabela 2

Variáveis e Indicadores para Instrumento de coleta de dados

Recurso/Variável	Indicadores	Valor de Referência (número de indicadores x 5)
Conhecimento	Transferência informal de conhecimento Canais informais de comunicação Intercâmbio de informações Disponibilidade de informações Utilidade e importância das informações	25
Cooperação	Relações sociais Acordos Nível de confiança Ações conjuntas (compartilhamento)	20
Instituições	Acordos Pesquisa e Desenvolvimento Acesso Importância	20
Reputação	Positiva Negativa	10

Fonte: Adaptado Neckel, A. R., Hoffmann, V. E., & Schoreder, L. (2010, jan/abr). Recursos compartilhados como fonte de competitividade em empresas aglomeradas territorialmente: um estudo na indústria têxtil da região de Rio do Sul (SC). *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, 9(1), p. 138.

Para a realização da análise dos dados aderiu-se ao procedimento adotado nos estudos de Neckel *et al.* (2010) e de Hoffmann *et al.* (2008) que utilizaram o recurso soma das escalas para se determinar a existência do recurso. A soma das escalas é obtida pela soma das médias dos indicadores de cada recurso que deveria ser igual ou superior ao produto do número de indicadores por 5 (cinco), para indicar que a presença do recurso no local, segundo os entrevistados. Tal parâmetro foi escolhido, de acordo com Neckel *et al.* (2010), porque se a opção fosse pelo valor de “corte” 4 (quatro) não se poderia explicar a existência do recurso, uma vez que representa o centro da escala. Com base nesses parâmetros, foram realizadas as análise e discussão dos resultados que serão apresentadas na próxima seção.

3 Análise dos Dados e Discussão dos Resultados

O objetivo desta seção é analisar e discutir à luz da teoria da dependência de recursos e VBR, a percepção dos empreendedores, em relação ao papel dos recursos/variáveis conhecimento, cooperação, instituições, e reputação (Neckel *et al.*, 2010; Hoffmann, 2002), na escolha de um parque tecnológico para instalação do empreendimento, seguindo a proposição de Lloyds e Han (2007) que afirmam que a escolha da localização de empresas está associada à disponibilidade de um pacote de recursos necessários para aquela indústria.

Inicialmente será realizada a análise descritiva dos dados e, em seguida, apresentada a análise acerca da existência de recursos estratégicos no local, de acordo com a percepção dos pesquisados. Os resultados são limitados às visões do grupo que a constituem.

3.1 Descrição dos dados

Como dito anteriormente, o parque tecnológico BH-TEC foi concebido para abrigar atividades de pesquisa e desenvolvimento, voltadas para acelerar a inovação tecnológica nas empresas. Coerente com essa proposta identificou-se que as empresas atuam, predominantemente, nas áreas da tecnologia da informação (47%) e consultorias em inovação tecnológica (13%). As demais estão nos segmentos de biotecnologia, farmacêutico, médico, e de energias. Além disso, a maioria dos empreendimentos está enquadrada como empreendimento privado, com fins lucrativos (87%), e o restante também como empresa privada, mas sem fins lucrativos (13%).

Em relação ao tempo de existência das empresas, 40% têm até 5 (cinco) anos de vida, 33% das pesquisadas possuem entre 5(cinco) e 10 (dez) anos, sendo a mesma porcentagem para as que estão no mercado entre 10 (dez) e 15 (quinze) anos. As demais (27%) atuam há mais de 15 (quinze) anos.

Indagou-se também sobre o tempo de instalação no BH-TEC e a maioria (73%) respondeu que está no parque à cerca de 1 (um) ano, 20% têm 2 (anos) de estada no BH-TEC, e o restante (7%) têm menos de 1 (um) ano de permanência no local.

Apesar da criação do parque ter ocorrido em 2005, somente alguns anos depois ocorreu a atração de empreendimentos para o local, após a finalização da construção do edifício institucional, em 2011, que marcou a entrada em operação do parque tecnológico.

Atualmente, ocorre a execução do plano de expansão da área locável do BH-TEC, que prevê as seguintes maneiras de participação: a) Locação de áreas nos edifícios institucionais do BH-TEC, construídos em parceria com o poder público, por meio de editais específicos; b) Ocupação de Lotes da Zona de Pesquisa e Desenvolvimento nas modalidades: edificação pela própria empresa (no caso de empresas e instituições "âncora"), edificação por empreendedores imobiliários, do tipo *build-to-suit*, para uma empresa ou grupo de empresas de setores correlatos, sob a coordenação do BH-TEC; Edificação aberta para alugar para empresas selecionadas pelo BHTEC; c) Ocupação de Lotes da Zona de Comércio e Serviços, via licitação para escolha de parceiro que irá construir um centro de comércio e serviços para uso do condomínio e da população da região.

3.2 Recursos estratégicos no BH-TEC

Essa seção apresentará os recursos existentes no parque tecnológico BH-TEC, buscando compreender se a escolha da localização de empresas está relacionada à disponibilidade dos mesmos no local. Para fins desse estudo, a partir dos trabalhos de Neckel *et al.* (2010); Hoffmann (2002), foram considerados como recursos: conhecimento, cooperação, instituições e reputação.

A investigação demonstrou que há disponibilidade do recurso “**conhecimento**” no parque tecnológico, uma vez que a escala somada atingiu 25,8 pontos, conforme tabela 3. Os participantes do BH-TEC concordam que existe facilidade de acesso aos canais informais de comunicação (93%) e que as informações são úteis para o negócio (87%). No que diz respeito às variáveis: intercâmbio de informações, transferência informal de conhecimento, e disponibilidade de informações, pode-se perceber que, apesar de representarem menor relevância, obtiveram 60% de concordância por parte dos entrevistados.

Tabela 3

Indicadores para Conhecimento

Recurso/Variável	Indicadores	Média	Escala somada
Conhecimento	Transferência informal de conhecimento	4,5	25,8
	Canais informais de comunicação	6,4	
	Intercâmbio de informações	4,3	
	Disponibilidade de informações	4,4	
	Utilidade e importância das informações	6,1	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Sabe-se que a disseminação de informações é um dos recursos que são preponderantes para as organizações e capazes de criar valor para o cliente e, conseqüentemente, gerar vantagem competitiva (Silva; Sicsú; & Crisóstomo 2009). Para tanto, não só a obtenção da informação é necessária, mas também o seu fluxo e a sua integração à estrutura organizacional, como forma de transformá-la em elemento essencial à tomada de decisão.

Onde há a proximidade física entre empresas e outras instituições, acontece com mais facilidade, não apenas a troca de informações, mas, também a geração do conhecimento. A espiral da gestão do conhecimento, pela qual há a possibilidade de conversão entre conhecimentos tácitos e explícitos, ocorre de forma mais natural e eficaz nesses ambientes, em função da maior proximidade, facilidade e probabilidade de interações intencionais ou não entre os atores centrais (Maskell, 2001). Corroborando, o compartilhamento do conhecimento pode decorrer de capacidades localizadas que visam melhorar a aprendizagem e possíveis benefícios que as empresas com atividades semelhantes ou relacionadas podem obter devido à proximidade espacial entre elas (Malmberg & Maskell, 2006).

Os indicadores relacionados à **“cooperação”** apontaram para a uma relativa falta desse recurso entre os empreendimentos instalados no BH-TEC. Percebeu-se que, apesar dos 73% dos pesquisados terem alto nível de confiança uns nos outros, os quesitos atinentes aos acordos firmados e compartilhamento de atividades apresentaram um baixo nível de concordância (20% e 12%, respectivamente). No que tange à facilidade de se estabelecer relações sociais, constata-se que as empresas consideram que é algo presente no ambiente do parque (60%).

A cooperação é vista como um dos componentes que precisam operar para que empresas localizadas em um mesmo espaço obtenham acesso a outros recursos que não teria se atuasse de forma isolada (Hakansson & Snehota, 2006). Sabe-se que em aglomerações de empresas, nesse caso, em um parque tecnológico, há um conjunto de recursos derivados do relacionamento entre as partes que permitem a consecução de vantagem competitiva sustentável (Andrade & Hoffman, 2010). As investigações de Verschoore e Balestrin (2008) também destacaram os benefícios gerados pela cooperação, tais como provisão de soluções, ganhos de escala e de poder de mercado, aprendizagem e inovação, relações sociais e redução de custos e riscos.

Contraditório às conclusões de diversos estudos (Schmitz, 1995, 1997; Li, Bathelt, & Wang, 2011; Lübeck *et al.*, 2012) que apontaram as aglomerações de empresas, dentre elas, os parques tecnológicos, como ambientes propícios para a cooperação, o presente estudo identificou baixo nível de cooperação entre as empresas localizadas no BH-TEC, assim como os trabalhos de Neckel *et al.* (2010) e Hoffmann (2002). Esse resultado pode ser entendido se for levado em consideração o pouco tempo de instalação dos empreendimentos no parque (a maioria com um ano), o que, de certa maneira, pode ter contribuído para a baixa cooperação.

A análise consolidada do recurso “**instituições**” aponta que esse item é bastante reconhecido pelas empresas instaladas no parque. O somatório das médias resultou em 22,90, que, comparado à nota de “corte” (25), destacou-se como a constante de valor mais alto, assim como nos estudos de Neckel *et al.* (2010) e Hoffmann (2002).

Tabela 4

Indicadores para Instituições

Recurso/Variável	Indicadores	Média	Escala Somada
Instituições	Acordos	5,70	22,90
	Pesquisa e Desenvolvimento	5,30	
	Acesso	5,80	
	Importância	6,10	

Fonte: Elaborado pelos autores.

O reconhecimento da importância das instituições - governo local, associações, sindicatos, instituições de pesquisa - pelas empresas instaladas no parque é significativa, com 83% de concordância. O resultado referente ao acesso a essas instituições (UFMG, SEBRAE, FIEMG, Governo de Minas, Prefeitura de Belo Horizonte, dentre outras) que inclui a facilidade de relacionamento e obtenção de linhas de financiamento também é relevante (73%). Com a mesma porcentagem aparece o indicador pesquisa e desenvolvimento, que compreende a disponibilização e utilização de serviços de apoio à pesquisa e desenvolvimento. Ressalta-se ainda a percepção acerca de celebração de acordos com essas instituições, com 80% de aceitação.

O resultado do recurso “instituições” parece estar aderente às características inerentes aos parques tecnológicos, que são propriedades baseadas em atividades configuradas em torno de operações formais entre uma universidade (ou outro centro de pesquisa), negócios baseados em tecnologia e conhecimento, e outras instituições que fomentem a inovação tecnológica no local (Tan, 2006). Os achados convergem também para a própria estruturação do BH-TEC que foi feita a partir do modelo de funcionamento da tríplice hélice, que é pautado na interação entre governo-universidade-empresa, com foco na inovação (Etzkowitz, 2008).

O aspecto “**reputação**” foi tratado sob o ponto de vista do impacto (positivo ou negativo) causado às empresas, em função da imagem (boa ou ruim) de determinada instituição instalada no parque tecnológico. Percebe-se que a reputação positiva tem maior relevância para os pesquisados, representando 80% de concordância, contra 13% para o efeito negativo causado por reputação negativa de empresas instaladas no BH-TEC.

Ahuja (2000) constatou que redes fechadas, ou seja, redes com relacionamentos de compromisso de longo prazo entre os agentes são propícias para a criação de um ambiente colaborativo e para a superação do oportunismo, comportamento que não foi identificado pelas empresas do parque. Parece haver entre as instituições instaladas no parque um tipo de relacionamento pautado no respeito e confiança, mas com pouca interação entre os atores.

Como já foi discutido anteriormente, as empresas instaladas no parque tecnológico BH-TEC possuem relações sociais incipientes, o que parece influenciar na percepção de que a reputação negativa de determinada empresa não causará efeitos maléficos às demais. Em função disso, observa-se na tabela 4, que a média do indicador reputação negativa (2,6) fez com que a escala somada (8,5) não atingisse o valor de “corte” (10).

Tabela 5

Indicadores para Reputação

Recurso/Variável	Indicadores	Média	Escala somada
Reputação	Positiva	5,9	8,5
	Negativa	2,6	

Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 1 sintetiza os resultados apresentados e analisados, demonstrando a comparação entre o valor de “corte” estabelecido pela escala somada, procedimento utilizado para análise dos dados, e os resultados obtidos na coleta de dados e que demonstram a percepção dos empreendedores em relação à existência de recursos estratégicos no BH-TEC.

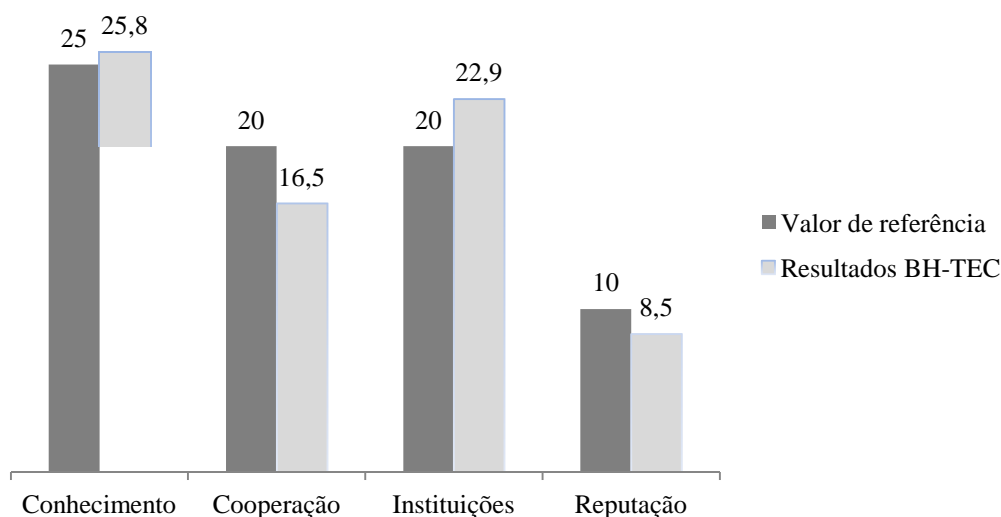


Figura 1. Comparativo entre os valores de referência da escala somada e os resultados encontrados no BH-TEC.

Fonte: Elaborado pelos autores.

A próxima seção se propõe, a partir da análise dos dados, tecer as considerações finais acerca dos resultados encontrados, além de apontar as limitações do estudo e sugestões para futuras pesquisas.

4 Considerações Finais

O presente artigo teve como proposta central analisar se a disponibilidade de recursos no local influencia a decisão pela escolha da localização de empresas em um parque tecnológico. Para tal, foram adotados os recursos definidos por Hoffman (2002), dos quais foram extraídos e analisados: Conhecimento, Cooperação, Instituições e Reputação.

Com relação às reflexões acerca da disponibilidade do recurso “conhecimento”, parece haver a percepção de que esse quesito é gerado, disseminado e utilizado no ambiente do BH-TEC. A própria concepção de um parque tecnológico, já apresentada anteriormente, justifica essa constatação, uma vez que é um local onde se “respira” conhecimento, insumo essencial para a inovação.

No que diz respeito à cooperação, observa-se um baixo nível desse recurso entre as empresas instaladas no parque. Cabe ressaltar que a maioria dos empreendimentos do BH-

TEC, apesar de se concentrarem nas áreas de TI e Consultorias em inovação tecnológica, trabalham com produtos e serviços completamente distintos. Tal realidade pode ter influenciado nos resultados dessa variável. Há de se considerar também o pouco tempo de instalação das empresas no parque, que pode ter levado a oportunidades restritas para desenvolvimento das relações sociais. Ademais, a verificação de alto nível de confiança entre as empresas pode ser indício de um primeiro alicerce para futura cooperação.

No que tange ao recurso “instituições”, observa-se claramente a existência desse item no contexto do parque tecnológico, impulsionado fortemente pela própria origem do BH-TEC que foi idealizado e patrocinado pelas instituições UFMG, SEBRAE-MG, FIEMG, Governo do Estado, Prefeitura Municipal, além do apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa e Desenvolvimento de Minas Gerais - Fapemig e da Agência Brasileira da Inovação (FINEP). Pelos resultados encontrados, a facilidade de acesso a essas instituições, as linhas de financiamento, os serviços de apoio à pesquisa e desenvolvimento, parecem ser um dos principais motivadores para a instalação das empresas no parque tecnológico.

Quanto à questão da reputação, as empresas pesquisadas acreditam que os efeitos positivos são muito mais relevantes do que os negativos. Aposta-se na força do BH-TEC enquanto conjunto de empresas, criando-se assim um círculo virtuoso, a partir dos resultados positivos dos empreendimentos. Parece estar subentendido que, se alguma empresa tiver sua reputação abalada, ela será excluída do grupo para que a imagem do parque seja mantida.

Por fim, no que diz respeito à percepção acerca da relação localização e acesso a recursos, 87% concordam que o fato da empresa estar localizada no BH-TEC oferece a elas acesso privilegiado a recursos, tais como conhecimento, tecnologia, mão de obra, entre outros.

Diante do exposto, entende-se que a disponibilidade de recursos em determinada localidade é fator relevante para a escolha da localização de um empreendimento, corroborando Lloyds e Han (2007) que afirmaram que localização do novo empreendimento é frequentemente associada, positivamente, com a existência de um pacote completo de recursos necessários para aquela indústria.

Cabe ressaltar que as respostas foram pautadas na percepção de um representante da empresa pesquisada, o que pode ter acarretado alguma distorção dos resultados, em função da subjetividade. Além dessa limitação do estudo, foram considerados apenas quatro recursos extraídos de trabalhos anteriores, no entanto é provável que haja outros tão importantes quanto os analisados. Todo esse escopo restringe, de certa maneira, afirmativas contundentes acerca da interface entre a escolha da localização de empresas e a existência de recursos para o contexto dos parques tecnológicos.

A partir daí, sugestões para estudos futuros podem ser apontadas. Poderiam ser realizados estudos em outros parques tecnológicos para compreender a existência de recursos no local e compará-los com o presente estudo. Complementarmente, seria interessante investigar as proposições feitas por Lloyds e Han (2007) que abordam a relação entre escolha da localização e “*venture capital*”, “recursos humanos” e “concorrência”. Além disso, seria de suma relevância estudos que adotassem metodologia contendo amostras mais robustas e análise dos dados por meio de testes estatísticos, possibilitando a generalização dos achados.

BIBLIOGRAFIA

Ahuja, G. (2000). Collaboration Networks, Structural Holes, and Innovation: A Longitudinal Study. *Administrative Science Quarterly*, 45, 425-455.

Amato, J. N. (2000). *Redes de cooperação produtiva e clusters regionais: oportunidades para as pequenas e médias empresas*. São Paulo: Atlas.

Andrade, M. A. R., & Hoffman, V. E. (2010). Redes interorganizacionais: um estudo das pequenas e médias empresas no setor calçadista do Vale do Rio Tijucas. *RAI – Revista de Administração e Inovação*, São Paulo, 7(2), 193-216.

Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99-120.

Becattini, G. (1989). Sectors and/or districts: some remarks on the conceptual foundations of industrial economics. In: Goodman, J. & Bamford, J. (eds.). *Small firms and industrial districts in Italy*. Londres: Routledge, 123-135.

Becattini, G. (1990). The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. In Pyke, F., Becattini, G., & Sengenberger, W. (eds.). *Industrial districts and inter-firm co-operation*, Geneva: International Institute for Labour Studies, 37-51.

Bispo, C. M., & Schlemm, M. M. (2012, jul./dez). Alianças em clusters: uma estratégia para construção da base de recursos. *Perspec. Contemp.*, Campo Mourão, 7(2), 142-176.

Cândido, G. A. (2002). A formação de redes interorganizacionais como mecanismos para geração de vantagem competitiva e para promoção do desenvolvimento regional: o papel do estado e das políticas públicas neste cenário. *Revista de Administração*, 28 (4), 1-17.

Cassiolato, J. E., & Lastres, H. M. M. (2003). *O foco em arranjos produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas: cooperação e desenvolvimento local*. Brasília, DF: Relume Dumará.

Cavalcanti, M.; Gomes, E.; & Pereira, A. *Gestão de empresas na sociedade do conhecimento: um roteiro para ação*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

Chandler, A. D. (1962). *Strategy and structure: chapters in the history of the american industrial enterprise*. Cambridge: Massachusetts Institute of technology Press.

Child, J. (1972). Organization structure, environment, and performance. *Sociology*, 6, 12-27.

Ebers, M., & Jarillo, J. C. (1998). Preface the construction, forms, and consequences of industry networks. *International studies of management and organization*, 27, 3-21.

Etzkowitz, H. (2008). *The triple helix: university-industry-government innovation in action*. New York and London, Routledge.

Forte, S. H. A. C., & Moreira, M. Z. (2007). Internacionalização baseada em recursos estratégicos em performance no setor calçadista brasileiro. In: Encontro de Estudos em Estratégia (3Es), 3., São Paulo. *Anais...* São Paulo: Anpad.

Hakansson, H., & Snehota, I. (2006). No business is an island: the network concept of business strategy. *Scandinavian Journal of Management*, 22, pp. 256-270.

Hoffmann, V. E. (2002). *Los Factores competitivos de la empresa a partir de la perspectiva de los distritos industriales*. Un estudio de la industria cerámica de revestimiento brasileña. Tesis Doctoral Universidad de Zaragoza España, España.

Hoffmann, V. E., Molina-Morales, F. X., & Martinez, T. (2008). Competitividade na indústria do vestuário: uma avaliação a partir da perspectiva das redes de empresas aglomeradas territorialmente. *Revista Eletrônica de Administração – REAd*, 14.

Krugman P. (1991). Increasing returns and economic geography. *Journal of Political Economics*, 99, 483-499.

Lamb, L., Moreno, M. C., & Becker, G. V. A análise dos recursos e capacidades utilizados por operadores logísticos segundo o modelo VRIO. In: Encontro de Estudos em Estratégia (3Es), 4., 2009, Recife. *Anais...* Pernambuco: Anpad, 2009.

Li, P., Bathelt, H., & Wang, J. (2011). Network dynamics and cluster evolution: changing trajectories of the aluminium extrusion industry in Dali, China. *Journal of Economic Geography*, 1-29.

Lloyds, C., & Han, Y. S.. (2007). Resource dependence, institutional theory, and startup locations. *Internacional Journal of Business Research*, 2(4), 119-123.

Lübeck, R. M., Wittmann, M. L., & Silva, M. S. da. (2012). Afinal, quais variáveis caracterizam a existência de cluster arranjos produtivos locais (apls) e dos sistemas locais de produção e inovação (SPLIs)? *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, 1(11), 120-151.

Malhotra, N. (2001). *Pesquisa de marketing*. Porto Alegre: Bookman.

Marshall, A. (1982). *Princípios de economia: tratado introdutório*. (Vol. 2, pp. 231-9). São Paulo: Abril Cultural.

Maskell, P. (2001). Towards a knowledge-based theory of the geographical cluster. *Industrial and Corporate Change*, *Oxford*, 10(4), 921-943.

Malmberg, A., & Maskell, P. (2006). Localized Learning Revisited. *Growth and Change*, 37(1): 1-18.

Massukado-Nakatani, M. S., & Teixeira, R. M. (2009). Resource-based view as a perspective for public tourism management research: evidence from two Brazilian tourism destinations. *BAR, Braz. Adm. Rev. [online]*, 6(1), p.62-77.

- Mytelka, L.; Farinelli, F. (2000). Local clusters, innovation systems and sustained competitiveness. Seminário Local Clusters, Innovation Systems and Sustained Competitiveness, *IE-BNDES*, Nota Técnica 5, Rio de Janeiro.
- Neckel, A. R., Hoffmann, V. E., & Schoreder, L. (2010). Recursos compartilhados como fonte de competitividade em empresas aglomeradas territorialmente: um estudo na indústria têxtil da região de Rio do Sul (SC). *Revista Ibero-Americana de Estratégia - RIAE*, 9(1), 127-151.
- Pavão, Y. M. P., Sehnem, S., & Hoffmann, V. E. (2011). Análise dos recursos organizacionais que sustentam a vantagem competitiva. *R.Adm.*, 46(3), 228-242.
- Penrose, E. (1959). *The theory of the growth of the firm*. Oxford: Basil Blackwell.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (1978). *The external control of organizations*. New York: Harper and Row.
- Porter, M. E. (1990). *A vantagem competitiva das nações*. 14. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Porter, M. E. (1998, November, December). Clusters and the new economics of competition, *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- Porter, M. E. (2000, February). Location, competition, and economic development: local clusters in a Global Economic. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15-34.
- Rosseto, C. R., & Rosseto, A. M. (2005, jan./jun). Teoria Institucional e Dependência de Recursos na Adaptação Organizacional: uma visão complementar. *RAE- eletrônica*, 4(1), Art. 7.
- Santos, F., Crocco, M., & Lemos, M. B. (2002). *Arranjos e sistemas produtivos locais em "espaços industriais" periféricos: estudo comparativo de dois casos brasileiros*. Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar. 27p.(a). Texto para discussão n. 182.
- Silva, R. J. A., Sicsú, A. B., & Crisóstomo, A. P. (2009). Identificação de processos de conhecimento: estudo multicaso em APL de calçados de Campina Grande. *Gestão do Conhecimento*, 5, Edição Especial, 189-215.
- Schmitz, H. (1995). Collective efficiency: growth path for small-scale industry. *Journal of Development Studies*. 31(4), 1-25.
- Schmitz, H. (1997). Collective efficiency and increasing returns. IDS Working Paper, 50, 1-28.
- Tan, J. (2006). Growth of industry clusters and innovation: lessons from Beijing Zhongguancun Science Park. *Journal of Business Venturing*, 21, 827- 850.
- Verschoore, J.R., & Balestrin, A. (2008). Ganhos competitivos das empresas em redes de cooperação. *Revista de Administração – eletrônica (RAUSP-e)*, 1(1), 1-21.
- Wernerfelt, B. (1984). A resource-based view of the firm. *Strategic Management Journal*, 5, 167-186.

Wegner; D., & Maehler; A. E. (2012, maio/agosto). Desempenho de empresas participantes de rede interorganizacionais: analisando a influência do capital social e da capacidade absorptiva. *Revista Gestão e Planejamento*, 2(13), 191-211.

Wilk, E. de O. (2001). O uso de uma abordagem “resource based view” na formulação de estratégias, o caso do setor vitivinícola da Serra Gaúcha. *REAd*, 20(7), 2.